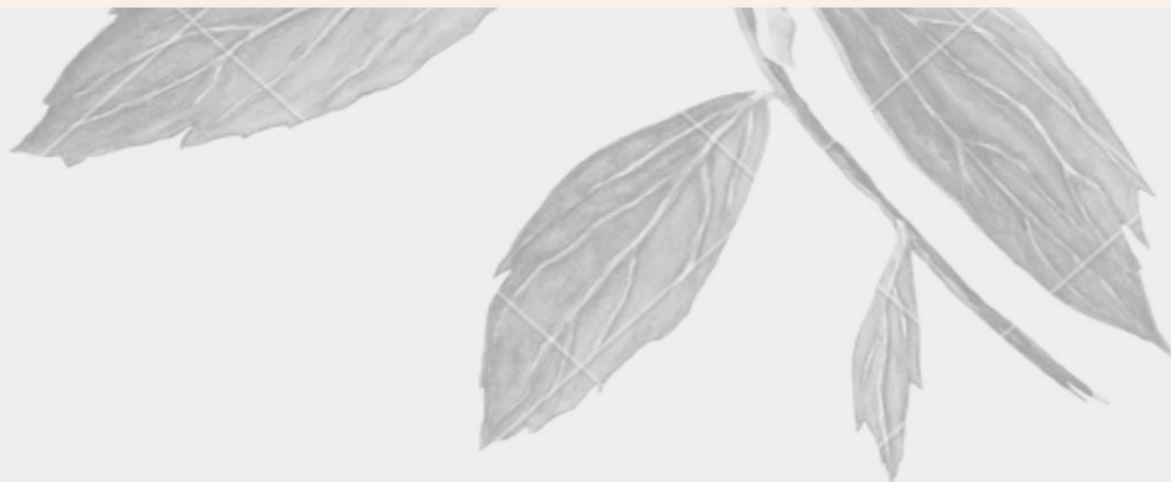


UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO



**A BOTÂNICA NOS IMPRESSOS
DE EDUCAÇÃO E ENSINO
PRIMÁRIO GAÚCHO NOS ANOS
DE 1951 A 1971**

LÉIA BEATRIZ SELL



Pelotas, 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Curso de Mestrado



Dissertação

A BOTÂNICA NOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO PRIMÁRIO
GAÚCHO NOS ANOS DE 1951 A 1971

Léia Beatriz Sell

Pelotas, 2022

Léia Beatriz Sell

**A BOTÂNICA NOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO PRIMÁRIO
GAÚCHO NOS ANOS DE 1951 A 1971**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Cultura Escrita, Linguagens e Aprendizagem

Orientadora: Profa. Dra. Vania Grim Thies

Pelotas, 2022

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

S467b Sell, Léia Beatriz

A botânica nos impressos de educação e ensino primário gaúcho nos anos de 1951 a 1971 / Léia Beatriz Sell ; Vania Grim Thies, orientadora. — Pelotas, 2022.

144 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2022.

1. Botânica. 2. Impressos de educação e ensino. 3. Revista do Ensino/RS. 4. Ensino primário do Rio Grande do Sul. I. Thies, Vania Grim, orient. II. Título.

CDD : 370.98165

Banca Examinadora

Prof. Dr. Alessandro Carvalho Bica
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Prof^a. Dr^a. Maria Helena Camara Bastos
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS
Pesquisadora Cnpq

Prof^a. Dr^a. Patrícia Weiduschadt
Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)

Prof^a. Dr^a. Vania Grim Thies (Orientadora)
Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)

**Dedico este trabalho aos meus pais,
meus irmãos e ao meu namorado.**

AGRADECIMENTOS

À Deus que me deu forças para a construção desta pesquisa e fé nos momentos de ansiedade e desespero.

À Professora Dr^a Vania Grim Thies, por me orientar com tanta sabedoria na produção deste trabalho. Pela compreensão nos momentos mais difíceis, e por aceitar o desafio de aprender um pouco mais sobre a Botânica. Grata por sua amizade.

À Maria Helena Camara Bastos pela leitura atenta do projeto de qualificação. Pelas sugestões para uma maior riqueza deste trabalho. Pelas suas inúmeras publicações, que foram fundamentais para a construção desta pesquisa.

Ao Alessandro Carvalho Bica pelas contribuições para qualificar o projeto de qualificação e por realizar o trabalho com o Repositório Digital Tatu, o qual possibilitou o andamento desta pesquisa.

À Patrícia Weiduschadt por dedicar o seu tempo para a leitura do projeto de qualificação e por suas contribuições para o andamento desta pesquisa.

Aos colegas do Grupo Hisales – História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares – pelos aprendizados e experiências compartilhados, pelas leituras atentas do meu projeto, pelo carinho e pelo ombro nos momentos de desespero. E um agradecimento especial a Joseane Cruz Monks que não mediu esforços para me ajudar, encontros no *meet*, no Hisales e trocas pelo WhatsApp desde o início da pesquisa.

Às professoras e aos professores que contribuíram para a minha formação e colaboraram para que pudesse me tornar esta pesquisadora crítica. Que nunca desistem por um mundo melhor.

Aos meus pais, pelo amor incondicional, que nunca mediram esforços para que eu pudesse continuar os meus estudos, e me tornar quem sou hoje. Gratidão por apoiarem as minhas escolhas, e estarem sempre dispostos a me ajudar.

Aos meus irmãos, pelo incentivo de sempre lutar pelos meus sonhos e ver tudo com muita positividade e fé.

Ao meu namorado, Ricardo, por entender que muitas vezes era apenas de um abraço que eu precisava. Por compreender minhas ausências e sempre apoiar e respeitar as minhas escolhas. Com certeza é a mais linda forma de amar!

À minha avó Milda, por toda a sabedoria de vida e apoio nos momentos necessários.

Aos meus afilhados, Tales, Helena e Eduarda, que com um doce abraço tornaram um momento difícil ser tão mais leve.

Aos meus familiares, cada um sabe da sua contribuição para esta conquista. Pelos momentos de risos, que aliviaram momentos de fragilidades. Em especial a Tailine, pelas palavras de incentivo, pelos momentos de distração.

Aos amigos que torcem e vibram comigo as conquistas.

À CAPES, pelo apoio financeiro que possibilitou a realização desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação desta Universidade, professores e funcionários, pela excelência em educação e por podermos partilhar de um espaço público de reflexão.

À cada um que compartilhou comigo esses momentos tão importantes para a minha construção.

**“QUEM PLANTOU UMA ÁRVORE,
EM SUA VIDA,
NÃO VIVEU INUTILMENTE”.**

Boletim CPOE 1954/1955

Resumo

SELL, Léia Beatriz. **A BOTÂNICA NOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO PRIMÁRIO GAÚCHO NOS ANOS DE 1951 A 1971**. 2022. Dissertação – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

Esta pesquisa tem o objetivo de identificar e classificar os temas da Botânica nas Ciências Naturais encontrados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul e cotejar com os impressos de educação e ensino primário entre os anos de 1951 e 1971. O recorte temporal é demarcado pela disponibilidade dos materiais pesquisados e pela forte presença da Botânica nesse período, e, com o marco temporal final em 1971, a partir das mudanças no ensino primário e ginásial que passam a ser denominado de ensino de 1º grau com a Lei 5692. Como fonte principal desta investigação, foram pesquisadas 132 Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul, as quais estão salvaguardadas no Centro de Memória e Pesquisa História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares (Hisales), da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas e de maneira digital no Repositório Digital Tatu, da Universidade Federal do Pampa. As Revistas do Ensino/RS, foram cotejadas com outros impressos de educação e ensino produzidos no RS durante o mesmo período: os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais (CPOE), os quadros murais, suplemento das Revistas, livros didáticos do Rio Grande do Sul e o livro *A Escola Primária Rural* (1957), da autora Ruth Ivoty Torres da Silva. O aporte teórico metodológico utilizado na pesquisa está baseado em Bacellar (2020) e Tânia de Luca (2015, 2020), a pesquisa documental e dos impressos pedagógicos sustentado por Adriano (2018) e Gervasio (2019, 2021). No campo da Cultura Escolar, os autores que deram suporte para as reflexões foram: Vinão Frago (1995), Dominique Julia (2001), Mogarro (2005), Vidal (2005, 2017), Escolano Benito (2017), Monks (2019), e para a Cultura Material Escolar, autores como Souza (1998), Veiga (2000), Lawn e Grosvenor (2001), Escolano Benito (2010), Peres & Souza (2011), Vidal (2017), Michel, Peres (2019) e Monks (2019). Para apresentar os resultados, foram criadas classificações para organizar os temas de Botânica identificados nos materiais empíricos, que logo após, foram problematizadas em quatro classificações da área da Botânica: taxonomia, morfologia, fisiologia e ecologia, cotejando com as demais fontes desta pesquisa. A pesquisa demonstra que a Botânica esteve presente nos impressos de educação e ensino do Rio Grande do Sul a partir das Ciências Naturais, no período estudado. Essa presença da Botânica não aparece com o nome das classificações, mas foi constituída nos materiais a partir de sugestões de atividades para o trabalho com as crianças (trabalhos manuais, textos para o estudo de determinadas plantas, observações e experiências, etc.), com os quadros murais para o uso nas salas de aula, nos livros didáticos para o estudo sobre as plantas, nos textos informativos e relatórios dos Boletins da Educação Rural, bem como nos anexos do livro *A Escola Primária Rural* de Ruth Ivoty.

Palavras-chave: Botânica; Impresses de Educação e Ensino; Revista do Ensino/RS; Ensino primário do Rio Grande do Sul.

Abstract

This research aims to identify and classify the themes of Botany in the Natural Sciences found in the Journal of Teaching of Rio Grande do Sul and to go with the forms of education and primary education between 1951 and 1971. The time frame is marked by the availability of the materials researched and the strong presence of Botany in this period, and, with the final time frame in 1971, from the changes in primary and junior high school that are now called 1st grade education with Law 5692. The main source of this research, 132 Teaching Journals of Rio Grande do Sul were researched, which are safeguarded in the Centro de memória e pesquisa História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares (Hisales), the Faculty of Education of the Federal University of Pelotas and digitally in the Repositório Digital Tatu of the Federal University of Pampa. The Journals of Teaching/RS were compared with other education and teaching forms produced in rs during the same period: the Bulletins of the Center for Research and Educational Orientations (CPOE), the murals, supplement of the Magazines, textbooks of Rio Grande do Sul and the book *A Escola Primária Rural* (1957), by the author Ruth Ivoty Torres da Silva. The theoretical methodological contribution used in the research is based on Bacellar (2020) and Tania de Luca (2015, 2020), the documentary research and pedagogical forms supported by Adriano (2018) and Gervasio (2019, 2021). In the field of School Culture, the authors who supported the reflections were: Vinão Frago (1995), Dominique Julia (2001), Mogarro (2005), Vidal (2005, 2017), Escolano Benito (2017), Monks (2019), and for School Material Culture, authors such as Souza (1998), Veiga (2000), Lawn and Grosvenor (2001), Escolano Benito (2010), Peres & Souza (2011), Vidal (2017), Michel, Peres (2019) and Monks (2019). To present the results, classifications were created to organize the themes of Botany identified in the empirical materials, which soon after, were problematized in four classifications of the botany area: taxonomy, morphology, physiology and ecology, comizing with the other sources of this research. The research shows that Botany was present in the education and teaching forms of Rio Grande do Sul from the Natural Sciences, in the period studied. This presence of Botany does not appear with the name of the classifications, but was constituted in the materials based on suggestions of activities for working with children (manual works, texts for the study of certain plants, observations and experiences, etc.), with the murals for use in classrooms, textbooks for the study of plants, informative texts and reports of the Rural Education Bulletins, as well as in the book *A Escola Primária Rural* of Ruth Ivoty.

Keywords: Botany; Education and teaching forms; Teaching Journals/RS; Primary education in Rio Grande do Sul.

Lista de Figuras

Figura 1: Revistas do Ensino/RS disponíveis no Repositório Digital Tatu e Acervo físico Hisales em cada ano pesquisado.

Figura 2: Capa do livro “A Escola primária rural” publicado por Ruth Ivoty Torres da Silva.

Figura 3: Observações iniciais realizadas na Revista do Ensino da década de 1950.

Figura 4. A presença da palavra “Botânica” na Revista do Ensino/RS.

Figura 5: Programa de Ciências Naturais para o Curso Primário.

Figura 6: Na figura A: Revista do Ensino/RS do mês de março de 1956 edição 36, p. 27, com o tema “a conservação de folhas” e na figura B: exemplo de uma excisata de autoria de Léia Beatriz Sell, do Herbário da Universidade Federal do Rio Grande – FURG (2019).

Figura 7: Revista do Ensino/RS de junho de 1958.

Figura 8: Arabescos presentes na Revista de Ensino/RS.

Figura 9. Linha do tempo da década de 1960.

Figura 10: Sugestão de atividade de estudo da folha.

Figura 11: Estudo da Botânica no 1º ano e no 2º ano do Ensino Primário.

Figura 12. Número de temas encontrados na Revista do Ensino/RS na década de 1970.

Figura 13: Estudo da videira.

Figura 14: Quadro mural “A vida na mata”.

Figura 15: Quadro mural “O trabalho humano e as Indústrias Brasileiras”.

Figura 16: Quadro mural “A vida na mata”.

Figura 17: Sugestão para o estudo da horta na escola rural.

Figura 18: A Botânica no ensino de Ciências Naturais “O estudo das plantas”.

Figura 19: Experimentação no ensino de Ciências Naturais.

Figura 20. Experiência com sementes de feijão, crescimento do caule e sua posição.

Figura 21. Processos para montagem de um herbário.

Figura 22. Objetivos e funções da Educação Primária Rural.

Figura 23: Classificação para analisar os temas encontrados nas Revistas do Ensino/RS na área da Botânica.

Figura 24: Número de temas em cada classificação Botânica na década de 1950.

Figura 25: Número de temas da Botânica encontrados nas Revistas do Ensino/RS em cada classificação na década de 1960.

Figura 26: Número de temas na área da Botânica presentes nas Revistas do Ensino nos anos de 1970 e 1971, conforme classificação.

Figura 27: Notícia Botânica com o tema da bucha.

Figura 28: Textos da Notícia Botânica.

Figura 29: Quadro mural “A vida na mata”.

Figura 30: Modelo de ficha Botânica.

Figura 31: Sugestão de álbum para coleção de folhas.

Figura 32: Exemplo de temas botânicos da taxonomia.

Figura 33: Estudo sobre a morfologia do cacau.

Figura 34: Capa dos Boletins do CPOE.

Figura 35: Quadro mural.

Figura 36: Imagens para o estudo da morfologia no livro didático.

Figura 37: Exemplo de fisiologia Botânica nos impressos de educação e ensino.

Figura 38: Experiência para analisar o crescimento da raiz.

Figura 39: Texto “A salsa”.

Figura 40: Texto sobre a horta escolar.

Figura 41: Dia da Árvore.

Lista de Quadros

Quadro 1: Pesquisas relacionadas com as Revistas do Ensino/RS e a Botânica encontradas no Catálogo de Teses e Dissertações; Portal de Periódicos da CAPES e Revista História da Educação – ASPHE.

Quadro 2: Temas na área da Botânica encontrados na Revista do Ensino/RS, na década de 1950.

Quadro 3: Temas na área da Botânica encontrados na Revista de Ensino/RS na década de 1960.

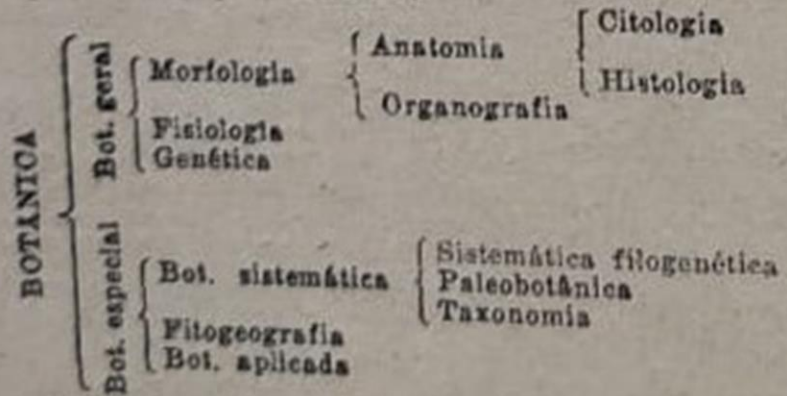
Quadro 4. Temas na área da Botânica encontrados na Revista do Ensino/RS nos anos 1970 e 1971.

SUMÁRIO

A SEMEADURA E A GERMINAÇÃO DA PESQUISA	14
1 O CRESCIMENTO: BASE TEÓRICA E METODOLÓGICA DA PESQUISA	21
1.1 Contextualizando a pesquisa no cenário educacional	21
1.2 O Ensino de Ciências Naturais no Brasil	23
1.3 A Botânica no cenário da pesquisa educacional	24
1.4 Aspectos teóricos da pesquisa	29
1.5 Percursos metodológicos da pesquisa	34
Primeira fase	35
Segunda fase	38
Terceira fase	39
2. OS BOTÕES FLORAIS: A ERA DOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO.....	42
2.1 As Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul	43
2.2 Os quadros murais	48
2.3 Boletins do CPOE/RS	49
2.4 Livro “A escola primária rural.....	51
2.5 Livros Didáticos do Rio Grande do Sul.....	52
3 O FLORIR: APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS DADOS.....	54
3.1 Temas relacionados à Botânica nas Revistas do Ensino/RS.....	54
Década de 1950.....	54
Década de 1960.....	61
Anos 1970 à 1971	65
3.2 Temas relacionados à Botânica nos quadros murais	68
3.3 Temas relacionados à Botânica nos Boletins do CPOE/RS.....	71
3.4 Temas relacionados à Botânica nos Livros Didáticos produzidos no Rio Grande do Sul ..	73
3.5 Livro “A escola primária rural”	75
4. OS FRUTOS: ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS DADOS PRODUZIDOS	79
4.1 - Taxonomia: descrever, identificar e nomear as plantas	87
4.2 - Morfologia: estudo das formas e aparências das plantas	97
4.3 - Fisiologia: funções e funcionamento das plantas	103
4.4 - Ecologia: as interações dos seres vivos com o meio ambiente	107
5 A COLHEITA: CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
6 REFERÊNCIAS.....	117

fundada em 1630. Terra natal de Franklin, Webster, Emerson e Edgar Poe.

botânica *f.* Ciência que estuda os vegetais. É também chamada *fitologia*. Iniciada cientificamente pelos antigos gregos (Aristóteles), desenvolveu-se extraordinariamente nos tempos modernos, razão pela qual se tornou necessário dividi-la em numerosas disciplinas. As mais importantes delas figuram no esquema abaixo:



Cada uma dessas disciplinas se divide em várias outras, conforme o grau de especialização desejado ou praticamente conseguido, pois o campo de investigações é limitado em relação ao espaço reduzidíssimo da duração da vida humana. Entre os diversos sistemas de classificação dos vegetais, é bastante conhecido o de Engler, cujo quadro segue abaixo:

Dicionário Enciclopédico Brasileiro
Livraria do Globo
2ª Edição

A SEMEADURA E A GERMINAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa tem o objetivo de identificar e classificar os temas da Botânica nas Ciências Naturais encontrados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul e cotejar com os impressos de educação e ensino primário entre os anos de 1951 e 1971. A fonte principal pesquisada, ou seja, as edições da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul, estão disponibilizadas de maneira digital no Repositório Digital Tatu¹, da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), e de maneira física no acervo do Centro de Memória e Pesquisa² História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares (Hisales), da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas.

A presente pesquisa está vinculada ao Curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas (PPGE/FaE/UFPel), inserida na Linha de Pesquisa Cultura Escrita, Linguagens e Aprendizagem, sob orientação da Professora Doutora Vania Grim Thies. E foi desenvolvida junto ao Centro de Memória e Pesquisa Hisales.

Na construção desta pesquisa, se percebeu que as Ciências Naturais, e principalmente o tema da Botânica está ligado à minha origem: sou agricultora familiar, nasci na localidade de Bom Jesus II, zona rural do município de São Lourenço do Sul/RS. Desde menina sempre acompanhei minha avó na horta, e já ajudava minha mãe no transplante de flores. Gostava de ir para a lavoura e ajudar a plantar e cortar milho de pedra³, e fazia de conta que capinava batata inglesa. Nasci e cresci em meio

¹ As Revistas de Ensino podem ser encontradas no site:

<<http://sistemas.bage.unipampa.edu.br/tatu/index.php/revistas-do-ensino-do-rio-grande-do-sul/>>. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

² O Hisales - História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares – é um centro de memória e pesquisa, constituído como um órgão complementar da Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), que contempla ações de ensino, pesquisa e extensão. Sua política principal é fazer a guarda e a preservação da memória e da história da escola e realizar pesquisas. Trata-se de um arquivo especializado nas temáticas da alfabetização, leitura, escrita e dos livros escolares, constituído de diferentes acervos. O Hisales é, também, um grupo de pesquisa cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq desde 2006. Está localizado no Campus II – UFPel, Rua Almirante Barroso, 1202 - Sala 101 H, CEP 96.010-280 - Pelotas/RS. Mais informações sobre os acervos, ações de ensino, pesquisa e extensão, podem ser conferidas via internet, no site (www.ufpel.edu.br/fae/hisales/), nas redes sociais (Facebook e Instagram: @hisales.ufpel) e por e-mail (grupohisales@gmail.com).

³ Milho de pedra, assim conhecido pelos agricultores, é uma variedade de milho que atinge no máximo um metro de altura, e ao cortar sempre brota de novo, isso em torno de quatro vezes.

à natureza, brincando, colhendo flores do mato, onde todo esse prazer com as plantas começou, desde pequenininha.

Na minha família, de origem pomerana, são muito presentes as tradições culturais, principalmente as que envolvem as plantas, como a questão medicinal, alimentícias e também ornamental. Essa tradição também está relacionada a nossa história, os pomeranos chegaram em São Lourenço do Sul a partir de janeiro de 1858, vindos da Pomerânia, nação eslava que se localizava entre a Alemanha e a Polônia e que foi dizimada no final do século XVIII (FERREIRA, HEIDEN, 2009). Viviam, no início da sua chegada, com uma produção de alimentação escassa, sendo com o que a natureza oferecia, geralmente à base de plantas, e uma rotina diária de trabalho pesado, na maioria das vezes com a plantação de batatas. As mulheres pomeranas tem uma ligação muito forte com as plantas, pois são elas que detêm os conhecimentos sobre os saberes medicinais e as benzeduras, para as quais também usam plantas. Como afirma Bahia, “poucos homens adquirem a função de benzedor. Em geral, esses conhecimentos são transmitidos pelas mães e avós às mulheres da família que tenham interesse na adivinhação, na cura e na aprendizagem acerca do poder medicinal das plantas” (BAHIA, 2003, p.139 -140).

Cursei o Ensino Médio (2012-2014) no turno da noite, na Escola Estadual de Ensino Médio Professor Rodolfo Bersch⁴, no município de São Lourenço do Sul/RS. Esse ensino noturno foi uma oportunidade de continuar a estudar, pois, desta maneira, pude trabalhar na agricultura com meus pais durante o dia. À época, nas aulas de Biologia, se afirmou para mim esse grande interesse pelo aprendizado sobre as plantas, pelas quais já vinha demonstrando apreço nas práticas com meus pais. Assim, durante esse ciclo, descobri que minha caminhada com a Botânica também seria fora da lavoura, podendo compartilhar estes saberes em sala de aula.

No ano de 2015, ingressei no curso de Licenciatura em Educação do Campo⁵, na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Campus São

⁴ A Escola Estadual de Ensino Médio Professor Rodolfo Bersch está localizada em Boa Vista, 6º Distrito do Município de São Lourenço do Sul. Link do Portal da escola para mais informações: <https://rodolfobersch.weebly.com/contato.html> Acesso em: 10 de outubro de 2021.

⁵ O curso de Licenciatura em Educação do Campo é um curso da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, com duração de quatro anos. Esse curso torna aptos os seus formandos para lecionar em

Lourenço do Sul, no Rio Grande do Sul. Esse curso tem ênfase em Ciências da Natureza e Ciências Agrárias, habilitando o(a) graduado(a) para a docência em Ciências da Natureza nas séries finais do Ensino Fundamental e em Ciências Agrárias no Ensino Médio das escolas do campo. O meu ingresso nesse curso se deu, primeiro, pelo fato de estar próximo à minha realidade na zona rural e valorizar este contexto que, muitas vezes, passa invisível aos olhos da sociedade em geral. Além da minha trajetória familiar na agricultura, com o intuito de trazer alternativas à nossa propriedade e melhorar as condições da minha família e da comunidade local. Também considero a importância do meu ingresso no curso como forma de levar à Universidade os conhecimentos ligados às tradições dos pomeranos que são passados de geração a geração.

O curso de Educação do Campo é fruto da luta dos movimentos sociais, empenhando-se por uma educação básica do Campo desde 1998 (CALDART, 2012). No ano de 2014 o curso de Licenciatura em Educação do Campo foi implementado na Universidade Federal do Rio Grande – FURG no Câmpus São Lourenço do Sul, oportunizando o ensino superior para muitas pessoas. Considero importante pontuar, ainda que, o que possibilitou a minha permanência na graduação se deu pela particularidade da organização do curso em períodos de alternância, de duas semanas de aulas presenciais e duas semanas em que realizávamos pesquisas na comunidade que residíamos.

Durante o curso, tive diversas cadeiras obrigatórias na área das Ciências Naturais e da Botânica, despertando ainda mais meu interesse por esta área, além de ter participado de projetos de extensão relativos ao tema. Além da realização do Estágio Supervisionado de Docência I e II, da graduação em Licenciatura em Educação do Campo, trabalhando com o tema Reino Plantae⁶.

A partir da vivência no Estágio Supervisionado de Docência I e II, percebi o quão difícil é aos discentes falarem sobre Botânica, sendo a Biologia quase sempre tratada como uma ciência basicamente direcionada aos animais; esse acontecimento é conhecido atualmente como “cegueira Botânica” (WANDERSEE E SCHUSSLER,

escolas do campo, valorizando a realidade do local. Conheça mais sobre o curso: <https://educacaodocampo.furg.br/> Acesso em: 15 de fevereiro de 2021.

⁶ O Reino *Plantae*, Reino Vegetal ou *Metaphyta*, é um grupo onde estão todas as plantas, encontradas em diversas subdivisões.

2002). Da mesma forma, as minhas experiências como agricultora e como aluna na Educação do Campo, me possibilitaram uma melhor condução dos processos de ensino e aprendizagem ao ministrar as aulas, quando comparada aos professores da cidade que desconheciam a realidade dos educandos em uma escola no campo.

Ao considerar a realidade desses alunos, observa-se uma predisposição dos mesmos em compreender melhor as questões Botânicas, por fazerem parte da história, cultura e cotidiano do seu trabalho. A Botânica é a área da Biologia que estuda a morfologia e a fisiologia das plantas e das algas. A Botânica, embora pouco notória no Ensino Fundamental nas escolas tradicionais, é uma “disciplina” constitucionalizada dentro da Biologia, considerada uma área interdisciplinar, cujos objetos de estudo também contribuem as outras áreas biológicas (SANTOS, 2006).

Em 2018, no 7º semestre do curso, surgiu a oportunidade de realizar um intercâmbio internacional, na Universidade de Coimbra (UC), na cidade de Coimbra, em Portugal. Este intercâmbio ocorreu por meio da Bolsa Íbero Americana Santander, programa este vinculado a Universidade Federal do Rio Grande com remuneração para locação, alimentação e passagens aéreas custeadas pelo programa. Nesse intercâmbio, cursei a cadeira de Didática de Biologia I, sendo que o meu foco principal se deu na área do ensino da Botânica nas séries finais do Ensino Fundamental, com isso, pude observar como a Botânica era vista na sala de aula em Portugal. Também realizei trabalhos no Jardim Botânico da Universidade, com o objetivo de conhecer mais sobre as plantas daquele local. Também participei de eventos que abordavam temas na área da Botânica, além de manter contato com pesquisadores dessa área. Essas experiências fortaleceram ainda mais a minha relação com o estudo da Botânica, e ressaltaram a importância deste intercâmbio também para a minha comunidade, servindo como uma referência para outras mulheres pomeranas e agricultoras.

Após o retorno do intercâmbio, havia chegado a hora de finalizar o curso, com isso escrever o trabalho de conclusão do curso. O pré-projeto escrito anteriormente ao intercâmbio, que abordava a influência das fases lunares na agricultura familiar, acabou sendo modificado totalmente após as experiências vividas durante meu período de estudos na Universidade de Coimbra (UC), em Portugal. O trabalho foi

escrito na área da Botânica, sendo sobre a arborização urbana nas principais áreas verdes no centro urbano de São Lourenço do Sul/RS.

Durante esta trajetória, observei a importância do curso de Educação do Campo, concluído em 2020, que visa um mundo mais sustentável, a valorização da cultura e dos saberes locais vinculados aos trabalhadores do campo. Com sua ênfase em trabalhar em sala de aula os conhecimentos da comunidade sobre as Ciências Naturais na Botânica, valorizando a presença da comunidade no aprendizado (CALDART, 2010).

Ao finalizar o curso, percebi que minha trajetória com a Botânica não poderia ser encerrada desde então. Assim, pesquisando diversos editais de mestrado, cheguei ao Mestrado em Educação do PPGE/FaE/UFPel, para o qual escrevi um anteprojeto, com proposta de estudo com livros didáticos, no intuito de investigar: como os livros didáticos influenciam na invisibilidade da botânica, tema que se demonstra alvo de pesquisas desde os anos 2000. Com o ingresso no mestrado, o desenvolvimento da pesquisa foi vinculado ao grupo de pesquisa do Centro de memória e pesquisa Hisales, criado pela professora Dra. Eliane Peres, do qual passei a fazer parte e que é atualmente coordenado por minha orientadora, professora Dra. Vania Grim Thies, e pela professora Dra. Chris de Azevedo Ramil.

Devido à atual situação da pandemia do Covid-19, modifiquei o foco do projeto para que as fontes fossem acessadas de outra maneira, a fim de garantir segurança e a saúde de todos os envolvidos, pois os livros didáticos só seriam possíveis de acessar de maneira presencial, o que era inviável nas condições em que o mundo enfrentava a pandemia nos anos de 2020 e 2021. Em conjunto com a orientadora, decidi, então, pesquisar as Revistas de Ensino do Rio Grande do Sul, pois há a disponibilidade dessas revistas de maneira online. Assim, dei início a pesquisa e busca dos materiais remotamente. Optei pelo recorte temporal dos anos de 1951 a 1971 pelo fato do grande número de exemplares das revistas encontradas neste período, pelo indicativo da forte presença da Botânica via Ciências Naturais nessas revistas ao longo dos anos levantados, e pelo fato que durante este período a revista estava voltada para a Educação Primária. Já a partir da Lei 5692/71 aconteceram mudanças no ensino primário e ginásial que passam a ser denominados de ensino de

1º grau, especialmente o ensino de Ciências Naturais passa a ser uma disciplina obrigatória em todo o 1º grau.

Dessa forma, a pesquisa tem o objetivo de identificar e classificar os temas da Botânica nas Ciências Naturais encontrados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul e cotejar com os impressos de educação e ensino primário entre os anos de 1951 e 1971. Como fonte principal desta pesquisa, foram elegidas as Revistas do Ensino/RS, analisando em conjunto com outros materiais de educação e ensino produzidos no RS durante o mesmo período: os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais - CPOE, os quadros murais, suplemento das Revistas, livros didáticos do Rio Grande do Sul e o livro A Escola Primária Rural (1957), da autora Ruth Ivoty Torres da Silva.

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- Identificar as formas de abordagem das Ciências Naturais e da Botânica no recorte temporal analisado no estudo;
- Observar a recorrência do ensino da Botânica nas ciências naturais no período de 1951-1971 nas Revistas do Ensino/RS;
- Dialogar com os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul no recorte temporal desta pesquisa;
- Correlacionar os quadros murais e as orientações didáticas com as Revistas do Ensino/RS no período delimitado pela pesquisa;
- Relacionar os Boletins do CPOE com a Botânica nas Revistas do Ensino/RS;

Com os objetivos apresentados, destaco também o problema da pesquisa: como os temas da Botânica estavam presentes nos impressos de educação e ensino primário do Rio Grande do Sul entre os anos de 1951 e 1971?

A metodologia para realizar esta pesquisa está ancorada na análise documental, realizada de maneira digital no Repositório Digital TATU da Universidade Federal do Pampa e no acervo físico do Hisales na Universidade Federal de Pelotas. Alguns dos materiais foram também pesquisados de forma física no Centro de

Documentação vinculado ao Centro de Estudos e Investigações em História da Educação (CEIHE), da Universidade Federal de Pelotas.

O texto está organizado da seguinte forma: inicialmente, abrangei e descrevi minha trajetória de aprendizagens e estudos no campo da Botânica, bem como, os motivos da realização desta pesquisa, assim o objetivo geral e os objetivos específicos propostos na pesquisa, que está intitulado como: A SEMEADURA E A GERMINAÇÃO DA PESQUISA.

No primeiro capítulo, O CRESCIMENTO: BASE TEÓRICA E METODOLÓGICA DA PESQUISA, descrevo a base teórica mobilizada no desenvolvimento da pesquisa, apresentar os aspectos metodológicos selecionados e executados no trabalho com as fontes e a contextualização da pesquisa no cenário educacional em relação ao ensino de Ciências e a temática da botânica.

O capítulo dois, OS BOTÕES FLORAIS: A ERA DOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO, apresento as fontes documentais utilizadas para a produção de dados: as Revistas do Ensino/RS, os quadros murais, os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais - CPOE, os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul e o livro de Ruth Ivoty intitulado “A Escola Primária Rural”.

No terceiro capítulo, O FLORIR: APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS DADOS, discorro sobre a apresentação dos dados produzidos que serão usados nesta pesquisa, assim como, os temas relacionados à Botânica nas Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul nos anos 1951 a 1971 disponibilizadas no Repositório Digital Tatu⁷ e no Centro de Pesquisa Hisales. A presença da Botânica nos quadros murais, nos Boletins do CPOE e nos livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul, todos esses impressos pedagógicos analisados são do período desta pesquisa (1951 - 1971).

Para concluir, no quarto capítulo, OS FRUTOS: ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS DADOS PRODUZIDOS, realizo a análise e a comparação de dados. E, por fim, apresento a colheita enfatizando as conclusões da pesquisa.

⁷ O Repositório Digital Tatu tem em seu acervo digital grande parte das Revistas de Ensino, que foram digitalizadas em parceria com o Centro de Memória e Pesquisa Hisales, que possui em seu acervo, as Revistas físicas.

1 O CRESCIMENTO: BASE TEÓRICA E METODOLÓGICA DA PESQUISA

Neste capítulo apresento as bases teóricas e metodológicas da pesquisa. Capítulo que está organizado com seis seções: 1.1 Contextualizando a pesquisa no cenário educacional; 1.2 O Ensino de Ciências no Brasil; 1.3 A Botânica no cenário da pesquisa educacional; 1.4 Aspectos teóricos da pesquisa; 1.5 Percursos metodológicos da pesquisa e 1.6 Referência da temática em estudos já realizados.

1.1 Contextualizando a pesquisa no cenário educacional

A Constituição Brasileira de 1934 dedica um capítulo à Educação e atribui à União, a competência de traçar as diretrizes educacionais do país. Criam-se os Conselhos Nacional e Estaduais de Educação, determina-se um mínimo de verbas a serem aplicadas ao ensino, reconhecimento da Educação como direito de todos, obrigatoriedade do ensino primário, assistência social e bolsas de estudo aos alunos (RIBEIRO, 1993). Mesmo com essa cobrança à União, após esse período as taxas de analfabetismo continuam altas.

E em 1937, chega ao poder as ideias Escolanovistas, no bojo da instauração do Estado Novo, sob o governo de Getúlio Vargas. “Quanto à Educação, declara ser a arte, a ciência e o ensino livres à iniciativa individual e à de associação ou pessoas coletivas públicas e particulares; mantém a gratuidade do ensino primário, dá providências ao programa de política escolar em termos do ensino pré-vocacional e profissional (...) estabelece, no mesmo artigo, o regime de cooperação entre a indústria e o Estado (RIBEIRO, 1981, p. 120)”. Com todas essas alterações, a Educação começa a mudar, o Estado Novo busca um modelo voltado para o desenvolvimento, alterando para as novas necessidades e mão de obra às funções que se abriam no mercado de trabalho.

No início da década de 1940, o Estado Novo se estabilizava, devido à repressão intensa e à política de conciliação de classes, o chamado populismo. Neste período, notamos que as atenções governamentais no que diz respeito à Educação, voltaram-se mais ao ensino primário e ao secundário, do que para o ensino superior (RIBEIRO,

1993). Um exemplo que podemos citar neste período, é o surgimento das Revistas do Ensino, voltadas principalmente ao Ensino Primário, uma maneira do Estado Novo de conseguir atingir a população com o ensino que achavam conveniente, formando a mão de obra, principalmente tecnológica e incentivando a permanência do jovem no campo.

No ano de 1942, com a Reforma Capanema, se difundiu a disciplina e ordem através dos cursos de moral e civismo e de educação militar voltada aos alunos do sexo masculino nas escolas secundárias (RIBEIRO, 1993). Assim como nas Revistas do Ensino, o estudo da moral e do civismo também estavam muito presente nos livros didáticos do Rio Grande do Sul daquele período.

Em 1945, Getúlio Vargas é derrubado e com novas eleições o general Eurico Gaspar Dutra é eleito presidente da República. O Ensino Primário sofreu uma reestruturação através do decreto-lei chamado Lei Orgânica do Ensino Primário, que "renovava" aqueles princípios estabelecidos pelos pioneiros no seu manifesto de 1932⁸ (SAVIANI, 2007).

A década de 1950 é marcada pela discussão da escola pública versus escola particular, apoiada pelos donos das escolas particulares e da Igreja Católica, que defendiam o ideário de que a escola pública não educava. Já a escola pública fundamentava as suas ideias na doutrina liberal (SAVIANI, 2007).

Em 1961 é aprovada a Lei 4024 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ambas as tendências são beneficiadas pelo seu conteúdo, que atende às reivindicações feitas tanto pelos católicos quanto pelos liberais (RIBEIRO, 1993). Em 1964, ocorre o golpe de estado e os militares assumem o poder, ligados a grupos empresariais e políticos tendentes ao capital e interesses estrangeiros, ficando no poder até 1985. Com o golpe militar em 1964, a educação virou um negócio rentável, passando a ser restritamente vigiada pelos militares (CUNHA, GOÉS, 2002), com isso a precarização e a qualidade do ensino, fortalecem as desigualdades sociais e

⁸ O **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova** (1932), realizado pelos reformistas da educação Anísio Teixeira, Lourenço Filho, Fernando de Azevedo e outros, pelo descontentamento dos educadores que participaram das reformas na década de 20 (SAVIANI, 2007).

educacionais. Um olhar mais humanizado, para essas desigualdades sociais seria fundamental para a sua minimização.

A Lei 5692/71 teve como principal preocupação a profissionalização. Modificou a estrutura de ensino do país e unificou o curso primário e o antigo ginásio que se tornaram um só curso de 1º grau. Foi uma lei promulgada no contexto da ditadura civil-militar e que evidenciou permanências e mudanças nas concepções de educação que vinham se desenhando no período. Assim, a partir dessa breve revisão histórica, passarei a explicação do Ensino de Ciências no Brasil.

1.2 O Ensino de Ciências Naturais no Brasil

O Ensino de Ciências Naturais consiste em uma disciplina escolar e corresponde em um aprimoramento de conhecimentos, articulando as vivências e experiências e envolvendo o meio ambiente, transformando o desenvolvimento humano (CAMARGO et al, 2015). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), o ensino de Ciências permite introduzir e explorar as informações relacionadas aos fenômenos naturais, a saúde, a tecnologia, a sociedade e ao meio ambiente, favorecendo a construção e ampliação de novos conhecimentos. Bizzo (2008) explica que, o ensino de Ciências constitui uma das vias que possibilita a compreensão e o entendimento do mundo, contribuindo para a formação de futuros cientistas.

O Ensino das Ciências teve uma grande importância na década de 1950, pois a Ciência e a Tecnologia “foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social” (KRASILCHIK, 2000, p.85). Este reconhecimento pode ser observado também nas Revistas do Ensino/RS que possuíam uma vasta publicação desta área na época, como também especificamente sobre a área da Botânica.

A Lei nº. 4024, de Diretrizes e Bases da Educação, de 21 de dezembro de 1961, ampliou a participação das Ciências no currículo escolar, que passou a figurar desde o 1º ano do então curso ginasial. Nas Revistas do Ensino se observa um amplo crescimento da presença de temas relacionados a Ciências assim como também na

temática da Botânica. Também no curso colegial, houve substancial aumento da carga horária de Física, Química e Biologia. Com isso, se reforçou a crença de que essas disciplinas exerceriam a “função” de desenvolver o espírito crítico através do exercício do “método científico” (Lei nº 4024, 1961).

A ditadura militar em 1964 mudou o cenário político do país, e o papel social esperado da escola. No contexto da Teoria do Capital que se expande no Brasil em fins dos anos 1960 e início dos anos 1970, verifica-se a interferência mais direta dos Estados Unidos da América na política educacional brasileira. Sob a concepção de educação baseada no modelo norte-americano. Gadotti (1991) afirma que “escondia-se a ideologia desenvolvimentista visando o aperfeiçoamento do sistema industrial e econômico capitalista”. Supostamente norteada para uma filosofia direcionada à vida, essa escola voltava-se à industrialização, à “modernização”, formando, no curso secundário, mão-de-obra especializada (Lei 5. 692/71).

Segundo Krasilchik (2000), em 1971, com base nas mudanças políticas nacionais, advindas do Golpe Militar de 1964, uma nova LDB entrou em vigor, a Lei nº 5.692, com isso, a disciplina de Ciências Naturais, que havia conquistado prestígio e um caráter de formação crítica ao aluno, na LDB de 1971, “passam a ter um caráter profissionalizante, descaracterizando sua função no currículo” (KRASILCHIK, 2000, p. 87). A partir desse momento, em 1971, a Revista do Ensino/RS deixou de ser apenas uma revista de ensino primário, ampliando as suas publicações para outros níveis de ensino.

1.3 A Botânica no cenário da pesquisa educacional

A Botânica conforme Nabors (2020), é o campo da biologia que tem por objeto o reino vegetal e que se divide em grandes áreas de estudo, como a fisiologia, a morfologia, taxonomia e ecologia, subdivididas em vários ramos especializados. Atualmente, a Botânica é vista via Ciências Naturais até o final do ensino médio, na graduação, ela está na grade curricular como Botânica, fisiologia vegetal ou morfologia vegetal, apresentada em cadeiras/disciplinas.

Ao buscar a história da Botânica, percebe-se que essa é vista como ciência a partir do século XVII, quando deixa de ser um simples ramo da medicina. Segundo Gaarder (1995), Tales de Mileto (625-527 a.C.), Anaximandro (610-546 a.C.) e Anaxímenes (550-526 a.C.) são considerados os filósofos da natureza da Antiguidade, por terem dado atenção especial aos fenômenos naturais. Foram os primeiros a proporcionar o dito nascer das Ciências Naturais. Buscavam o conhecimento e criticavam a mitologia, contrapondo-a à fé, com a ideia de que nada pode surgir do nada. Para Gaarder (1995), a ciência do helenismo, advinda da internacionalização dos reinos helênicos - Macedônia, Egito e Síria, fez com que Alexandria, no Egito, fosse a união do Oriente e com o Ocidente, tornando-se a capital da Biologia, da Medicina e das Artes, entre outras.

A medicina desenvolveu-se utilizando a Botânica⁹ (o conhecimento das plantas) para sua base teórica. Sabe-se que as ervas medicinais e as essências extraídas por boticários estão presentes desde a origem da medicina até os dias de hoje na base de inúmeros medicamentos e tratamentos.

A humanidade existe há mais de um milhão de anos, como é confirmado pela análise de pedaços de pedras lascadas e outros trabalhos arqueologicamente datados, bem como fósseis de flora e fauna. Desde o *Homo erectus*, já havia a utilização de objetos de conquistas científicas posteriores, como observa Chassot (2000):

Um galho de árvore ou um fêmur tornam-se tanto armas para defesa quanto instrumentos para apanhar um fruto em lugares altos. [...] Novos materiais passaram a ser utilizados para a confecção de objetos: unhas, garras, chifres, dentes, conchas, fibras vegetais; utilizava-se couro para se fazerem martelos, arcos, agulhas, pentes, peneiras, trituradores, raspadores (CHASSOT, 2000, p. 12).

Segundo Chassot (2000, p.13), “Depois do fogo, o cozimento de alimentos, no final do paleolítico, em utensílios de cerâmica, a fermentação de sucos de extratos vegetais, curtimento de peles e tingimento de fibras, bem como a alteração de dietas alimentares”, mostrou como a relação homem-plantas se efetivou. A medicina

⁹ As plantas também sempre estiveram muito presente na medicina dos Pomeranos, sendo usadas nas benzeduras, chás e usadas também em crenças. Conforme Bahia (2003), como de costume, normalmente esses conhecimentos eram transmitidos pelas mães e avós às mulheres da família que tinham interesse na adivinhação, na cura e na aprendizagem sobre o poder medicinal das plantas (BAHIA, 2003, p.139 -140).

mesopotâmica associou à magia e à astrologia conhecimentos das plantas na preparação de remédios. Segundo Chassot (2000, p. 23), “[...] tratavam doenças como hidropisia, a febre, a lepra, a sarna, a hérnia, assim como problemas de pele e de cabelo, garganta, pulmões e estômago”. Os chineses, por exemplo, “cultivavam um grande número de plantas, e sua farmacopeia descrevia os produtos úteis, inúteis ou prejudiciais dos três reinos. Na mais antiga obra a respeito, encontram-se uma relação de mais de trezentas plantas e 46 substâncias minerais” (CHASSOT, 2000, p. 27).

As plantas constituem a maior parte da biomassa e contribuem de forma expressiva para o equilíbrio ecológico do planeta. O conhecimento acerca das plantas tem beneficiado a humanidade de diversas maneiras, seja por meio da identificação de espécies e seu cultivo para a produção de alimentos, utensílios e fármacos, seja por meio da elucidação de suas relações ecológicas, seu metabolismo e dos mecanismos que regulam e sustentam a vida na Terra (NABORS, 2012).

Dessa forma, o conhecimento sobre as plantas é mais antigo do que podemos imaginar, como reforça Chassot:

O estudo das plantas fez parte dos primeiros conhecimentos do homem, pois este necessitava selecionar raízes, caules, folhas, frutos e sementes destinados alimentação, vestuário e construção. Imaginemos os problemas de seleção de raízes não-tóxicas para a alimentação tanto animal como humana (CHASSOT, 2000, p. 15).

Desde a Idade Média até o século XVIII, os filósofos gregos e romanos da Antiguidade que se ocuparam das questões naturalistas, foram considerados os pais da Botânica. Alguns deles, como Hipócrates, Galeno, Dioscórides e Plínio, dedicaram-se mais à descrição e nomenclatura das plantas de seus países. Miranda (1944, p. 25) afirma que “como a Botânica sempre andou ligada à medicina, não se esqueçam estes descritores de dar o maior relevo às virtudes que cada espécie vegetal possuía para a cura dos males humanos”.

Quando pensamos a Botânica no ensino, observamos que tem raízes recentes dentro da Ciência, constituindo-se como pesquisa. No Brasil, apenas em 1982, com a criação de uma Sessão de Ensino dentro da Sociedade Botânica do Brasil – SBB, ainda que o pensamento biológico e o conhecimento Botânico que o sustenta estejam presentes na humanidade desde seus primórdios (GÜLLICH, 2003).

Outra questão nessa área diz respeito à sua escolarização: é sobre o uso dos nomes científicos das plantas, muitas vezes, sem apresentar o equivalente popular; seria a Botânica mais simplificada, não abordando a realidade dos alunos, o que dificulta o aprendizado desta área da biologia, como mostra Silva (2008), que considera que o ensino da Botânica desenvolvido nos dias atuais, em sua grande maioria, é feito por meio de listas de nomes científicos e de palavras totalmente isoladas da realidade, usadas para definir conceitos que possivelmente nem ao menos podem ser compreendidos pelos alunos e pelos/as professores/as. Soma-se a isso o fato de que os livros didáticos possuem conteúdos teóricos específicos e complexos, cada vez mais distantes da realidade de alunos e professores/as, o que potencializa as dificuldades em ensinar e, conseqüentemente, em aprender Botânica.

Tal cenário evidencia a necessidade de uma readequação do ensino de Ciências no que o trabalho de Krasilchik (1994) indica como um problema: a “-memorização; - falta de vínculo com a realidade”, e, como fatores que o influenciam negativamente nesse sentido, “a preparação deficiente dos professores e os guias e livros inadequados e de má qualidade” (KRASILCHIK, 1994, p.80). O autor ainda indica que, como condições para a melhoria desse cenário estão os “programas de aperfeiçoamento para professores”, deixando claro que existem problemas que nos remetem à formação inicial desses. Com a minha bagagem, escolar e acadêmica, percebo esse déficit no ensino da Botânica nas Ciências Naturais, assim, busco analisar como a Botânica era apresentada nas fontes desta pesquisa (Revistas do Ensino/RS, quadros murais, Boletins do CPOE, Livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul e o Livro A Escola Primária Rural).

Ao cursar a disciplina Leitura Dirigida Cultura escrita: abordagens históricas, sociológicas e antropológicas, no segundo semestre de 2020, obtive o primeiro contato com as Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul e verifiquei as possibilidades de realizar o estudo com este material no sentido da temática da Botânica nas Ciências Naturais. Afinal, essa revista surgiu com o intuito de colaborar com o Ensino Primário, e se demonstrou enquanto um recurso fundamental as/os professoras/es em sua época de circulação, especialmente as/os professoras/es do ensino primário, questão que é grande incentivo para realizar minha pesquisa com essas Revistas.

Assim, passei a realizar uma busca pelos temas da Botânica divulgados as Revistas, bem como, pela autoria dos textos que abordavam tais temas e a respectiva formação de quem os escreveu. De imediato, percebo que a Botânica é encontrada nas revistas em três principais seções, sendo de “Educação Rural”, “Observações e Experiências” e aparecendo no tópico de “Notícia Botânica”, não ocorrendo apenas em uma matéria específica e tão pouco com suas classificações em grupos específicos (taxionomia, fisiologia, ecologia, morfologia), mas sim, apresentada de maneira interdisciplinar, possibilitando uma integração de mais disciplinas. Essas relações serão apresentadas no capítulo 4, na análise dos dados produzidos na pesquisa. Para Fazenda (2013), a interdisciplinaridade implica em:

Reinventar, buscar novas combinações e aprofundamento dentro do mesmo campo, criando pontos de discussões, contudo também significa prática. É uma atitude, uma tomada de decisão, que contribui para a formação de seres autônomos, participativos e protagonistas de suas próprias ações (FAZENDA, 2013, p. 167).

Exemplos dessa interdisciplinaridade da Botânica nas Revistas do Ensino é observada quando analisamos a sua presença nas lendas brasileiras, com a lenda da mandioca. Também encontramos a Botânica de maneira diversa em exercícios de matemática, poemas do mês, além de textos de geografia, e de língua portuguesa. Principalmente na seção da notícia Botânica, que aborda inicialmente sobre a planta a ser estudada, e após uma conceituação, investe em exemplos a serem trabalhados em uma aula prática de artes, trazendo exemplo de confecção de quadros, objetos como chapéus, cintos e bolsas.

Estudos específicos (BIZZO, 2008 e MACEDO; URSI, 2016) mostram que essa readequação é necessária no ensino de Ciências, mais especificamente no que diz respeito a Botânica, inserindo-a desde a educação básica e proporcionando momentos em que sejam realizadas reflexões sobre o conteúdo visto, pensando em:

Modificar a preparação das aulas, proporcionar momentos de auto-reflexão aos estudantes, oferecer oportunidades para testar explicações e refletir sobre sua propriedade, limites e possibilidades são atividades que ensejarão uma forma muito diferente de ensinar e aprender ciências (BIZZO, 2008, p. 137).

Por isso, a importância das aulas práticas e do lúdico em sala de aula como metodologias estratégicas, como podemos observar nas Diretrizes Curriculares:

O lúdico permite uma maior interação entre os assuntos abordados e quanto mais intensos for, maior será o nível de percepções e reestruturações cognitivas realizadas pelo estudante. O lúdico deve ser considerado na prática pedagógica, independentemente da série e do estudante, porém, adequando-se a eles quanto à linguagem, a abordagem, as estratégias e aos recursos utilizados como apoio (BRASIL, 1998).

Quando se fala em crianças, a exploração de seus conhecimentos cotidianos facilita o reconhecimento do conteúdo em relação às suas histórias pessoais, estimulando a motivação pela ciência e tecnologia (CACHAPUZ; PRAIA; JORGE, 2004). Logo, é possível abordar em sala de aula as realidades que o aluno vive em sua comunidade, podendo trabalhar com plantas comuns em hortas, com metragem de canteiros, localização geográfica, entre outros temas, existindo diversas possibilidades para trazer a realidade do aluno junto à escola. Assim, como defendem Fabri e Silveira (2013, p. 80), “trabalhar dentro da sala de aula, ignorando a realidade do aluno e do mundo que o cerca, não é mais o almejado. A sociedade mudou e a escola precisa perceber essa mudança para, posteriormente, mudar sua postura”. Um exemplo que podemos utilizar é o da educação rural, que não tinha olhares voltados à cultura local, com abordagem de conteúdos que estavam distantes do cotidiano dos/as alunos/as e da sua comunidade.

1.4 Aspectos teóricos da pesquisa

Para a base teórica da pesquisa, os estudos de Bastos (2005, 2007, 2013, 2017), Vidal (2005), Fischer (2010), Gervasio (2018), Stoll (2020) apoiaram na problematização da Revista do Ensino, pois suas pesquisas contribuem para a construção do conhecimento acumulado sobre esse impresso pedagógico, que será apresentado de maneira detalhada no capítulo 2, seção 2.1. Ainda serão utilizados outros autores, tais como: Attico Chassot (2000), para abordar a importância da relação do ser humano com as plantas; e Bizzo (2008), que contribui à pesquisa com suas reflexões sobre a defasagem do ensino de Botânica nas escolas, que necessitam de uma readequação, questão também motivadora desta pesquisa.

Além disso, utilizei as leituras de Bacellar (2020), Tânia de Luca (2020) para a sustentação com a pesquisa documental, e dos impressos pedagógicos, sustentado por Adriano (2018), Gervasio (2019, 2021) e Tânia de Luca (2020). Também, ao ter

contato inicial com as revistas, percebi a influência delas na cultura escolar, compreendida aqui a partir de Vinão Frago (1995), Dominique Julia (2001), Mogarro (2005), Vidal (2005, 2017), Escolano Benito (2017), Monks (2019), bem como, para a cultura material escolar, como vista por Souza (1998), Veiga (2000), Lawn e Grosvenor (2001), Escolano Benito (2010), Peres & Souza (2011), Vidal (2017), Michel, Peres (2019), Monks (2019).

Proponho levantar problematizações, durante esta pesquisa, acerca da cultura escolar e da cultura material escolar a partir de um olhar que recai sobre os artefatos da escola, mais especificamente, para este caso, considerando as Revistas do Ensino/RS como um impresso pedagógico de grande circulação e aplicabilidade pelas/os professoras/es primários/as. Conforme Bastos (2005), a partir de sugestões de atividades para o preparo das aulas, essas revistas são de grande valia aos estudos da cultura escolar, além de ser fonte para diversos outros estudos, com diferentes temáticas. Como considera Mogarro (2005), esses materiais escolares são relevantes no sentido de salvaguardar a memória das instituições, sendo múltiplas fontes de informação.

Nesse sentido, os materiais escolares despertam cada vez mais o interesse de pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento, com distintas metodologias e enfoques, abrindo a “caixa preta da escola” (DOMINIQUE JULIA, 2001). Assim, autores tais como Mogarro (2005), Dominique Julia (2001), Adriano (2018), Gervasio (2019, 2021) e Tânia de Luca (2020), serviram de referência para centralizar a Revista do Ensino/RS, que é fonte principal desta pesquisa.

As Revistas do Ensino/RS, são impressos pedagógicos utilizados por professores primários como forma de embasamento de sua prática pedagógica, fundamentando aulas diferenciadas, com aulas mais dinâmicas, como já afirma Adriano (2018). Para Gervasio (2021) os impressos pedagógicos são:

O termo “impressos pedagógicos” apesar de amplamente utilizado e consagrado no campo da História da Educação, engloba inúmeros e diversificados materiais que, por regra, tem na sua materialidade a publicação de temáticas do campo educacional em suas diversas nuances (revistas sobre práticas pedagógicas, jornais estudantis, boletins de orientação, e muitas outras variações) (GERVASIO, 2021, p. 461).

Assim, podemos entender que há diversos tipos de impressos pedagógicos, como por exemplo, jornais ou revistas pedagógicas, e as Revistas do Ensino/RS. Para

o estudo, além das revistas busquei fontes complementares tais como os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais (CPOE), os quadros murais, livros didáticos, e o livro da Educação Primária Rural de Ruth Ivoty. Os quais usei na pesquisa como impressos de educação e ensino relacionados aos conceitos de cultura escolar e também de cultura material escolar.

A área de pesquisa da cultura escolar se constituiu com o intuito de investigar a história da escola e do processo de escolarização, tanto em Portugal como no Brasil (VIDAL, 2017). Para Mogarro, a cultura escolar é:

[...] constituída de um conjunto de teorias e princípios, normas, regras, rotinas, hábitos e práticas, a cultura escolar remete-nos também para as formas de fazer, de pensar, [...] os traços característicos da cultura escolar-continuidade, persistência, institucionalização e relativa autonomia- permite-lhe gerar produtos que lhe dão configuração de uma cultura independente. Essa cultura constitui um substrato formado, ao logo do tempo, por camadas mais entrelaçadas que sobrepostas, que importa separar e analisar (MOGARRO, 2005. p.105).

Vidal (2005) destaca que, “a partir dos anos 1990, consolidou-se a ideia de que a escola é produtora de cultura, uma “cultura própria e original, constituída por e constituinte, também, da cultura social” (VIDAL, 2005, p. 5). “Sendo a escola produtora de uma cultura, enfatiza-se que esta é produzida pelos sujeitos que nela habitam, os quais utilizam determinados materiais nessa produção, que deixam marcas e pistas para sua interpretação (MONKS, 2019, p.29)”.

Assim, as Revistas do Ensino/RS surgem como documentos da cultura material escolar que revelam muito sobre diversas áreas, portanto, de grande valia (VIDAL, 2005, p.16) à compreensão da história da escola e de suas práticas.

Para Vinão Frago (1995), a cultura escolar representa toda a vida escolar: fatos e ideias, mentes e corpos, objetos e condutas, modos de pensar, dizer e fazer. Dessa forma, é necessário ter claro que os artefatos materiais que compõem a cultura material da escola não são neutros, “primeiro, porque são um reflexo de uma construção social e cultural; e segundo, pelo fato de que atrelados a estes estão concepções pedagógicas e determinados saberes e práticas vinculadas ao contexto educacional” (MONKS, 2019, p.26). Assim, podemos considerar, cultura escolar todos os conhecimentos/informações que são passados de professor/a para professor/a, rotinas, hábitos e práticas, conforme sinalizou Mogarro (2005), toda a troca e aprendizagem do fazer docente que se fez presente nas Revistas do Ensino e

impulsiona a circulação desta nas escolas, a troca de informações e sugestões de atividades para o preparo das aulas, faz parte da cultura escolar.

Como reforça Dominique Julia (2001), a cultura escolar é um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, além das práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos, normas e práticas coordenadas. Sendo assim, os saberes e fazeres de professores e momentos compartilhados em uma reunião de classe podem ser considerados parte da cultura escolar.

Para Escolano Benito (2017), a cultura escolar é entendida “como conjunto de práticas e discursos que regularam ou regulam a vida das instituições de educação formal e a profissão docente” (ESCOLANO BENITO, 2017, p. 119). A partir disto, destaco a importância das Revistas do Ensino na vida dos/das professores/as, servindo como base e troca de experiências e, por consequência, um conjunto de práticas, nessas trocas havendo a produção de uma cultura escolar e uma maior aproximação entre os/as professores/as primários no fazer pedagógico nas escolas.

Assim, com as leituras de Vinão Frago (1995), Dominique Julia (2001), Mogarro (2005), Vidal (2005, 2017), Escolano Benito (2017) e Monks (2019), observei que, cultura escolar é a percepção do contexto da escola, como a troca de conhecimentos que há presente entre os/as professores/as no ensino primário, assim como os materiais produzidos por ela e para ela. Após este enfoque na cultura escolar, ao olhar as Revistas do Ensino na sua materialidade e nas sugestões de atividades por meio dos textos, cheguei ao conceito de cultura material escolar.

Para Peres e Souza (2011), cultura material escolar é o conjunto dos artefatos materiais em circulação e uso nas escolas, mediados pela relação pedagógica, a qual é intrinsecamente humana, reveladora da sua dimensão social. Souza (2007), em particular, ainda chama a atenção para o fato de que a cultura material escolar está “enraizada na própria forma escolar de educação” (p. 174).

Já Agustín Escolano Benito (2010, p.13), define a cultura material escolar como uma importante fonte de conhecimento:

La cultura material es valorada pues por la nueva historiografía educativa como una fuente esencial para el conocimiento del pasado de la escuela en sus dimensiones práctica y discursiva, toda vez que este legado material

otorga identidad a una cultura inventada (en parte también reinventada a partir de la tradición) por los actores que dieron vida y forma a los nuevos espacios y modos de sociabilidad de los que las revoluciones liberales comenzaron a implantar en el siglo XIX (ESCOLANO BENITO, 2010, pg. 13).

A partir dessas palavras do pesquisador espanhol, é possível destacar a importância da cultura material escolar para que tenhamos ciência do passado escolar em suas diferentes instâncias, além de ressaltar que a cultura material escolar é uma construção dialética das práticas, que representam um conjunto de emoções vividas na escola e mediadas pelos objetos. Para Vidal (2017), na cultura material escolar tratamos tanto de artefatos quanto dos materiais do mundo que nos cerca, por isso essa cultura emerge das mais variadas formas, como artefatos, relógios, letras de câmbio, ou paisagens e alimentação. Por isso, vale ressaltar, ainda, a importância de estudos sobre cultura material, como afirma Veiga (2000):

Identifiquei a importância da investigação da cultura material escolar associada às condições materiais de funcionamento da escola em seu aspecto econômico, levando em consideração as péssimas condições de trabalho dos professores, as dificuldades de acesso a material escolar e mobiliário adequado e a presença na documentação do registro “aluno pobre” para a identificação da clientela escolar (VEIGA, 2000, p.31).

Verifiquei todas essas ponderações teóricas ao examinar as Revistas do Ensino, pensando na sua importância no período temporal desta pesquisa (1951-1971) para os/as professores/as primárias que acabaram produzindo muitas práticas a partir de sugestões e leituras da Revista do Ensino e do uso dos demais impressos pedagógicos usados como fontes complementares na pesquisa. É bastante comum encontrar nas revistas, ideias de artefatos que podem ser produzidos artesanalmente por professores/as para ministrar a aula, uma solução para os poucos recursos financeiros que as escolas dispõem ao seu funcionamento. Essa produção artesanal, para Lawn e Grosvenor (2001), reflete a cultura do “fazer e consertar”, característica do ofício artesanal, definido assim também como cultura material escolar. Após estas conceituações, pude observar que todos os autores têm em comum a escola como produtora de cultura, no caso desta pesquisa, o conceito de cultura material escolar.

Deste modo, proponho-me a analisar, como fonte principal, as Revistas do Ensino/RS, um periódico pertencente a cultura material escolar, por serem material de apoio dos/das professores/as, dando visibilidade para a sugestão de trabalho dos/das professores/as, e assim revelam muito da produção sobre as diferentes temáticas, pois tiveram como objetivo auxiliar professoras/es da época na educação

primária, influenciando as questões sociais, culturais e sobretudo pedagógicas das escolas no período.

Revistas essas, que estão salvaguardadas no Hisales fisicamente, e virtualmente estão disponíveis no Repositório Tatu (Unipampa). Nas próprias Revistas podemos encontrar propagandas de artefatos de uso escolar para professores/as primários, por exemplo, canetas específicas para matriz, mimeógrafos, entre outros, tal como já observado no trabalho de dissertação de Monks (2019). Essa era uma forma de divulgar o que havia de “mais novo” para o uso nas escolas, configurando-se uma vitrine dos objetos escolares. Após esse recorrido conceitual da pesquisa, na seção seguinte passo a discorrer sobre a metodologia que sustenta a pesquisa.

1.5 Percursos metodológicos da pesquisa

A abordagem do estudo utilizada foi a pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa tem por objetivo pesquisar os fenômenos que ocorrem em determinado tempo, cultura ou local. Esse tipo de pesquisa aborda os temas que não podem ser quantificados em estatísticas ou equações. Não aborda o levantamento de opinião, mas lida com interpretações das realidades sociais, sendo considerada uma pesquisa *soft* (BAUER, GASKELL; 2008).

A pesquisa qualitativa é dividida em três etapas: 1) a fase exploratória, que consiste na produção do projeto de pesquisa e dos procedimentos necessários para preparar a entrada no campo, na qual definimos e delimitamos o objeto, desenvolvendo-o teórica e metodologicamente, colocando hipóteses, organizando o cronograma de ação e fazendo os procedimentos exploratórios para escolha do espaço e da amostra; 2) o trabalho de campo, que consiste em levar à prática empírica a construção teórica elaborada na primeira etapa. Nesta fase tem-se a observação, entrevistas ou outras modalidades de comunicação, levantamento de material documental e outros; e 3) análise e tratamento do material empírico e documental, caso deste estudo, que é o conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos, articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto (MINAYO, 2007).

Esta dissertação foi realizada por meio de uma pesquisa de análise documental. A pesquisa documental é, como o próprio nome diz, uma pesquisa realizada com base em algum documento, como revistas, livros, jornais, filmes, gravações, entre outros exemplos, conforme mostra Pádua (1997, p. 62):

Pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências [...]

A fonte documental muitas vezes é encontrada em péssimas condições de armazenamento ocorrendo a má qualidade, assim podendo ser considerado um “arquivo morto”. As fontes de pesquisa, na maioria das vezes, são insubstituíveis, e encontrar os documentos que servem ao tema trabalhado é uma sensação de prazer (BACELLAR, 2020). Esses documentos podem ser avistados em arquivos públicos, em instituições produtoras e acumuladoras de originais, como em Ministérios, Secretarias de Estado e Município, Tribunais de Justiça, fóruns, cartórios, cúrias, além de indústrias, empresas e com pessoas físicas (BACELLAR, 2020).

Ao iniciar a pesquisa documental, é preciso aprimorar o conhecimento acerca do documento com o qual vai trabalhar, ou pelo menos buscar responder a algumas questões básicas, como: a história daquela peça documental foi redigida? Com que propósito? Por quem? Ainda que essas questões sejam primárias na pesquisa documental, surpreende que muitos pesquisadores ainda deixem de lado tais preocupações. Contextualizar o documento do qual se coleta é fundamental para o ofício do historiador (BACELLAR, 2010, p. 63).

Metodologicamente, a pesquisa foi se configurando em diferentes fases. Passarei a descrevê-las, pois considereei que foram importantes para minha aprendizagem e formação como pesquisadora.

Primeira fase

Na fase inicial da dissertação, transcorreu o aprimoramento do projeto, devido a pandemia do Covid-19, se necessitou realizar readequações para o andamento da

pesquisa. Tendo em vista o impedimento de consulta ao acervo físico no início da pesquisa, o que foi possível apenas nos meses finais.

O início da pesquisa acessei as fontes utilizadas para este estudo, no Repositório Digital TATU. Sem tardar, observei qual a disponibilidade das Revistas, selecionando um recorte temporal para este estudo. Inicialmente foi selecionado o recorte de 1951 a 1969 pela forte recorrência da Botânica neste período. Após a qualificação do projeto de dissertação de mestrado, em novembro de 2021, este período foi ampliado, atualmente delimitado o período de 1951 a 1971, pois após 1971 há mudanças no ensino.

A coleta de dados foi iniciada de forma online e digital, consultando as Revistas de Ensino disponíveis no Repositório Digital Tatu (Unipampa), conforme poderemos ver ao decorrer do texto. Além da consulta digital. No momento em que o pesquisador acessa os arquivos, é preciso ter devidos cuidados, pois o trabalho exige precauções, por juntarem poeira, fungos e esporos. O uso de luvas, aventais e máscaras, exigidos em alguns arquivos, para prevenção de alergias ou infecções, além de conhecimento sobre como favorecer a preservação do papel (BACELLAR, 2020). Sabemos que o suor da mão, um espirro, pode ser bastante prejudicial ao papel, podendo colocar em risco um acervo de anos. Como ressalta Bacellar (2020), os documentos devem ser tratados com extremo cuidado, assim como as revistas, fontes deste estudo.

Mas o que seriam essas revistas de maneira geral, assim como a fonte de minha pesquisa? São um tipo de livro, ou de jornal? Para Luca:

As definições hoje correntes, que reservam o termo jornal para a publicação diária em folhas separadas, e revista para as de periodicidade mais espaçada, enfeixadas por uma capa e com maior diversidade temática, tampouco esgotam a questão, pois sempre se pode citar os jornais semanais e seu afã de também tudo abarcar, ou as revistas extremamente especializadas (2015, p. 131).

Ao pensar nas Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul, é fundamental refletir sobre a importância dos documentos (LE GOFF, 1988), no sentido de que um documento pode ser verdadeiro ou falso, que não há notícias históricas se não fossem os documentos etc. O francês Jacques Le Goff sistematiza que documento não é qualquer coisa que conta a história do passado, “o documento é monumento” (LE GOFF, 1988). Le Goff, ressalta que os documentos ao longo de sua trajetória sofrem

alterações, interrupções, acréscimos e decréscimos, que propiciam uma possível alteração do seu discurso original. Acerca disso ele também afirma que:

O documento não é inócuo. É antes de mais nada, o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, das sociedades que produzem, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio. O documento é uma coisa que fica, que dura, é o testemunho, o ensinamento (para evocar a etimologia) que ele traz deve ser em primeiro lugar analisado desmitificando-lhe o seu significado aparente. O documento é um monumento. Resultado do esforço das sociedades históricas para impor ao futuro-voluntário ou involuntariamente determinada imagem de si próprio (LE GOFF, 2003, p. 548).

Estas revistas, impressos pedagógicos utilizados para os/as professores/as obterem embasamento para suas práticas, proporcionando aulas diferenciadas aos seus alunos, como afirma Adriano (2018):

[...] por isto, pensar os impressos periódicos a partir dos elementos que proporcionam a materialidade do texto é uma maneira de proporcionar aos estudantes uma outra forma de dialogar com tais fontes históricas, sem focar exclusivamente na interpretação dos textos (ADRIANO, 2018, p. 58).

Um exemplo é a Revista do Ensino/RS, periódico esse que foi de grande importância para os/as professores/as primárias. Sendo iniciativa da Professora Maria de Lourdes Gastal, que dialoga o seguinte sobre o início da Revista: “Eu comprava revistas estrangeiras de educação... comecei a pensar: Mas meu Deus, nós podíamos ter uma revista! [...]” (FISCHER, 2010, p.67).

Os impressos de modo geral, podem ser encontrados em acervos espalhados por todo o país, como afirma Luca (2020). Ainda complementa que, podem estar em Universidades, museus, Institutos Históricos, centros de documentação, instituições de pesquisa, bibliotecas e arquivos públicos ou privados, além das próprias empresas jornalísticas que abrigam coleções significativas de periódicos, conforme complementa ainda Luca (2020). Um exemplo é o Centro de memória e pesquisa Hisales, espaço de salvaguarda de acervos escolares que possibilita o acesso às fontes físicas para pesquisas. Também observei o estado de conservação das Revistas, mesmo escaneadas, pois as marcas nesses impressos podem nos revelar fatos para além do seu conteúdo (LUCA, 2020), como, por exemplo, observando as páginas amareladas, marcas do tempo e manuseio.

Segunda fase

Esta fase se discorreu sobre o aporte teórico da pesquisa, aprofundando o diálogo das Revistas do Ensino/RS, com a Botânica via Ciências Naturais e a teoria da cultura material escolar.

Após a qualificação desta pesquisa de Mestrado, que ocorreu em novembro de 2021, por sugestões da banca a fonte principal, as Revistas do Ensino/RS, foi relacionada com fontes complementares de impressos de educação e ensino que circularam no estado do Rio Grande do Sul no período da pesquisa, tais como: A) o livro Educação Rural Primária (1957), da autora Ruth Ivoty, pois há uma recorrente presença da autora nas seções da revista e seu livro foi publicado no período histórico analisado; B) livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul no período da pesquisa, C) os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais – CPOE e, D) os quadros murais da Revista do Ensino/RS. Além de observar esses conteúdos, também refleti sobre a importância dessas revistas para a Cultura Material Escolar.

Nesse sentido, para identificar aspectos concernentes à Cultura Material Escolar, é importante pensar em que medida a “materialidade expressa práticas educacionais, como evidencia aspectos da organização escolar, como indica finalidades sociais e culturais da escola, como posiciona discursivamente alunos e professores/as” (MICHEL; PERES 2019).

Com a reabertura dos espaços da universidade ainda de maneira gradativa, devido ao Covid-19, as fontes utilizadas para a pesquisa, foram consultadas de maneira presencial no arquivo Hisales a partir de março de 2022, com exceção do Boletim da Educação Rural, cuja busca se deu no Centro de Documentação – CeDoc¹⁰, da Universidade Federal de Pelotas. Todos esses materiais, compostos por diferentes artefatos tais como “livros didáticos, manuais escolares, imprensa periódica especializada em educação, bibliotecas escolares, coleções dirigidas a professores, tem em comum a imprensa pedagógica” (RODRIGUES; BICCAS, 2015, p.153).

¹⁰ O CeDoc é um Centro de Documentação vinculado ao Centro de Estudos e Investigações em História da Educação (CEIHE), vinculado à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas/RS, foi criado em 2002. A intenção foi reunir um grupo de pesquisadores na área de História da Educação.

Após a busca de todas as fontes desta pesquisa, foi criada uma tabela com todos os temas identificados na área da Botânica via Ciências Naturais, o que me possibilitou uma melhor descrição desses dados.

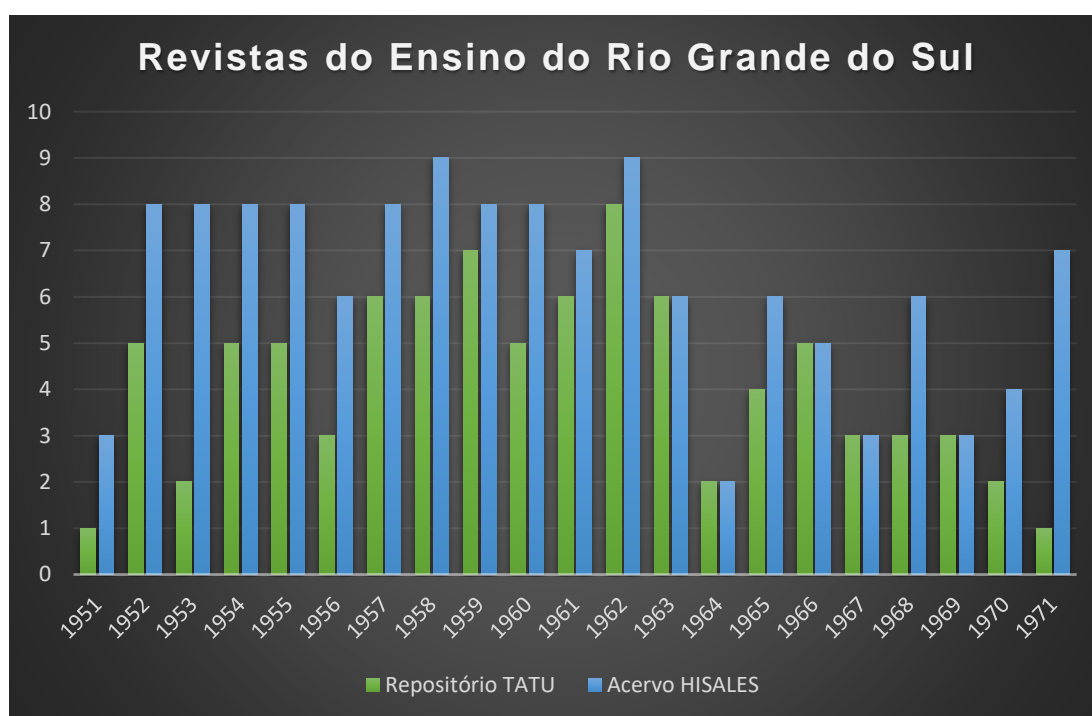
Terceira fase

A terceira fase é concentrada na análise e comparação dos dados produzidos durante a realização da pesquisa. Assim, realizei a sistematização de todos os temas que foram divididos em grupos a partir das classificações da própria Botânica, tais como: A) Fisiologia; B) Morfologia; C) Ecologia vegetal; D) Taxonomia e E) Outros. Após esta classificação e a reflexão confrontando com os dados produzidos e cotejando as fontes principais e complementares, cheguei aos temas de análise, que foram elencados a partir das classificações da Botânica, verificando como ela estava presente nos impressos de educação e ensino primário no período pesquisado (1951 - 1971).

Conforme já dito, a escolha desse recorte temporal decorreu do direcionamento das revistas na época à educação primária, fato que muda a partir de 1972 com a nova Lei de Diretrizes e Bases, a Lei 5692/71. Com essa lei, modificou a estrutura do ensino no Brasil, no qual o ensino primário e o antigo ginásio, se tornam só um curso, o de 1º grau. Na figura 1 descrevo a quantidade de Revistas disponíveis no Repositório digital e no acervo físico do Hisales utilizadas para esta pesquisa.

Com a rotina da chegada de materiais novos no Centro Hisales, foi realizada uma atualização na lista das Revistas analisadas neste estudo. No gráfico da figura 1, constam todas as Revistas utilizadas nesta pesquisa, um total de 132 Revistas, estão disponíveis no Repositório Digital Tatu 88 Revistas e estão disponíveis para consulta no acervo físico no Hisales 132 Revistas.

Figura 1: Revistas do Ensino/RS disponíveis no Repositório Digital Tatu e Acervo físico do Hisales em cada ano pesquisado.



Fonte: Produção autoral.

Assim, realizei uma organização do material acessado, realizando um mapeamento das revistas, efetuando comparações e organizando os dados em quadros. Esse mapeamento possui a edição das revistas, o ano da publicação, as seções onde foram encontrados os temas, além da autoria dos textos. Também procurei leituras sobre as fontes pesquisadas para sustentar as informações, tais como Bastos (2002, 2005, 2007, 2013, 2017), Fischer (2010), Pereira (2010), Monteiro (2016), Gervasio; Santos (2018), Cougo; Jardim; Bica (2018) e Stoll *et al* (2019). Demonstro este levantamento na seção seguinte.

Ao longo desta pesquisa, desejo contribuir com os estudos já realizados sobre as Revistas do Ensino/RS¹¹, também colaborando com as discussões e pesquisas do Hisales, pois não há, ainda, estudos realizados pelo referido centro de memória e pesquisa abordando as Ciências Naturais e, em especial, a Botânica. A seguir, o capítulo dois apresenta a Revista do Ensino/RS, fonte principal do estudo, bem como as demais fontes complementares da pesquisa: os Boletins do Centro de Pesquisas

¹¹ O levantamento da temática em estudos já realizados está no Apêndice (Quadro 01)

e Orientações Educacionais - CPOE, os quadros murais, suplemento das Revistas, livros didáticos do Rio Grande do Sul e o livro A Escola Primária Rural (1957), da autora Ruth Ivoty Torres da Silva.

2. OS BOTÕES FLORAIS: A ERA DOS IMPRESSOS DE EDUCAÇÃO E ENSINO

Este capítulo apresenta e problematiza o material empírico desta pesquisa, as Revistas do Ensino/RS, na sua materialidade e contexto de produção. Também serão apresentadas as fontes complementares utilizadas para o cotejamento na produção e análise dos dados: os quadros murais, os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais (CPOE), o livro A Escola Primária Rural e os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul.

Os impressos pedagógicos são na maioria das vezes fontes de investigação de pouca importância nos estudos históricos no Brasil. A partir do movimento operário surgiram métodos de ensino (LUCA, 2020), e podemos citar como exemplo os Boletins do CPOE, que foram impressos pedagógicos publicados pelo CPOE durante o governo de Gaspar Dutra, com o objetivo de chegar as escolas e, pelos materiais didáticos, manter os jovens no campo, assim diminuindo o êxodo rural, fator preocupante no período de 1950, 1960 e 1970. Assim como as demais fontes usadas nesta pesquisa, todas tinham um propósito, as Revistas do Ensino/RS, os suplementos dos quadros murais para auxiliar as/os professores/as primários, assim como os livros didáticos. Os Boletins do CPOE e o livro da Educação Primária Rural tem o propósito nesta pesquisa, auxiliar para discussão da educação rural, como um meio de desenvolvimento do governo Estadonovista atingir o meio rural implantando os seus ideais, tais como, a permanência do jovem no campo. Podemos considerar essas fontes como arquivos poucas vezes estudados, para FARGE (2009) o arquivo é:

Conjunto de documentos, quaisquer que sejam suas formas ou seu suporte material, cujo crescimento se deu de maneira orgânica, automática, no exercício das atividades de uma pessoa física ou jurídica, privada ou pública, e cuja conservação respeita esse crescimento sem jamais desmembrá-lo (FARGE, 2009, p. 10).

A variedade de fontes impressas é enorme, e as suas possibilidades de pesquisa são amplas e variadas (LUCA, 2020). Portanto, sendo preciso selecionar quais fontes serão trabalhadas, conforme já indicado, nesta pesquisa é trabalhada como fonte principal, as Revistas do Ensino/RS, e cotejando com as fontes complementares, para analisar a presença dos temas da Botânica nas Ciências Naturais, a partir da sua frequência nos materiais do ensino primário entre os anos de

1951 e 1971. Na próxima seção, será apresentado a fonte principal deste estudo, as Revistas do Ensino/RS.

2.1 As Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul

As Revistas do Ensino produzidas no estado do Rio Grande do Sul apresentam uma variedade de temas e são muito ricas em suas informações. Diante disso, é importante descrevê-las minuciosamente.

Este periódico educacional surgiu em uma década que novas teorias pedagógicas começavam a ser experimentadas, discutidas e confrontadas com as práticas até então utilizadas, geradas por meio de debates pedagógicos em torno do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova e da Reforma de Francisco Campos, ambas de 1932 (DUARTE, 2009). Assim, a partir de setembro de 1939, é editada no Rio Grande do Sul a Revista do Ensino, voltada ao magistério rio-grandense.

A Revista do Ensino do Rio Grande do Sul teve três fases, conforme definição de Bastos (2005): a primeira entre os anos de 1939 e 1942, a segunda entre 1951 e 1978, e a terceira de 1989 e 1992. Esta pesquisa está inserida na segunda fase da revista.

De acordo com Carvalho (1998) as estratégias de difusão da Escola Nova objetivavam “[...] normatizar e orientar as práticas pedagógicas na promoção da mudança de mentalidade, capaz de transformar a escola em instrumento de uma nova cultura”. Ou seja, em consonância com essas diretrizes, a revista buscava informar, incentivar, coordenar e atualizar o magistério, tendo em vista a remodelagem da escola e a constituição de uma nova cultura pedagógica (STOLL; BICA; COUTINHO, 2020) e formar um novo homem para o Estado Novo, participando de uma reconstrução nacional.

Para isso, havia a necessidade de uma revista pedagógica vinculada à política estadonovista, como forma de divulgação do seu ideário nas zonas coloniais resistentes, mas que estavam habituadas com esse tipo de informação. Conforme Bastos (2005), a revista foi implantada com o objetivo de contribuir para a

representação de aluno, da família, da comunidade e disseminar valores morais e sociais relevantes do seu ponto de vista à sociedade em construção.

Conforme Bastos (2005), o objetivo do Estado, da nova educação, era de atingir o meio rural, levando-lhes a “obra redentora do Estado”, para também inserir essa população à nacionalização de ensino, pois era onde residiam populações imigrantes, que mantinham maior resistência, tanto a ação política como educativa que era orientada pelas autoridades governamentais. De forma que, esse representou um investimento político do Estado Novo, tanto as Revistas do Ensino, como os Boletins do CPOE, que tinham o intuito de atingir o meio rural e garantir a permanência do jovem no campo, a partir da ideia de que, a escola poderia servir como meio de atingir os agricultores, pois os/as alunos/as levam o aprendizado a sua família. Por meio da reestruturação da Secretária de Educação do Estado no ano de 1947, foi criada a Superintendência de Educação Rural e, a partir desse momento, foi pensado um Boletim específico da Educação Rural.

A Revista do Ensino/RS teve sua primeira publicação em setembro de 1939, patrocinada pela Secretaria da Educação e Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul - SESP/RS (DUARTE, 2009). De setembro de 1941 a abril de 1942, a Revista do Ensino não foi publicada, havendo uma interrupção que já se anunciava a partir do acoplamento de números, e, devido a não haver a colaboração técnico-pedagógica da Sesp/RS (BASTOS, 2005). Em agosto, do mesmo ano, a Revista publica o último volume desta fase de distribuição, totalizando 26 exemplares.

Dentre os motivos para o encerramento das atividades da Revista destacam-se o impacto da 2ª Guerra Mundial na economia e na moral dos países aliados, também o alto custo para manutenção e infraestrutura, além de supostos conflitos internos, como o estremecimento das relações entre dois diretores da revista e a falta de colaboração da Diretoria Geral de Instrução Pública da época (DUARTE, 2009; MORAES, 2010; FRAGA, 2017; STOLL et al, 2019).

Segundo Bastos (2005) a Revista do Ensino/RS desde a sua primeira fase já trabalhava com ciências, biologia, e em especial a Botânica. Teve a criação de álbuns de plantas, contribuindo à área das ciências naturais, abordando o dia da árvore em todas as edições. Importante ressaltar, as sugestões de professores/as sobre as

plantas eram mais presentes na zona colonial, onde se falava sobre produção agrícola (BASTOS, 2005).

Na Revista do Ensino de março de 1940 (ainda que não ente no recorte temporal que esta pesquisa enfoca, cabe salientar como a Botânica já era vista na época), no artigo “o ensino da Botânica¹²”, enfatiza a importância de dar explicações claras e objetivas, sem exagerar nas terminologias, para que possa se usar o raciocínio e não somente a memória, aliando a teoria e a prática, usando da observação direta. Além de outros artigos, há orientação para a organização de um herbário na escola, facilitando ainda mais a didatização das aulas.

Esses exemplos expõem a preocupação com o ensino da Botânica, motivo que os trouxe para reflexão. Outro exemplo semelhante, podemos encontrar na revista de outubro deste mesmo ano, no artigo intitulado “Consultório de Botânica”, que através desta ideia da criação de herbários, lançou o “Concurso de Botânica”, realizado entre os alunos das escolas e ginásios do estado, em que cada um deveria preparar uma coleção de plantas de acordo com as normas publicadas no livro Flora do Rio Grande do Sul, com fim de apropriação da riqueza do Brasil (BASTOS, 2005).

Segundo Bastos (2002), durante o segundo período, a revista passou por diversas editoras: de 1951 a 1954 ficou sob responsabilidade da Editora Globo, em 1955 foi editada pela Secretaria de Educação e Cultura/RS com apoio do INEP e esteve também sob propriedade de Maria de Lourdes Gastal; de 1957 a 1964 a responsabilidade da publicação passou para o CPOE. Já no anos de 1965 a 1968 a Editora Monumento S/A foi a responsável, enquanto de 1968 a 1970 a Sociedade Contábil-Ficha Tríplice Ltda. cumpriu o mesmo papel. Bastos (2005) afirma ainda que foi na segunda fase (1951-1978) que a revista tornou-se uma publicação oficial, com o apoio institucional da Secretaria de Educação e Cultura/RS, quando, em 11 de dezembro de 1956, passa a ser publicada sob a supervisão técnica do Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais - CPOE/RS (1943-1971) (BASTOS, 2013).

Considerando a segunda fase de publicação, as Revistas do Ensino/RS retornaram a circular no ano de 1951, após nove anos de interrupção, tendo iniciativa

¹² SCHULTZ, Alarich. O ensino da botânica. Revista do Ensino, Porto Alegre, v. 2, n. 7, p.186-190, março. 1940.

das professoras primárias Maria de Lourdes Gastal, Gilda Garcia Bastos e Abigail Teixeira (BASTOS, 2005), com o intuito de preencher um vazio que havia entre os/as professores/as e estagiários, voltando-se preponderantemente ao/a professor/a primário. Assim como anteriormente, mantinha-se financeiramente através do sistema de assinatura, venda avulsa e espaços destinados a propagandas. Nessa segunda fase, a Revista do Ensino/RS reinicia com um novo projeto gráfico-editorial, com expressiva presença de ilustrações, fotografias, desenhos, quadros murais e outras¹³, retratando atividades de ensino desenvolvidas por docentes do Rio Grande do Sul e outros estados.

Segundo Bastos (2004), a Revista do Ensino/RS volta com o objetivo de oferecer orientações didáticas que pudessem ajudar os/as professores/as primários na prática diária de suas atividades, elevando o nível qualitativo dos profissionais da educação. E complementa:

A Revista do Ensino volta-se a dar orientação didático-pedagógica aos professores do ensino primário e pré-primário, através de sugestões de recursos de ensino. Além disso, procura auxiliar o professor no dia-a-dia da sala de aula (BASTOS, 2004, p. 4-5).

O conteúdo das publicações focava no Ensino Primário e Pré-primário, contudo, outros níveis e modalidades também eram contemplados, como o Ensino Normal, Educação Rural e Educação de Adultos a partir de 1971, com a reforma do ensino pela lei nº 5 692 (WESCHENFELDER, 2003; SARDAGNA, 2008; BASTOS, 2005; STOLL *et al*, 2019). A expansão para outros níveis além do primário emerge a partir da reformulação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em 1971, a qual, dentre outras mudanças, fixou as diretrizes de implementação e implantação dos então denominados ensinos de 1º e 2º grau (BRASIL, 1971).

Baseada em estudos de Bastos (2005), saliento que a segunda fase de distribuição se caracterizou como a mais importante, pois foi durante este período que a Revista do Ensino se constituiu como um artefato de valor inestimável à história da educação brasileira. Seu conteúdo apontava modelos e novidades didáticas que serviram de suporte didático, pedagógico e metodológico ao magistério gaúcho e também para docentes de outros estados, exercendo influência no saber-fazer em

¹³ Estas Revistas da segunda fase usadas nesta pesquisa, estão presentes no acervo do Centro de Memória e Pesquisa Hisales, importante ressaltar que a coleção não está completa com todas as edições.

sala de aula e no contexto histórico de sua época. Nesses 26 anos da segunda fase, a Revista publicou 170 números, com oito a dez números por ano (BASTOS, 2002).

Fraga (2017) menciona que “[...] na terceira fase, 1989 a 1992, numa outra proposta e suporte gráfico, em formato de tabloide, a Revista passa a ser publicada por jornalistas para professores/as”. Já Sardagna (2008), utiliza trechos da edição n. 171 da RE/RS para mostrar que a partir da iniciativa do Secretário de Educação Ruy Carlos Ostermann, o periódico retoma suas atividades em 1989. Com formato de jornal e tiragem trimestral, não possuía mais os mesmos interesses e objetivos, apenas configura-se como uma homenagem à antiga revista, conforme excerto:

[...] A Revista do Ensino/RS descaracteriza-se, por coincidência ou não, pós-lei 5692/71. (...) o desinteresse da SEC pela RE. (...) O nosso drama foram as falências das editoras. Hoje, quando a Revista do Ensino/RS volta a ser editada a partir de uma iniciativa do Secretário de Educação Ruy Carlos Ostermann, à realidade brasileira é um pouco diferente, mas nem por isso mais tranquila. (...) Ela [a revista] serviu de orientação para professores e pedagogos (...). [O secretário de educação esclarece que] não será à mesma revista, será outra, feita por jornalistas que ouvem com atenção os professores e suas experiências, mas será uma homenagem à velha revista [...] (RE, n. 171, 1989, p. 11 apud SARDAGNA, 2008, p. 30).

Assim, é possível considerar que a terceira fase da Revista foi novamente colocada em circulação para homenagear a velha revista, conforme define Bastos (2005). Outro ponto importante a destacar, é sobre a iconografia da revista, que segundo Bastos (2019), podemos observar de três formas: as capas, que reproduzem fotos do cotidiano escolar e/ou composições gráficas elaboradas pela equipe editorial; as contracapas, que são utilizadas como espaço para material didático e de propaganda; e os suplementos didáticos ou quadros murais, encarte mensal destacável (BASTOS, 2019, p. 409).

Nas publicações da *Revista do Ensino/RS* observei a representatividade numérica de mulheres, que para Fraga (2017, p.51) “corrobora o processo de feminização do magistério e a construção de uma expertise educacional liderada por um corpo docente feminino – perpassando a trajetória de normalista à educadora”.

Assim, concluo com esta seção, com indicativo de aprofundamento a seguir sobre esse impresso pedagógico que teve uma significativa circulação na segunda fase (1951 – 1978), recorte temporal em que se encontra esta pesquisa. De maneira

que, na próxima seção, descreverei sobre os quadros murais, suplementos didáticos presentes nas Revistas do Ensino/RS.

2.2 Os quadros murais

Os quadros murais ou suplementos didáticos eram um encarte destacável mensal da Revista do Ensino/RS, também conhecidos como “Material Didático para as Classes do Curso Primário” (BASTOS, LEMOS, BUSNELLO, 2007). O qual abordava diversos conteúdos suplementares para apoio do/da professor/a da rede primária.

Segundo Bastos (2019), os quadros murais são desenhos coloridos para o uso em sala de aula. Possuíam dois tamanhos: - em tamanho de 44 cm por 37 cm, com perfeito acabamento gráfico, que contemplam temas específicos, organizados em séries de gravuras: zoologia, linguagem, e a parte histórica; - e em 1960, com a mudança do material gráfico, passam a ser em tamanho de 80cm x 107 cm, na parte de trás do suplemento, trazendo orientações ao/a professor/a, apresenta os temas das disciplinas do currículo primário, Linguagem, Matemática, Ciências Naturais, História e Geografia, em um único quadro. Importante salientar, que a partir de 1960, os quadros murais começam a ser publicados também na área das Ciências Naturais, com presença de temas na área da Botânica.

Os quadros murais são importantes para o cotejamento de dados, por serem suplemento da Revista do Ensino/RS, e por terem significativas informações sobre a Botânica, nas Ciências Naturais. Como um exemplo, possuem complementações importantes sobre as plantas, como corte transversal do fruto, estrutura de uma flor, que não são encontradas na revista, assim, se demonstraram relevante para a presente investigação. Na próxima seção, será apresentado o Boletim do CPOE, fonte complementar desta pesquisa.

2.3 Boletins do CPOE/RS

O CPOE/RS (1943-1971) possuiu curta, linear e destacada história por seu propósito de criação e atuação voltada para a organização e cientificação do sistema de ensino do período por meio de orientação didático-pedagógica com a difusão de políticas educacionais, manuais pedagógicos, práticas educativas e culturas escolares, realizadas por meio, entre outras formas, dos impressos pedagógicos, tal como os Boletins, entendidos também como uma ferramenta pedagógica do Centro (GERVASIO, 2021). Segundo Peres (2000), o papel desempenhado pelo CPOE foi marcante, se esforçou em orientar, decidir, fiscalizar, controlar, pesquisar e determinar projetos e práticas pedagógicas para a escola primária, principalmente nas décadas de 1940, 1950 e 1960. O Centro teve uma significativa importância no contexto educacional no Rio Grande do Sul na segunda metade do século XX, um órgão de grau inquestionável influência, se constituindo o epicentro das decisões educacionais (QUADROS, 2006, p. 26).

Segundo Peres e Vahl (2015), o Centro de Pesquisas e Orientações Educacionais (CPOE) tinha como competências:

elaborar medidas para a organização das classes, a orientação educacional e o controle do rendimento escolar. Isso deveria se efetivar através de cursos e reuniões, de visitas às unidades escolares, de ensaios pedagógicos, de consultas de ordem técnica, da elaboração de programas, de planos, de comunicados, de circulares e de instruções, através da manutenção de uma Biblioteca Central de obras pedagógicas e escolares, da organização do conteúdo pedagógico do Boletim de Educação da SEC, da indicação de livros didáticos e de obras para as bibliotecas dos professores e dos alunos (PERES e VAHL, 2015, p. 137-153).

Segundo Gervasio (2021), com o passar dos anos, novos decretos foram editados, ampliando o trabalho desenvolvido pelo Centro e estabelecendo as suas formas de atuação, até que, em 1947, o CPOE/RS passa a editar e publicar os seus Boletins.

Conforme Quadros (2006), os Boletins tinham o sentido de informar e de promover a difusão de novas práticas, a partir de uma ideia mais científica. Em forma

de relatórios, eles eram distribuídos aos órgãos da SESP¹⁴ e as escolas de todo o estado. Quadros (2006, p. 39- 40), contribui explicando:

O primeiro Boletim foi publicado em 1947 e nele estão anunciadas, logo nas primeiras páginas, suas finalidades, que se dirigem no sentido de informar, promover a difusão de novas práticas e vincular o trabalho desenvolvido pelo Centro com o movimento renovador em educação. Os Boletins têm o formato de 16x23,5 cm, impressos em preto e branco. Oito foram impressos na gráfica da 455 Imprensa Oficial, um pela Livraria do Globo e quatro pela Livraria Selbach. [...]. Os Boletins assumem uma forma de relatório e, como tal, apresentam uma pequena amostra dos principais resultados das atividades desenvolvidas pelo Centro. Suas páginas testemunham a produção e a proliferação de um discurso autorizado que remete, quase invariavelmente, para três dimensões proeminentes do trabalho desenvolvido pelo Centro: a difusão de práticas e de novos rumos para a educação, a formação de um espírito científico e o movimento de renovação educacional que, ao final, os técnicos do Centro dizem representar (QUADROS, 2006, p. 39-40).

Os Boletins do CPOE/RS, são materiais impressos. Que tinham o objetivo de pensar o “porquê” das atividades, ao contrário da RE/RS, que pensava em “como” fazer a atividade. Segundo Peres (2000):

Os Boletins do CPOE, permitem um levantamento das referências à educação nesse período: espírito científico, sólidos princípios científicos, bases científicas do trabalho educacional, bases científico-experimentais, eficiência do trabalho escolar, renovação científica, ciência pedagógica, ciência moderna, Pedagogia Moderna, movimento renovador; sociedade democrática, civilização em mudança, espírito criador, concepção democrática de educação, democracia cristã (PERES, 2000, p. 145).

Conforme Gervásio (2021), podemos ver o seguinte exemplo:

As orientações sobre os ditados, que nos Boletins envolvem um aprofundamento teórico que justifica a importância, significado e utilizações e que nas Revistas está desenvolvido no sentido de demonstrar a realização da prática, mesmo que de forma breve traga os objetivos pretendidos com ela (GERVASIO, 2021, p. 459).

O CPOE/RS era responsável além da produção de Boletins e das RE/RS (a partir de 1957), também pela produção de comunicados, correspondências, circulares, dentre outros documentos escolares.

Pela indicação da banca de qualificação, do projeto de mestrado, houve a sugestão de pesquisar os Boletins, assim, a partir de uma análise inicial, se observou que os Boletins da Educação Rural tratavam a Botânica com bastante pertinência nas

¹⁴ Departamento de Educação Primária e Normal da Secretária de Educação e Saúde Pública do Rio Grande do Sul (SESP/RS).

Ciências Naturais. E, ao analisar as Revistas do Ensino/RS se observava que a Botânica era presente nas seções¹⁵ da Educação Rural.

Assim, decidi utilizar também, como fonte complementar, os Boletins e o livro “A escola primária rural” de Ruth Ivoty, pois na RE/RS, a autora produziu a maior parte dos textos da seção da Educação Rural. Este livro de importante contribuição para a pesquisa, será apresentado na seção a seguir.

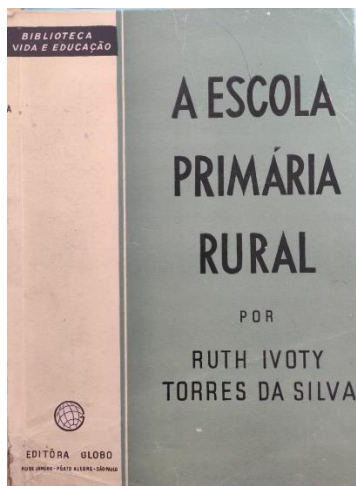
2.4 Livro “A escola primária rural

O livro “A escola primária rural” foi escrito por Ruth Ivoty Torres da Silva em 1957. Ruth nasceu em 1913, em São Borja, município do Rio Grande do Sul. Casada com Milton Gomes da Silva, teve um filho, Claudio Torres da Silva, e morreu na cidade de São Paulo. Ao longo de sua vida profissional, preocupou-se com a Educação Rural no Rio Grande do Sul. Participou de cursos na Sociedade Amigos de Alberto Torres, no Rio de Janeiro, foi técnica em Educação do Centro de Pesquisas e Orientação Educacional, chegando a ocupar o cargo de Superintendente do Ensino Rural. Também representou o estado em diversos eventos educacionais (SILVA, 1951, p. 246-248). Foi professora, autora de livros didáticos, colaboradora em diversos periódicos (FRAGA, 2017).

Em 1950, atuou no CPOE/RS como técnica em Educação. Assim, a professora Ruth Ivoty Torres da Silva trabalhou intensivamente em prol da Educação Rural, escrevendo e publicando em diversos periódicos e boletins (FRAGA, 2017). Além de ser redatora da Revista Cacique durante a década de 1950, ela também escreveu para a seção do “Ensino Rural” da Revista do Ensino/RS durante os anos de 1939 a 1950. Em 1951, pela Editora Globo, publicou o seu livro A Escola Primária Rural (1957), amplamente divulgado na Revista do Ensino/RS.

¹⁵ A tese de Almeida (2001) do tema da Educação Rural, abordando também os Boletins da Educação Rural.

Figura 2: Capa do livro “Escola primária rural” publicado por Ruth Ivoty Torres da Silva.



Fonte: Acervo pessoal da autora

Este livro tinha o objetivo de oferecer uma colaboração aos/as professores/as das escolas primárias das zonas rurais, orientando a realização de atividades ou clubes agrícolas. Ressaltando a importância da agricultura, a necessidade de formar a mentalidade de uma simpatia pela agricultura nas novas gerações, diminuindo o “êxodo rural”. Na próxima seção, fechando a apresentação das fontes, apresento os livros didáticos do Rio Grande do Sul.

2.5 Livros Didáticos do Rio Grande do Sul

Segundo Lajolo & Zilberman (1998, p. 120), indicam que “o livro didático talvez seja uma das modalidades mais antigas de expressão escrita, já que é uma das condições para o funcionamento da escola”. Além disso, pelo conceito de Bittencourt (2001), o livro didático é uma “mercadoria”, um “depositário dos conteúdos escolares”, um “instrumento pedagógico” e um “veículo portador de um sistema de valores, de uma ideologia, de uma cultura”. Segundo Bittencourt (1997), o livro didático é:

[...] o livro didático é também um depositário dos conteúdos escolares, suporte básico e sistematizador privilegiado dos conteúdos elencados pelas propostas curriculares; é por seu intermédio que são passados os conhecimentos e técnicas considerados fundamentais de uma sociedade em determinada época. O livro didático realiza uma transposição do saber acadêmico para o saber escolar no processo de explicitação curricular (BITTENCOURT, 1997, p. 72).

Os livros didáticos utilizados como fontes complementares da pesquisa, foram da área das Ciências Naturais, totalizando 32 livros. Entre eles, livros didáticos da coleção “Nossa Terra Nossa Gente”, livros de estudos sociais e estudos naturais, “série Iracy”, entre outros. Se destacam títulos como: reino vegetal, visto em mais edições, os vegetais, as plantas, trazendo questões de interpretação e cuidado com as plantas. As imagens podem reforçar ainda mais o conteúdo ideológico que se quer transmitir em um livro didático, quando além do que estão representando visualmente, como afirma Ramil (2018).

Segundo Peres (2008), algumas técnicas e orientadoras educacionais do CPOE tornaram-se, a partir da década de 1950, as mais importantes autoras de livros didáticos do estado. Nesse período, o Rio Grande do Sul destaca-se pela produção de um conjunto significativo de livros didáticos para todas as séries e disciplinas da escola primária. Entre as mulheres com destaque nas Revistas por escreverem textos na área da Botânica e publicarem livros didáticos no Rio Grande do Sul, encontramos a Eddy Flores Cabral, Gilda de Freitas Tomatis, Maria de Lourdes Gastal, Ruth Ivoty Torres da Silva, são as mulheres que aparecem com mais frequência.

Porém, a partir da análise realizada, se observou que os livros didáticos não possuem muitas publicações novas, e sim novas edições do mesmo livro, não alterando o conteúdo presente. Mas não poderiam deixar de ser considerados para esta pesquisa, pois são fontes de grande circulação nas escolas, servindo de base para muitas/os professoras/es.

Neste capítulo, foram apresentadas as fontes principais e complementares que foram usadas nesta pesquisa, foi realizado a partir destes materiais, um cotejamento na produção e também na análise dos dados. Esse cotejamento aconteceu porque as fontes complementam muitos dos temas encontrados nas Revistas do Ensino/RS, e por meio, desta análise se observou a forte recorrência da Botânica nas Ciências Naturais. Todas as fontes usadas nesta pesquisa têm em comum o CPOE, o centro responsável pelos materiais didáticos entre os anos 1943 à 1971. No capítulo a seguir, será realizado uma apresentação e descrição de dados usados para os resultados desta pesquisa.

3 O FLORIR: APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS DADOS

Este capítulo tem o propósito de apresentar e descrever os temas relacionados à Botânica, em cada uma das fontes utilizadas na pesquisa de acordo com o período escolhido (1951 - 1971). Tais como: a conservação de folhas, o arroz, da década de 1950, o estudo da folha, Botânica da década de 1960, e por fim, nos anos de 1970 e 1971, o estudo de uma videira.

3.1 Temas relacionados à Botânica nas Revistas do Ensino/RS

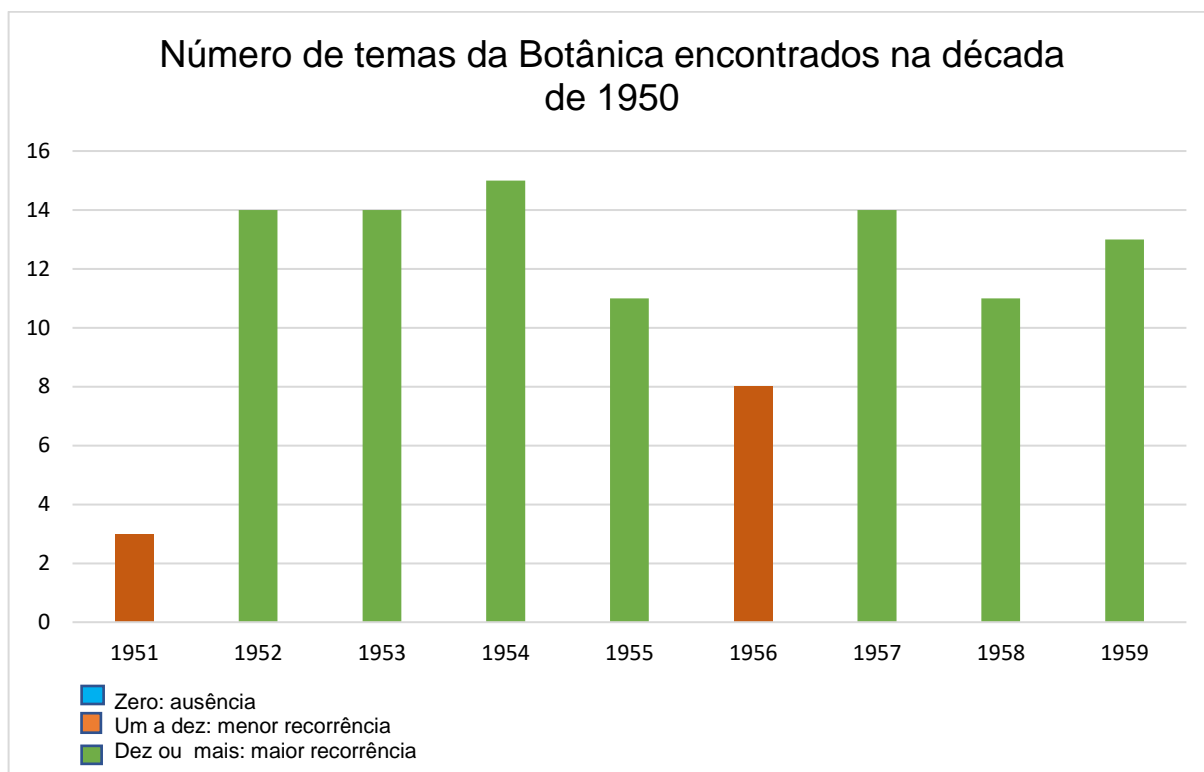
Esta seção, apresentará os dados das Revistas do Ensino/RS dos anos de 1951 a 1971, com 66 revistas da década de cinquenta, 55 revistas da década de sessenta e 11 revistas dos anos de 1970 e 1971. Portanto, a produção de dados foi realizada a partir de coleta em um total de 132 revistas.

Década de 1950

O recorte que corresponde à década de 1950 consta um total de 66 revistas. O ano de 1958 se destaca pelo maior número de revistas correspondentes, enquanto o ano de 1957 e 1959 por abordar em suas edições notícias de Botânica.

No gráfico da figura 3, encontrei uma linha do tempo elaborada a partir das primeiras observações realizadas nas Revistas do Ensino da década de 1950. Nesta figura busquei evidenciar quando a presença da Botânica nas Revistas é recorrente (encontramos média e boa presença de temas de Botânica) e pouco recorrente (tendo pouca presença de temas relacionados a Botânica nas Revistas).

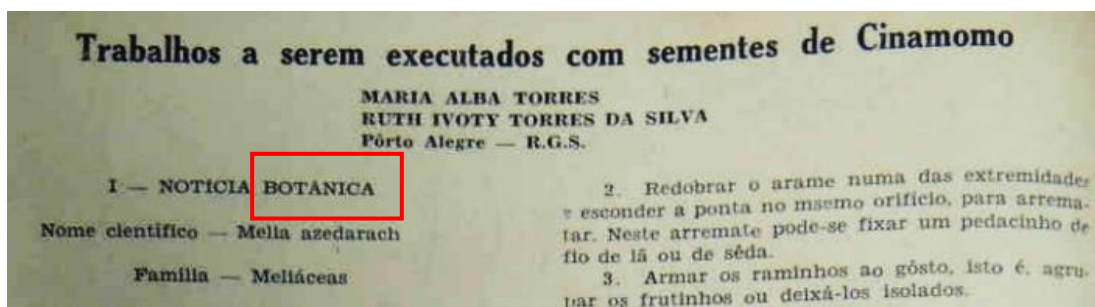
Figura 3. Observações iniciais realizadas na Revista do Ensino da década de 1950.



Fonte: Produção autoral

A década de 1950 tem grande destaque pela forte presença de assuntos relacionados à Botânica, os anos de 1951 e 1956 foram os dois anos com menor recorrência de temas na Botânica via Ciências Naturais. Observando mais especificamente, a palavra “Botânica” aparece somente nos anos de 1957, 1958 e em 1959, em meio a textos, no miolo da Revista, como “Notícia Botânica” e como “Botânica”. A palavra Botânica aparece geralmente abaixo do título do texto, depois da apresentação da autora e antes do começo do mesmo. Conforme podemos observar na figura 4, a seguir.

Figura 4. A presença da palavra “Botânica” na Revista do Ensino/RS.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 50, março, 1958, p.32 (Acervo Hisales)

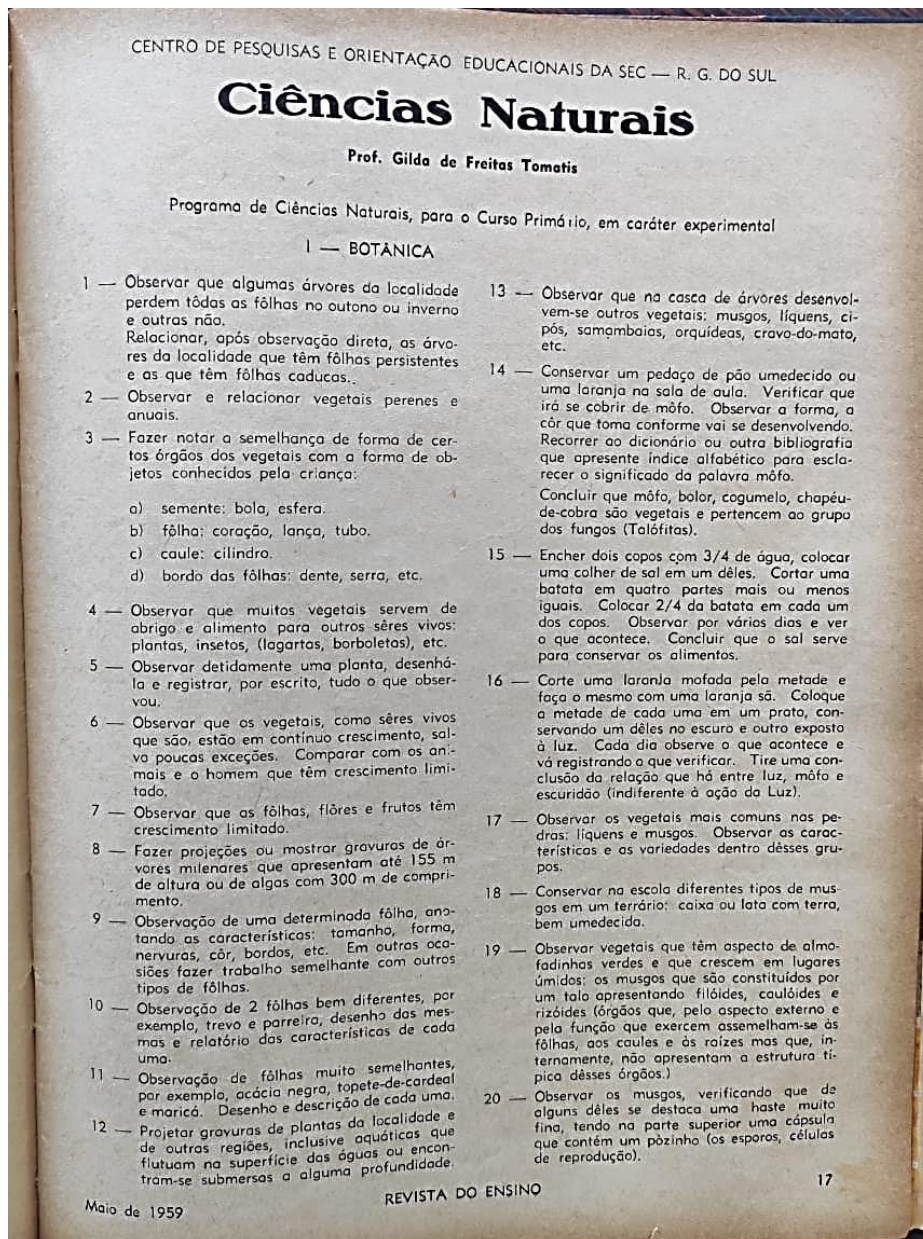
Nesta figura podemos observar a presença da palavra “Botânica”, como está destacado acima. No início da década de 1950 há uma carência de temas relacionados à Botânica na Revista. Já de 1952 a 1954 é possível notar um crescimento, com os temas na classificação da Botânica nos grupos da morfologia¹⁶ e fisiologia vegetal¹⁷. Já no ano de 1956, há novamente um decréscimo, os temas relacionados especificamente com a Botânica não são tão presentes e retorna com maior recorrência no ano de 1957.

O ano de 1959 tem um destaque para um texto escrito por Gilda de Freitas Tomatis, que possui em seu subtítulo Botânica, texto escrito da seção da Ciências Naturais, como podemos observar na figura 5.

¹⁶ A morfologia vegetal tem por objetivo estudar e documentar as formas e estruturas das plantas. É amplamente utilizada, dentre outras finalidades, no auxílio à classificação de plantas.

¹⁷ A fisiologia vegetal é uma área específica da botânica (ciência biológica dos vegetais) que estuda os processos vitais das plantas. Assim, estudamos todos os fenômenos e estruturas que contribuem para manutenção da vida na planta.

Figura 5: Programa de Ciências Naturais para o Curso Primário



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 60, maio, 1959, p.17 (Acervo Hisales).

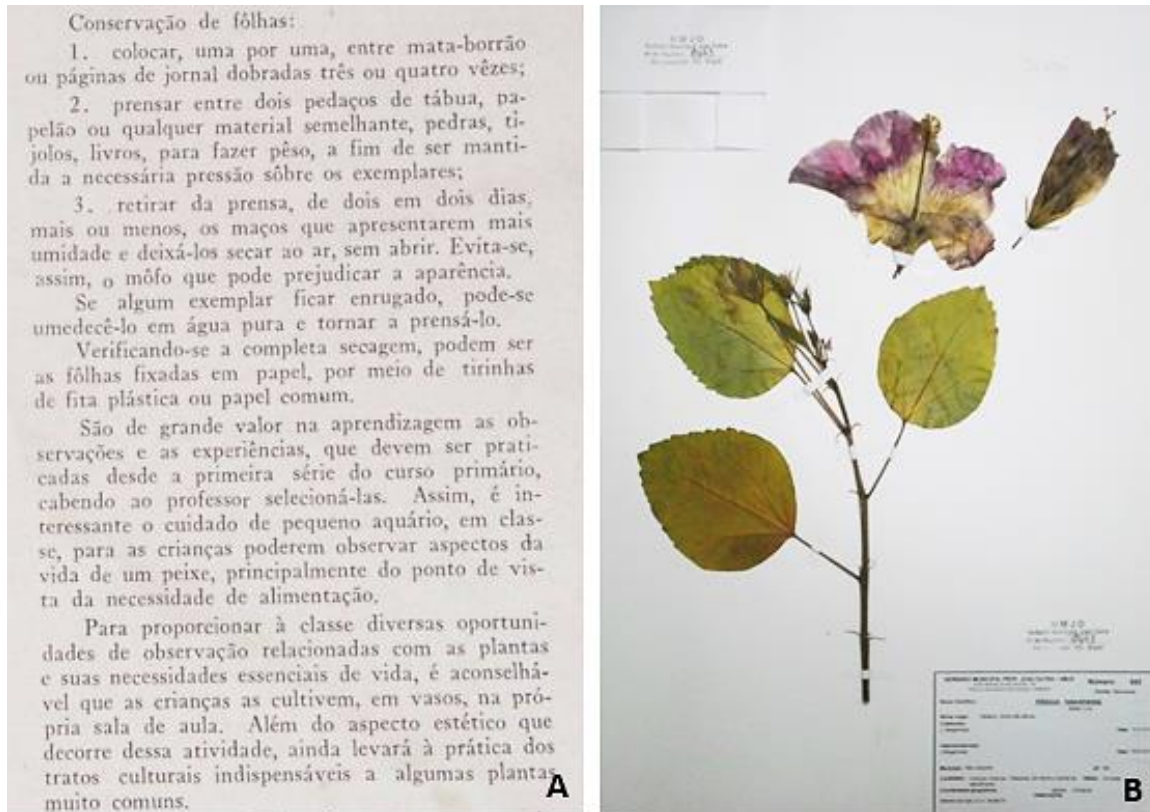
Esse texto apresenta a proposta de um currículo de Ciências Naturais para o ensino da Botânica, destacando a questão da observação dos vegetais, das folhas, como a sua cor, as nervuras, as diferentes cores, semelhanças e diferenças em outras espécies. Também apresenta como exemplo os musgos, que é um outro grupo também do Reino Plantae, analisando a estrutura da haste, se a planta possui cápsula e se possui esporos (células de reprodução dos musgos).

A primeira observação ao olhar todos os temas na área da Botânica presentes em edições destas duas décadas diz respeito aos assuntos tratados como Notícia Botânica. Essa notícia aparece apenas cinco vezes no decorrer destas duas décadas, em 1957 e 1958, duas vezes e três vezes, respectivamente. Os cinco textos têm em comum a autoria, sendo de Ruth Ivoty Torres da Silva, conjuntamente com Maria Alba Torres.

Na figura 6 apresento um exemplo achado na Revista do Ensino do ano de 1956, tratando o tema da conservação de folhas, com uma técnica de prensá-las para que fiquem secas. Esta técnica de conservação das folhas secas é mais conhecida como exsicatas.

Vale ressaltar que durante a minha graduação, no curso de Educação do Campo, cursada na Universidade Federal do Rio Grande, também produzi uma exsicata. Embora em períodos históricos bastante diferentes, é importante destacar que o estudo das plantas, esteve presente nas práticas escolares e nos impressos pedagógicos com sugestões de diferentes possibilidades para o trabalho.

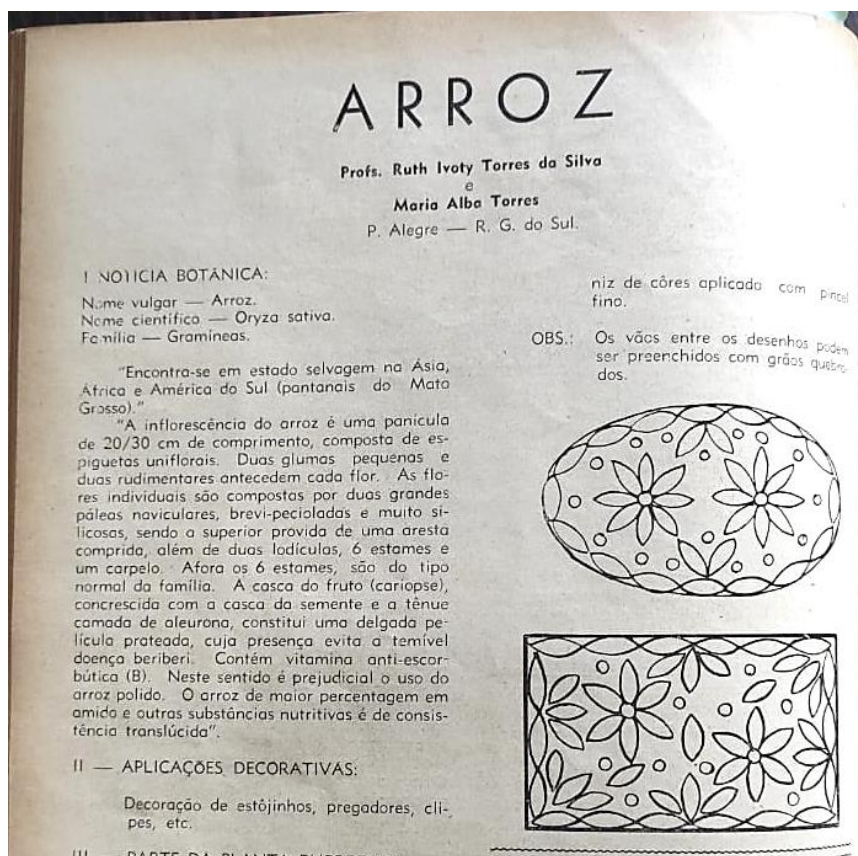
Figura 6. Na figura A: Revista do Ensino/RS do mês de março de 1956 edição 36, p. 27, com o tema “a conservação de folhas” e na figura B: exemplo de uma exsicata de autoria de Léia Beatriz Sell, do Herbário da Universidade Federal do Rio Grande – FURG (2019).



Fonte: A: Revista do Ensino/RS, nº 36, março, 1956, p.27 (Acervo Hisales). B: Acervo pessoal

Outro exemplo muito semelhante é o que podemos encontrar na figura 7, mais um recorte da Notícia Botânica encontrada na Revista de junho de 1958, com o assunto arroz. Tem em seu início dados sobre a planta, nome científico, a qual família essa planta pertence, seguidamente, tendo abordagens morfológicas da planta, como nome científico, família, sobre a inflorescência do arroz, conforme destacado no próprio texto. É importante destacar que em cada notícia Botânica, ao final do texto, podemos observar uma atividade que pode ser realizada com essa planta, no exemplo da imagem, é um quadro decorativo realizado com os grãos de arroz.

Figura 7: Revista do Ensino/RS de junho de 1958.



Fonte: Revista do Ensino nº 53, junho, 1958, p.22 (Acervo Hisales)

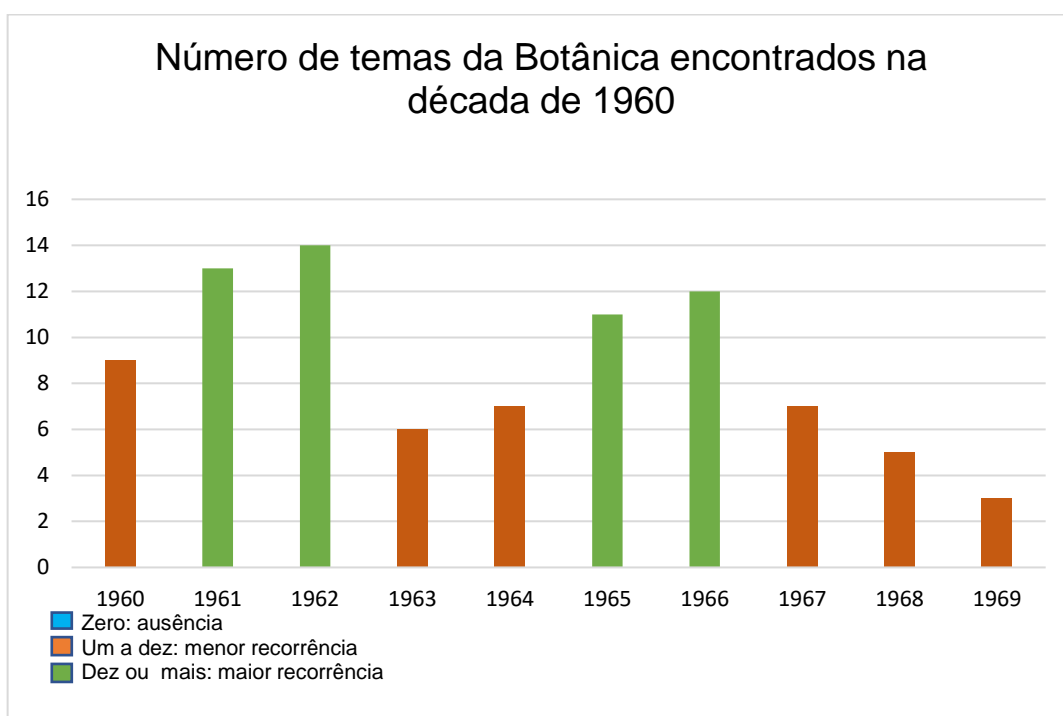
Outro aspecto que observei nas Revistas do Ensino diz respeito às artes que decoram as páginas e são encontradas até o ano de 1954, em diferentes seções, em forma de folhagem de planta. Apresento, a seguir, um exemplo destas decorações, na figura 8, presente na parte superior da página.

Observando os temas relacionados às ciências naturais, agrárias e/ou biologia na Revista do Ensino/RS, em sua grande maioria eles remetem aos animais. As plantas, ou seja, a Botânica no geral, são abordadas, regularmente, no Dia da árvore, na primavera e quando se fala em Educação Rural, conforme é possível perceber em uma das seções da referida Revista.

Tal averiguação remete na diminuição do interesse dos seres humanos pelas plantas, isso fica mais evidente se levarmos em consideração o fato de que financiamentos para a conservação da natureza são mais voltados aos animais do que às plantas (BALDING & WILLIAMS, 2016). Assim, são raras as estratégias promovendo o aumento da empatia dos indivíduos pelas plantas através da educação ambiental, do ensino de Botânica ou da diminuição dos efeitos da cegueira botânica em temas que contariam a favor da conservação de espécies vegetais (BALDING & WILLIAMS, 2016).

A partir dessa observação das revistas da década de 1960, pude perceber que houve uma queda em relação à presença da Botânica ao final dessa década. Este decréscimo teve maior tendência do ano de 1967 em diante, conforme represento no gráfico da Figura 9.

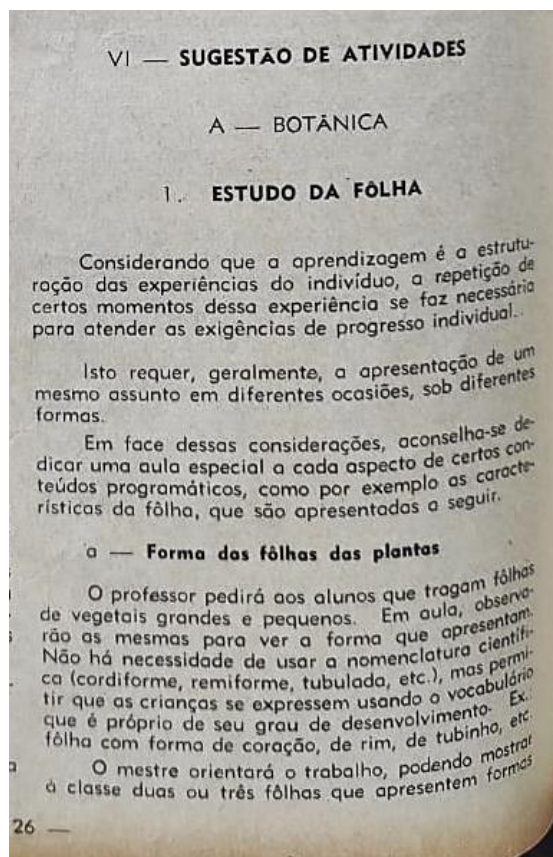
Figura 9. Linha do tempo da década de 1960.



Fonte: Produção autoral.

Um exemplo da recorrência da Botânica observamos logo no início da década, podemos observar na figura 8, ano de 1960. Podemos encontrar na página 26, um texto escrito por Gilda de Freitas Tomatis sobre o estudo da folha, apresentado na secção da Ciências Naturais, vindo com o subtítulo “Botânica”, como podemos observar na figura 10.

Figura 10: Sugestão de atividade de estudo da folha.



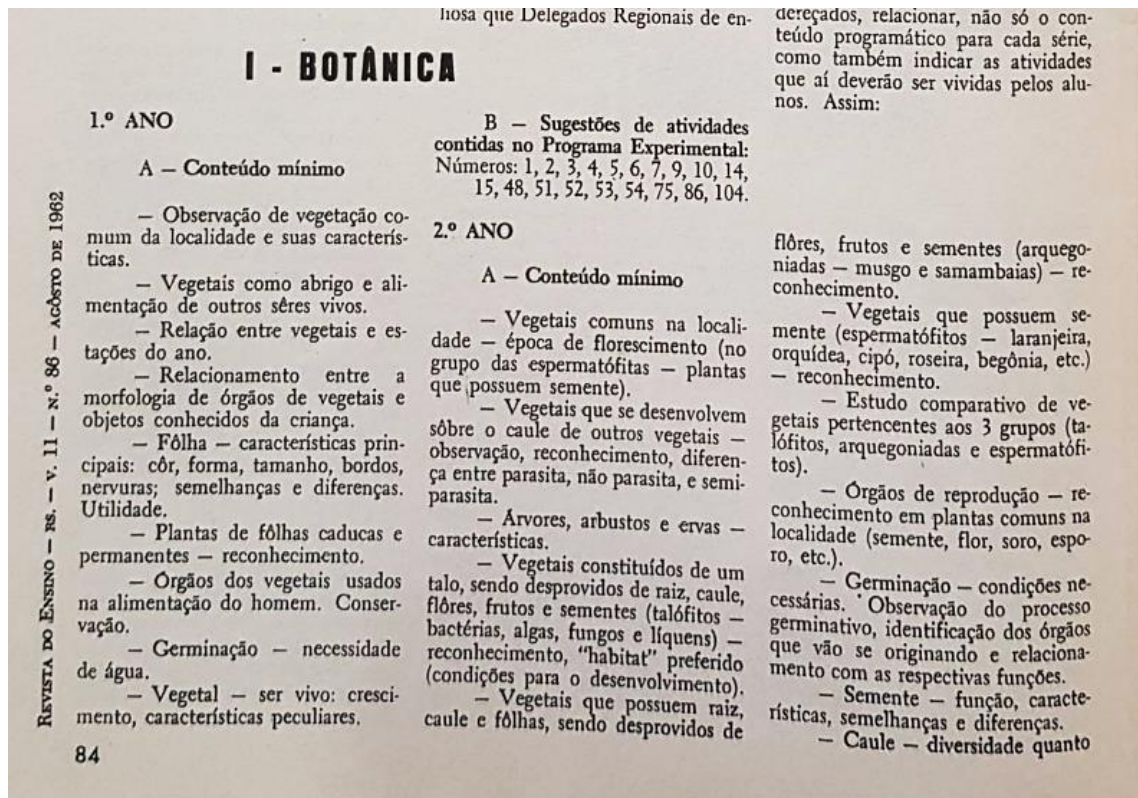
Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 69, 1960, junho, p.26 (Acervo Hisales).

Nesta figura acima, encontramos a palavra Botânica logo no tópico, e depois falando sobre o estudo da folha, um tema que é visto nas Ciências Naturais, direcionado a área da Botânica. Podemos observar que é uma sugestão de atividade sobre o estudo da folha, podendo trazer as suas diferentes formas e tipos, trabalhando com a nomenclatura científica vistos na Botânica sistemática.

Outro exemplo pertinente é o que encontramos na figura 11, recomendando os conteúdos mínimos para o estudo da Botânica no 1º ano e no 2º ano, no ensino

primário. Podemos observar na figura, que lembra de trabalhar com os tipos de folhas, caducas e perenes¹⁸, e demais características das folhas, assim como a germinação, os órgãos vegetais consumidos pelo homem, dentre outros exemplos. E faz uma indicação de sugestões de atividades contidas no Programa Experimental.

Figura 11: Estudo da Botânica no 1º ano e no 2º ano do Ensino Primário.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 86, 1962, agosto, p.84-85 (Acervo Hisales).

Nesta imagem podemos observar os conteúdos mínimos a serem trabalhados com alunos do 1º e 2º ano do ensino primário, abordando alguns exemplos de como a Botânica pode ser trabalhada, através da observação da vegetação comum da localidade, e suas principais características. Além dos conteúdos recomendados para o trabalho no 1º ano, é possível observar que a Revista sugere atividades do Programa Experimental indicando outros materiais complementares a ela, com números que ainda poderiam ser consultados para o trabalho com a Botânica.

¹⁸ Plantas perenes (do latim per, "por", annus, "anos") é a designação botânica dada às espécies vegetais cujo ciclo de vida é longo, permitindo-lhe viver por mais de dois anos, ou seja, por mais de dois ciclos sazonais. Suas folhas não caem. E espécies de árvores caducas é assim chamada por perder suas folhas todos os anos. A cada ciclo que termina, existe uma troca de folhagem dessa espécie, como se ela fizesse uma "limpeza" geral em suas folhas para receber folhagens novinhas.

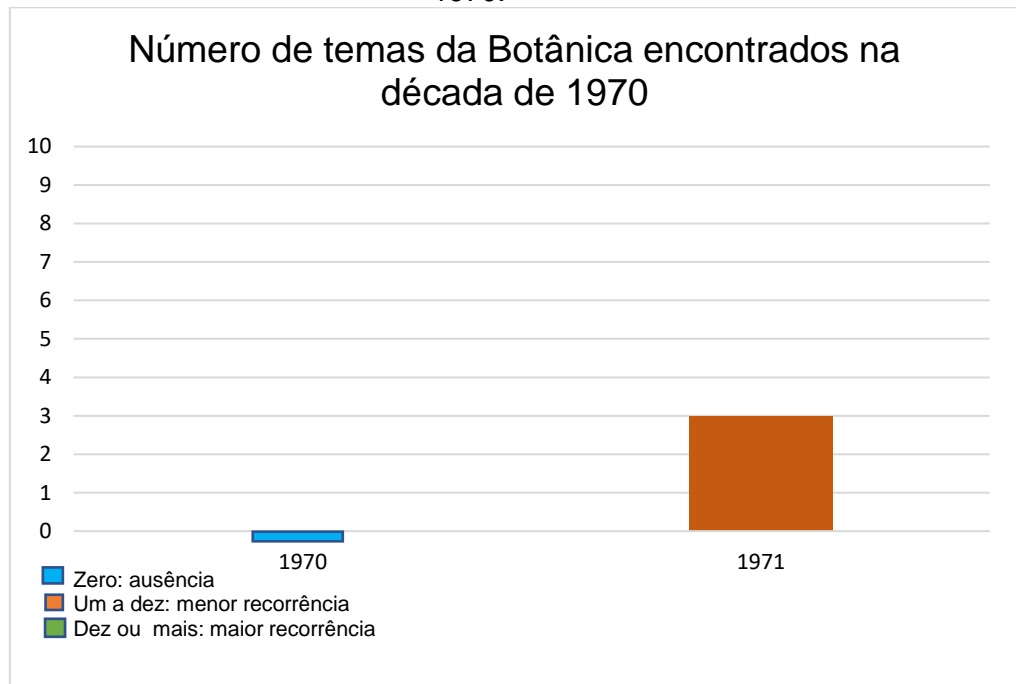
Ainda é possível verificar pela imagem, que o Programa do 1º Ano, inclusive usa o nome da classificação Botânica (morfologia) para exemplificar a atividade sugerida: “Relacionamento entre a morfologia de órgãos vegetais e objetos conhecidos da criança” (RE,1962, p. 84). Já para o 2º Ano, como exemplo, há a sugestão do estudo das plantas da localidade com a especificidade das espermatófitas, plantas com sementes e das talófitas, plantas constituídas de um talo e desprovidas de raiz, caule, flores, frutas e sementes.

De acordo com o descrito até aqui, a Botânica esteve presente nas sugestões de materiais da Revista o Ensino nesta década de 1960 com muita ênfase. A seguir, será apresentado temas na área da Botânica encontrados entre os anos de 1970 e 1971 nas Revistas do Ensino.

Anos 1970 à 1971

Em ambos os anos, a Botânica ou temas relacionados a este assunto não se fizeram muito presente. No total, foram analisadas 11 revistas, todas essas disponíveis no Acervo Hisales. Os assuntos vistos foram experiências, estudando uma videira e sobre o Dia da Árvore. No gráfico da figura 12, podemos observar um gráfico com a recorrência da Botânica nos dois anos da década de 1970. No primeiro ano da década não se identificou nenhum tema, fato que pode estar relacionado com a mudança do ensino no ano seguinte com a Lei 5692. Já no ano de 1971 foram identificados três temas.

Figura 12. Número de temas encontrados na Revista do Ensino/RS na década de 1970.



Fonte: Produção autoral.

No ano de 1970 não se encontrou nem um assunto relacionado a Botânica. Já no ano de 1971, o exemplo mais pertinente na área da Botânica que podemos citar, é “estudando uma videira”, encontrando na Revista um quadro demonstrativo de todas as partes da planta, desde a flor, a raiz, como podemos observar na figura 13.

Figura 13: Estudo da videira.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 133, 1971, p.63 (Acervo Hisales).

Na figura acima podemos conceituar a Botânica através dos diferentes tipos de folha da uva, a estrutura da flor e a estrutura do fruto, a formação da raiz e além da esquematização dos ramos. No texto que acompanha a imagem, há uma breve explicação das partes (raiz, cabeleira, folhas, frutos, bagas, cachos) e, também sugere que o/a professor/a faça um trabalho com as folhas desta planta ou com “planta complexa”, ou mesmo com o auxílio de gravuras.

Com isso, é possível dizer que a Revista do Ensino/RS é de grande riqueza para observar e trabalhar com os temas relacionados a Ciências Naturais, assim como a Botânica, além de outros temas que podem ser avistados nesta área. Com condições de expressar também de qual maneira o tema era tratado em cada período, de acordo com o contexto em voga.

3.2 Temas relacionados à Botânica nos quadros murais

Os quadros murais, também denominados “Material Didático para as Classes do Curso Primário” (BASTOS, LEMOS, BUSNELLO, 2007), se faziam muito presente nas escolas, com conteúdo sobre o Dia da Árvore, entre outros temas, como, exemplos de orquídea, a árvore do guaraná, o algodão (planta), a juta, o linho. Em muitos destes quadros murais, podemos encontrar fortes temas relacionados a Botânica, como a estrutura da flor e do fruto, entre outros, como podemos observar nas figuras 11, 12 e 13. Os temas na área das Ciências Naturais começam a se fazer presente após ao ano de 1960, quando se tinha temas de todas as matérias que os alunos estudavam no ensino primário. E, também após este período, os quadros murais eram mais completos, tendo mais informações para auxiliar os/as professores/as do ensino primário.

Conforme podemos observar na figura 14, é um quadro mural posterior a 1960, pelo fato de possuir mais informações, e por ser o tamanho de 80 cm x 107 cm (BASTOS, 2019). A parte destacada para esta pesquisa é a área da Botânica nas Ciências Naturais, onde podemos observar a informação sobre o fruto do guaraná, assim como a estrutura do seu tronco. Esse quadro completo é composto por uma quantidade de pequenas imagens, totalizando 17.

Figura 14: Quadro mural “A vida na mata”.



Fonte: Quadro mural, nº 34 (Acervo Hisales).

Já na figura seguinte, a número 15, destacamos a estrutura da planta do linho, destaque na figura o corte transversal realizado com o fruto, sendo características muito presentes para o ensino de Botânica.

Figura 15: Quadro mural “O trabalho humano e as Indústrias Brasileiras”.



Fonte: Quadro mural nº 100 (Acervo Hisales).

Na figura 16 já podemos observar mais assuntos ao que remete ao ensino de Botânica, inicialmente falando sobre a vitória-régia, planta aquática típica da Amazônia. Já na imagem ao lado, encontramos exemplos de orquídeas, com a apresentação do nome científico de cada espécie, sendo as características de classificação taxonômica.

Figura 16: Quadro mural “A vida na mata”.



Fonte: Quadro mural, nº 34 (Acervo Hisales).

Os quadros murais a partir dos anos de 1960 já vinham com o objetivo de abordar as ciências naturais, assim como temas relacionados a Botânica, que é o objetivo de análise desta pesquisa. Anterior a isso, o foco dos quadros murais era para o ensino de zoologia, linguagem e a parte histórica.

Na perspectiva da Escola Nova, aprender a ver é condição essencial às atividades de experimentação. Assim,

a pedagogia pela imagem ou em imagens busca uma “didatização” do olhar, sacralizando uma representação de uma dada realidade limitada ao conteúdo manifesto, tendo em vista a minuciosa orientação para sua exploração pelo professor, tirando a possibilidade de outras visões e interpretações possíveis (BASTOS, 2019, p. 16).

A partir disso, podemos considerar que os quadros murais foram materiais importantes colaborando para o trabalho das/dos professoras/es durante as aulas, um artefato que auxiliava a aprendizagem do olhar nas atividades de experimentação, não só nas aulas de Ciências Naturais, mas em outras áreas do conhecimento também.

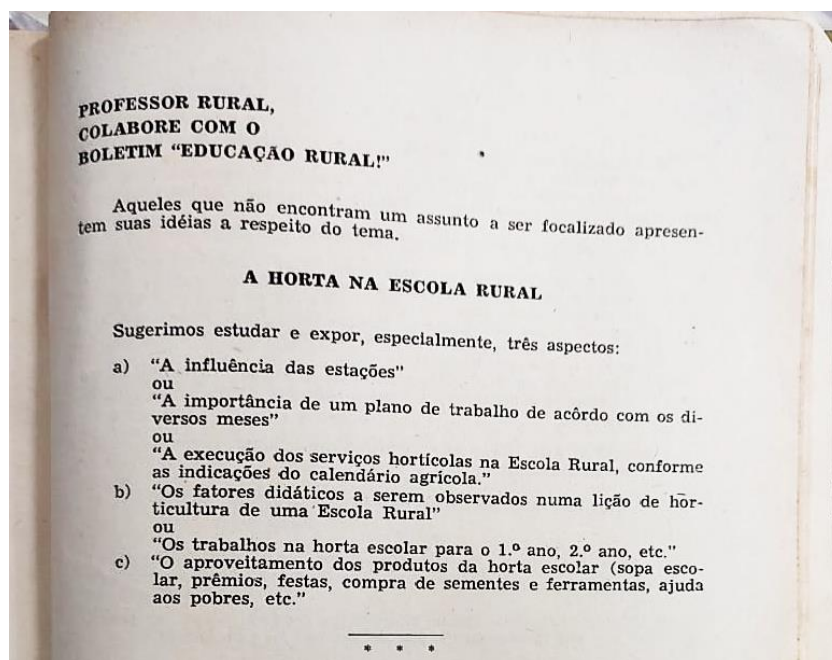
3.3 Temas relacionados à Botânica nos Boletins do CPOE/RS

O CPOE era responsável pela publicação dos Boletins e a partir de 1947 com a organização da Superintendência de Ensino Rural, com isso, se iniciou a publicação desses impressos específicos direcionadas as escolas rurais, embora a publicação dos Boletins com os temas mais gerais também tenha se mantido ativa neste período.

Ao olhar ambos os Boletins, observa-se que o Boletim da Educação Rural está muito mais voltado para as questões do campo, o que faz com que a Botânica seja facilmente encontrada. Encontrando temas como a organização de uma horta – texto escrito por Ruth Ivoty Torres da Silva - além de um tópico abordando a vida rural, no qual encontramos um calendário de plantação; a plantação da grevílea, entre outros temas. No Boletim mais geral, publicado pelo referido Centro, não se encontrou nem um tema que abordasse, nas Ciências Naturais, algum assunto relacionado a Botânica.

Um exemplo que se encontrou nos Boletins de Educação Rural é o trabalho com hortas nas escolas rurais, como podemos observar na Figura 17, um tema que também traz a temática da Botânica.

Figura 17: Sugestão para o estudo da horta na escola rural.



Fonte: Boletim de Educação Rural 1954/1955, p.311 (Acervo CeDoc).

Na figura 17, podemos observar uma orientação ao/a professor/a rural sobre hortas na escola, abordando algumas dicas que podem ser trabalhadas com os alunos. Este é mais um tema onde se encontrou a presença da Botânica, como sugestão para ser trabalhada nas Ciências Naturais com alunos do 1º e 2º ano primário. Neste texto podemos observar a Botânica nas questões de seleção da semente, os tipos ideias de vegetais para plantar na horta, as questões sobre a interação das plantas, para não prejudicar uma a outra, sobre a germinação das plantas, como também sobre as etapas de crescimento.

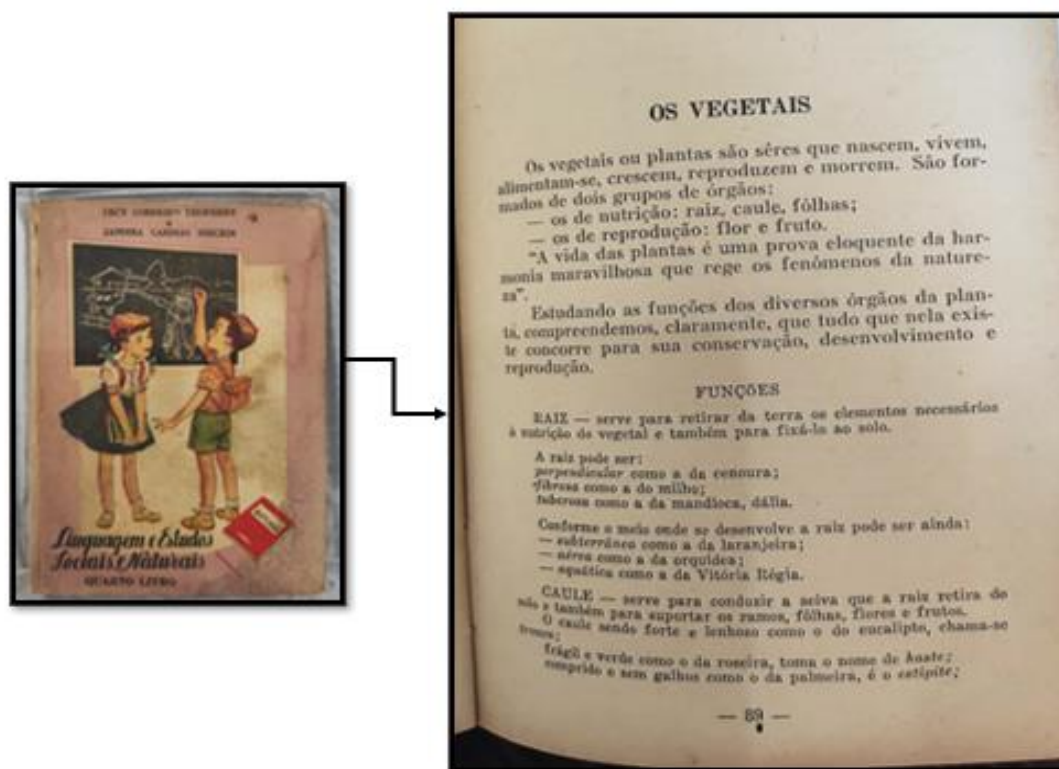
Segundo Almeida (2001), que pesquisou sobre o tema da educação rural, essa era "vista como um instrumento capaz de formar, de modelar o cidadão adaptado ao seu meio de origem, mas lapidado pelos conhecimentos científicos endossados pelo meio urbano" (ALMEIDA, 2001, p.52). O homem do campo será formado conforme as diretrizes da cidade, para progredir na modernidade que emerge no país. É possível verificar uma intencionalidade, por meio dos textos sugeridos pelos Boletins para que a adaptação do cidadão fizesse parte de sua formação.

3.4 Temas relacionados à Botânica nos Livros Didáticos produzidos no Rio Grande do Sul

Para esta pesquisa foram verificados um total de 32 livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul e que estão disponíveis no Acervo Hisales. Destes 32 livros, há exemplares que possuem semelhança entre os conteúdos identificados, mudando apenas a edição de publicação. Todos os livros didáticos analisados pertencem ao ensino primário entre os anos de 1951 à 1971, recorte temporal desta pesquisa.

A presença da Botânica nas Ciências Naturais é encontrada em 16 exemplares, dentre os quais, em alguns se verifica uma repetição de temas em diferentes edições, sem diferenças no seu conteúdo. Na figura 18 podemos observar um exemplo da presença da Botânica no ensino de Ciências Naturais.

Figura 18: A Botânica no ensino de Ciências Naturais “O estudo das plantas”.



Fonte: Livro Linguagem, Estudos Sociais e Naturais (1955), quarto livro, 1955 p. 89. (Acervo Hisales).

Neste Livro Didático de 1955, de Linguagens e Estudos Sociais e Naturais, o tema abordado nas Ciências Naturais é sobre vegetais. Nesta imagem se observa a Botânica ao analisarmos as funções da raiz, a reprodução da flor e do fruto, o transporte de alimentos na árvore, enquanto temas que são frequentes quando se fala em olhar à Botânica.

Outro exemplo semelhante podemos ver na figura 19, a seguir, Livro Didático referente ao segundo ano do ensino primário, o qual não foi encontrado ano de publicação.

Figura 19: Experimentação no ensino de Ciências Naturais



Fonte: Livro de Linguagem e Estudos Sociais e Naturais, Segundo ano primário, s/d, p.76 (Acervo Hisales).

Nesta imagem podemos observar a questão da experimentação no ensino de Ciências Naturais, fato comum no recorte temporal da pesquisa. No exemplo da imagem encontramos o experimento com plantas, sobre a sua respiração, a função

das raízes para a planta, ao também indicar como se realiza um experimento com suas raízes, explicando a absorção que ocorre através das raízes e subindo pelo caule, fazendo o transporte do alimento.

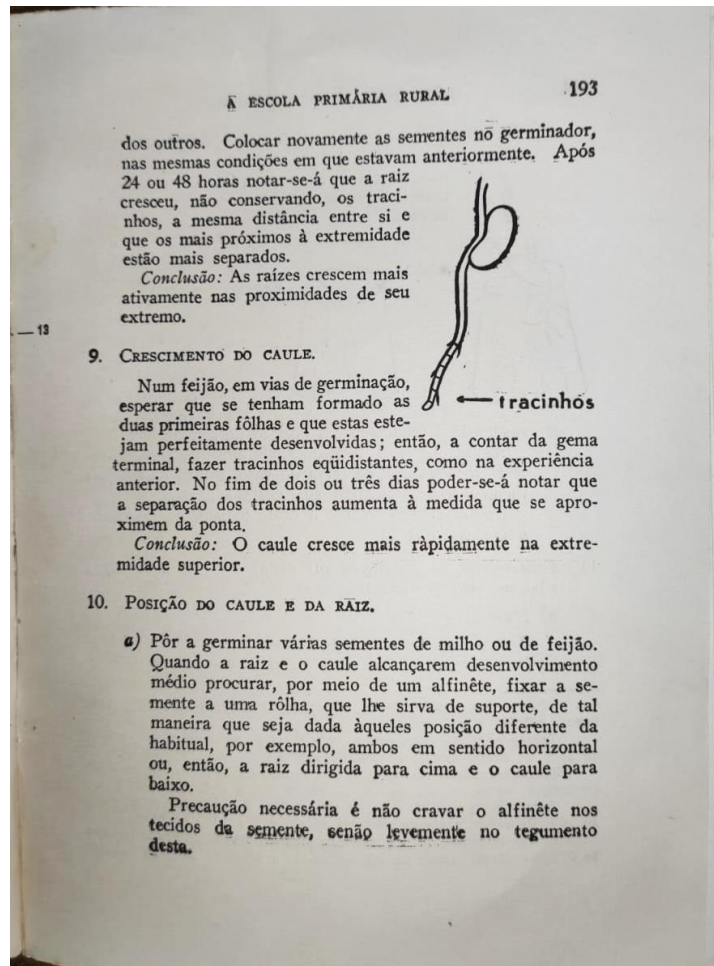
Os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul possuem temas relacionados com outras fontes já apresentadas anteriormente, sendo de grande importância para o ensino de Botânica.

3.5 Livro “A escola primária rural”

Esta seção será dedicada para a apresentação deste livro escrito por Ruth Ivoty Torres da Silva, publicado em 1957 pela Editora Globo. O uso dessa fonte complementar se deu pelo fato da importância contribuição na Educação Rural, projeto Estadonovista em alto vigor no recorte temporal da pesquisa.

Este livro é dividido em capítulos, o primeiro é voltado para o conceito de Educação Rural, a importância da Agricultura e os problemas enfrentados. O segundo capítulo sobre a importância da escola primária fundamental em zona rural. O terceiro capítulo, sobre atividades agrícolas na escola primária. O quarto capítulo é voltado para sugestões de atividades para todas as séries da escola primária nas zonas rurais, além de conter importantes contribuições nos anexos, intitulada também como capítulo cinco, podemos ver um exemplo na figura 20.

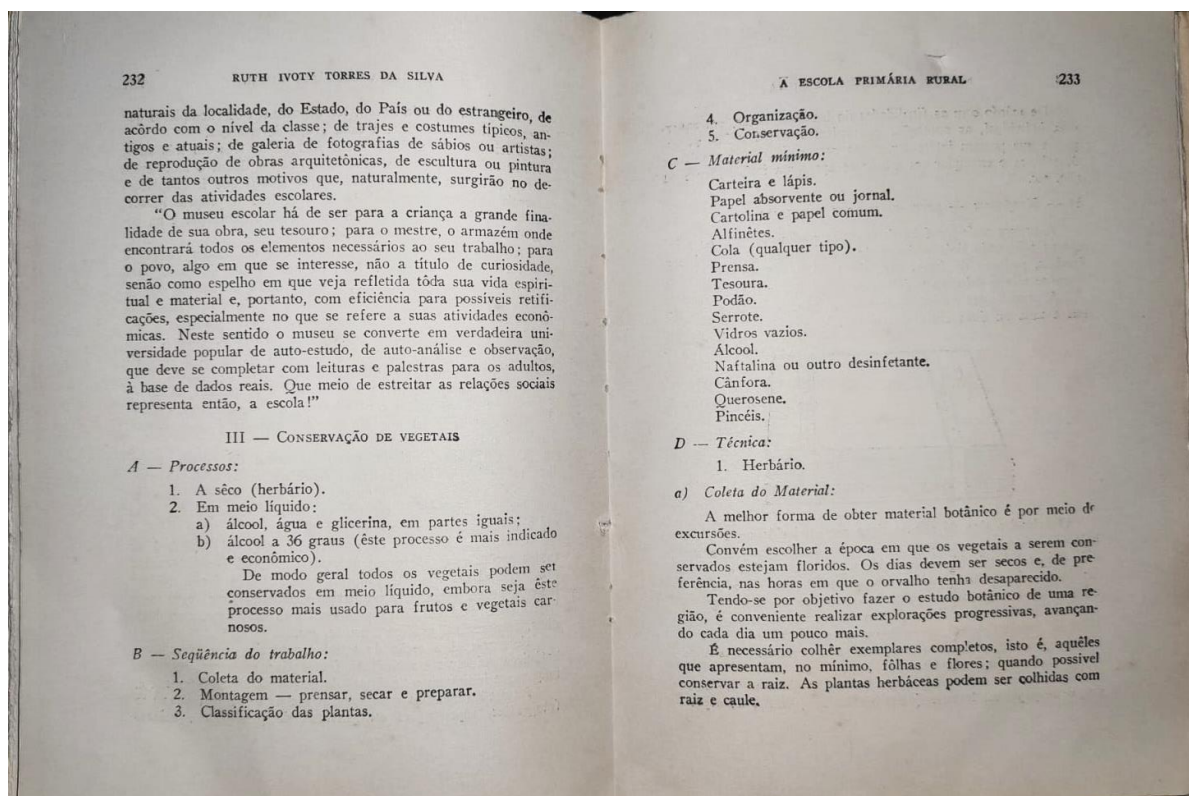
Figura 20. Experiência com sementes de feijão, crescimento do caule e sua posição.



Fonte: A Escola Primária Rural, 1957, p.193

O exemplo visto na figura 20, é uma experiência hoje em dia considerada comum nas salas de aula, é o exemplo com sementes de feijão, que tem o objetivo de observar o crescimento da raiz, o crescimento do caule e a posição do caule e da raiz. Além deste, podemos encontrar exemplos de atividades que podem ser realizadas em excursões, como fazer coleções de insetos e como a coleta de material botânico para montar um herbário seco, conservação de vegetais, como podemos ver na figura 21.

Figura 21. Processos para montagem de um herbário.

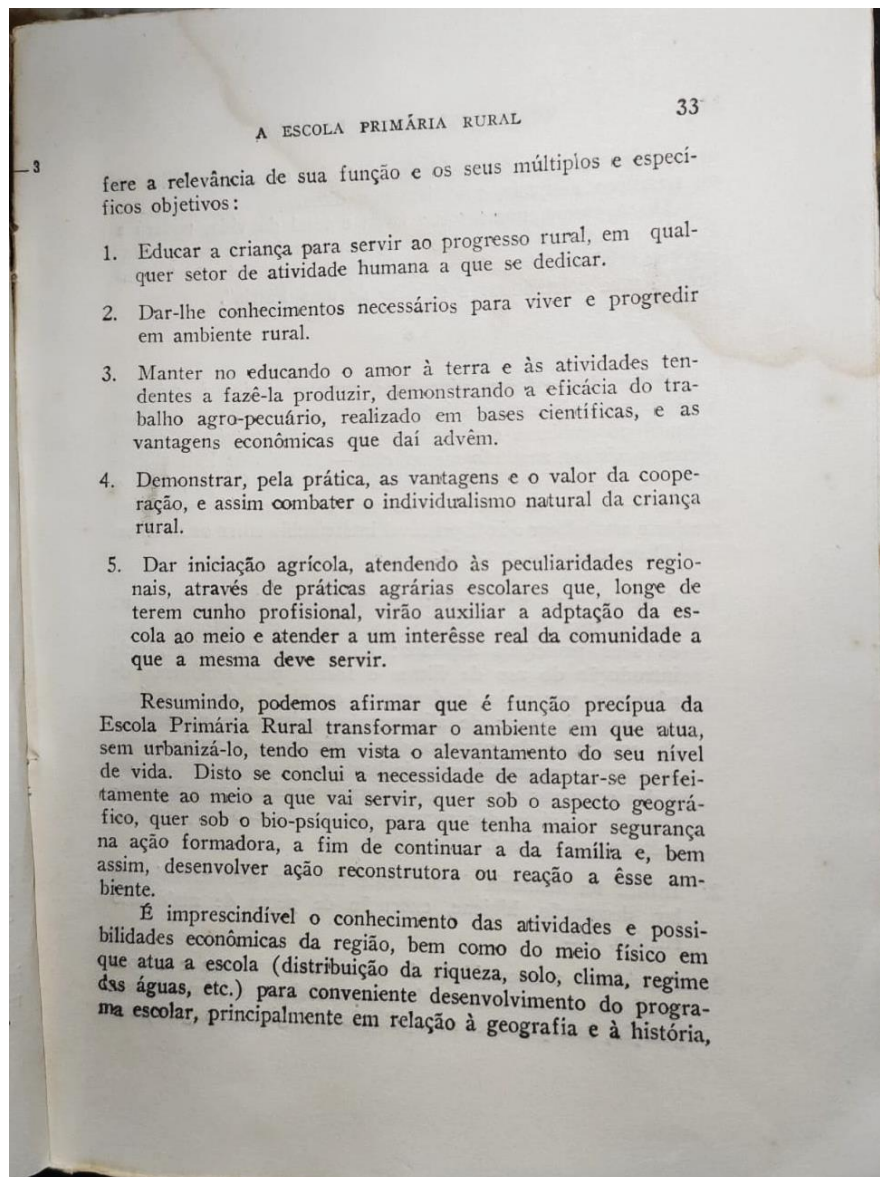


Fonte: A Escola Primária Rural, 1957, p. 233.

Este exemplo é muito semelhante no que é visto nas Revistas do Ensino/RS, sobre quais os processos para fazer um herbário seco e os materiais necessários para realizar este processo. O herbário é o local onde se guarda estas plantas secas, conhecidas com exsiccatas, são plantas que são secadas em prensas, identificadas e podem ser utilizadas posteriormente para aulas práticas, identificação de espécies.

Na figura 22, podemos observar as características que pretendem ser atingidas em escolas do meio rural, como a relevância de sua função e os seus múltiplos objetivos.

Figura 22. Objetivos e funções da Educação Primária Rural.



Fonte: A Escola Primária Rural, 1957, p. 33.

A Educação Rural foi um projeto do Estado Novo para manter a permanência do jovem no campo, pois estava acontecendo um aumento no êxodo rural, mas inicialmente vindo com o propósito de nacionalização do ensino no país (ALMEIDA, 2001, p. 62). Tema este que foi muito discutido na década de 1950 e 1960, como modo de formar as pessoas pela via escolar por meio dos materiais educativos de ensino, tal como o exemplo do livro citado.

No capítulo a seguir, será realizado a análise e a comparação de dados, o que nomeei como: os frutos deste trabalho.

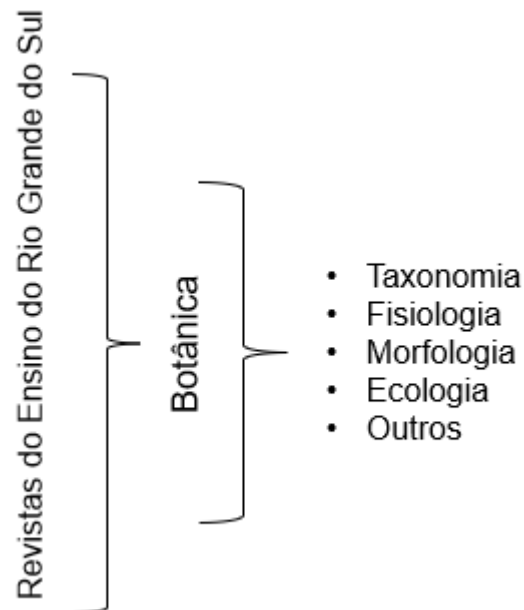
4. OS FRUTOS: ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS DADOS PRODUZIDOS

Este capítulo busca responder o objetivo geral da pesquisa - analisar e classificar os temas da Botânica nas Ciências Naturais encontrados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul entre os anos de 1951 à 1971. Para responder o objetivo, foram utilizados outros materiais do ensino primário do RS produzidos no mesmo período, conforme dito e apresentado no capítulo anterior: os quadros murais da Revista do Ensino, os Boletins do CPOE, o livro “A Escola Primária Rural”, juntamente com os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul, amparada com as referências teóricas escolhidas para investigação.

Ao chegar neste capítulo, após a descrição do material, com intenção de responder o problema da pesquisa elaborado inicialmente - como os temas da Botânica estavam presentes nos impressos de educação e ensino primário do Rio Grande do Sul entre os anos de 1951 à 1971? – é possível afirmar que Botânica é vista com muita recorrência nas Revistas do Ensino/ RS no período selecionado para o estudo.

Após leituras complementares e, também em busca nos dicionários, observando as classificações existentes na Botânica, os temas vistos nas Revistas foram classificados em grupos botânicos, como podemos observar na figura 23.

Figura 23: Classificação para analisar os temas encontrados nas Revistas do Ensino/RS na área da Botânica.



Fonte: Produção autoral

A partir desta classificação, irei sistematizar brevemente cada uma delas, para melhor compreensão de cada grupo, pois os nomes conforme as referidas classificações, não aparecem nos materiais pesquisados. Ou seja, os temas da Botânica já estão nos materiais analisados, diretamente com o nome das plantas, suas espécies, estrutura e funções, favorecendo o estudo das Botânica nas Ciências Naturais nos materiais que circulavam nas escolas primárias gaúchas no período estudado.

Passarei a sistematizar as classificações para uma compreensão de como isso está presente nos materiais empíricos utilizados na pesquisa. A taxonomia ou Sistemática “é o ramo da Botânica que trata da descrição, identificação, nomenclatura e classificação das plantas abrangendo o estudo da diversificação, através da sua organização em grupos, com base em suas relações evolutivas, na morfologia, na anatomia, na fitoquímica, com o suporte de todas as ciências inter-relacionadas (SCHLEDER et al, 2020, p.7)”. A Taxonomia é originada de duas palavras Gregas: “taxis” e “nomos” que significa “dispor segundo uma lei” ou “um princípio”. É a partir da Taxonomia Vegetal que são elaboradas as leis de classificação das plantas.

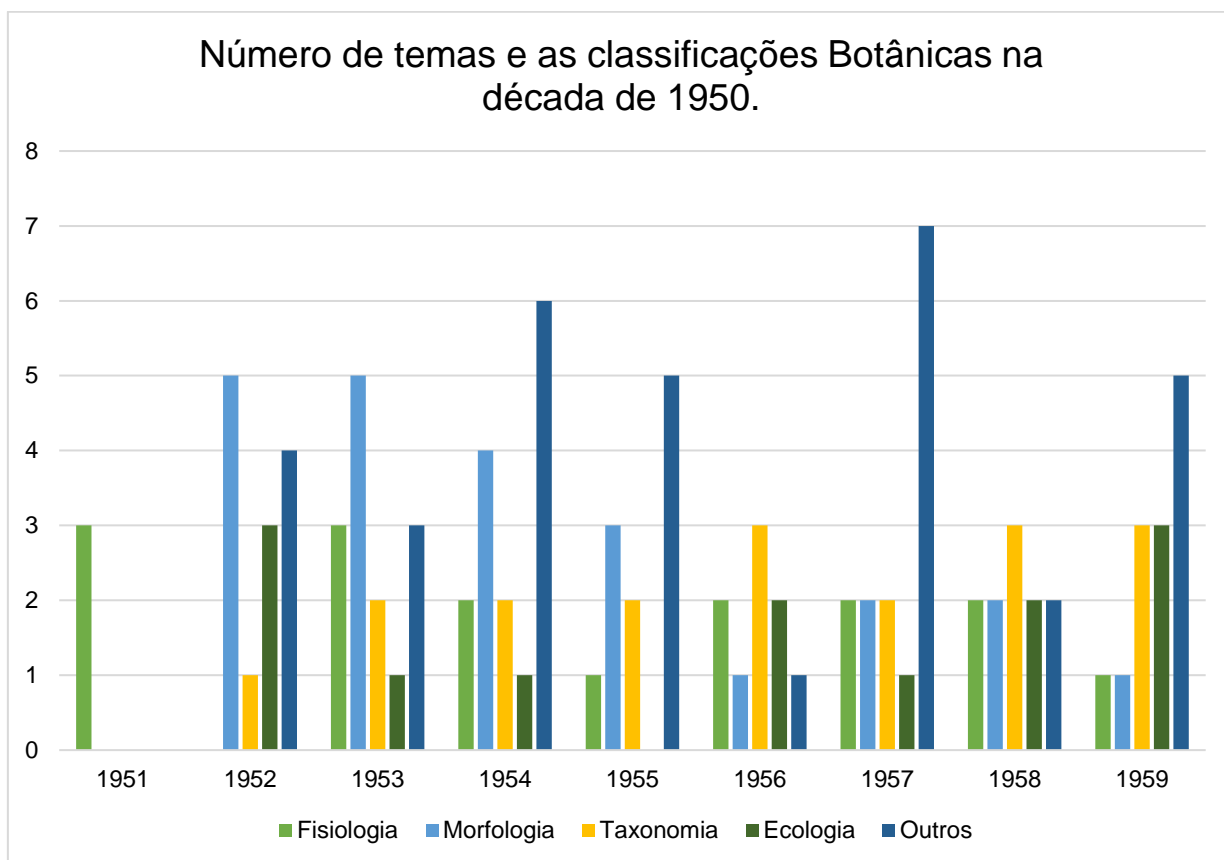
A fisiologia estuda os processos vitais da planta, estuda o seu funcionamento, como o metabolismo, fotossíntese, nutrição, a respiração, as relações da planta com a água, assim como os hormônios. A morfologia é o ramo da Botânica que estuda as diferentes formas e estruturas da planta, como por exemplo: a raiz, o caule, as folhas, flores e frutos. Esta classificação é muito utilizada para estudar a forma e a aparência de uma planta, em estudos de caso.

A ecologia vegetal, estuda a distribuição e abundância das plantas em determinado local, as interações das plantas com a mesma espécie e com espécies diferentes, e as suas interações com o meio ambiente. Já em grupo outros, estão situados temas que não possuem uma característica específica, podendo ser identificados de maneira interdisciplinares nas Revistas do Ensino/RS.

Para a análise dos materiais, a discussão será realizada com as classificações da Botânica encontrados nos grupos da taxonomia, da fisiologia, da morfologia e da ecologia. A classificação “outros” não é prioridade para esta pesquisa e, por este motivo, não será descrita.

Diante do questionamento, como estas classificações apareceram nos materiais da pesquisa? Podemos pontuar, na década de 1950, a classificação que se destaca com o maior número de temas, é o grupo intitulado “outros”, que possui temas diversos, e em seguida a morfologia e a taxonomia. O número de temas em cada classificação Botânica podemos observar no gráfico da figura 24.

Figura 24: Número de temas em cada classificação Botânica na década de 1950.



Fonte: Produção Autoral

O ano de 1951 foram identificados um total de três temas, todos classificados como fisiologia. Estes temas são “observando as plantas”, “germinação” que foi encontrado na seção Observações e Experiências, categoria de análise utilizada a seguir, na Revista de novembro, e “como as plantas se alimentam”, também desta mesma Revista e seção. Nas demais classificações não se encontrou nada referente a Botânica. Passarei a análise mais aprofundada em cada uma das classificações nas próximas seções deste capítulo.

Entre os anos 1952 à 1954, se destaca a morfologia. Foram avistados temas como: “a flor da ervilha” da Revista de março de 1952, da morfologia, o tema “o cacau” foi encontrado na seção da Educação Rural, categoria de análise usada posteriormente, o título “plantações” é um artigo da Revista de agosto de 1952. O tema “partes da planta” e “caules”, são textos de morfologia, ambos de 1952, “frutos”, “as folhas que caem”, “estudo da folha” é um texto da seção Educação Rural de 1953, “plantas e suas características” texto da seção Observações e Experiências de 1953,

“o ipê: árvore Nacional Brasileira”, “observações básicas”, “estudo de árvores e arbustos” e “partes da planta”.

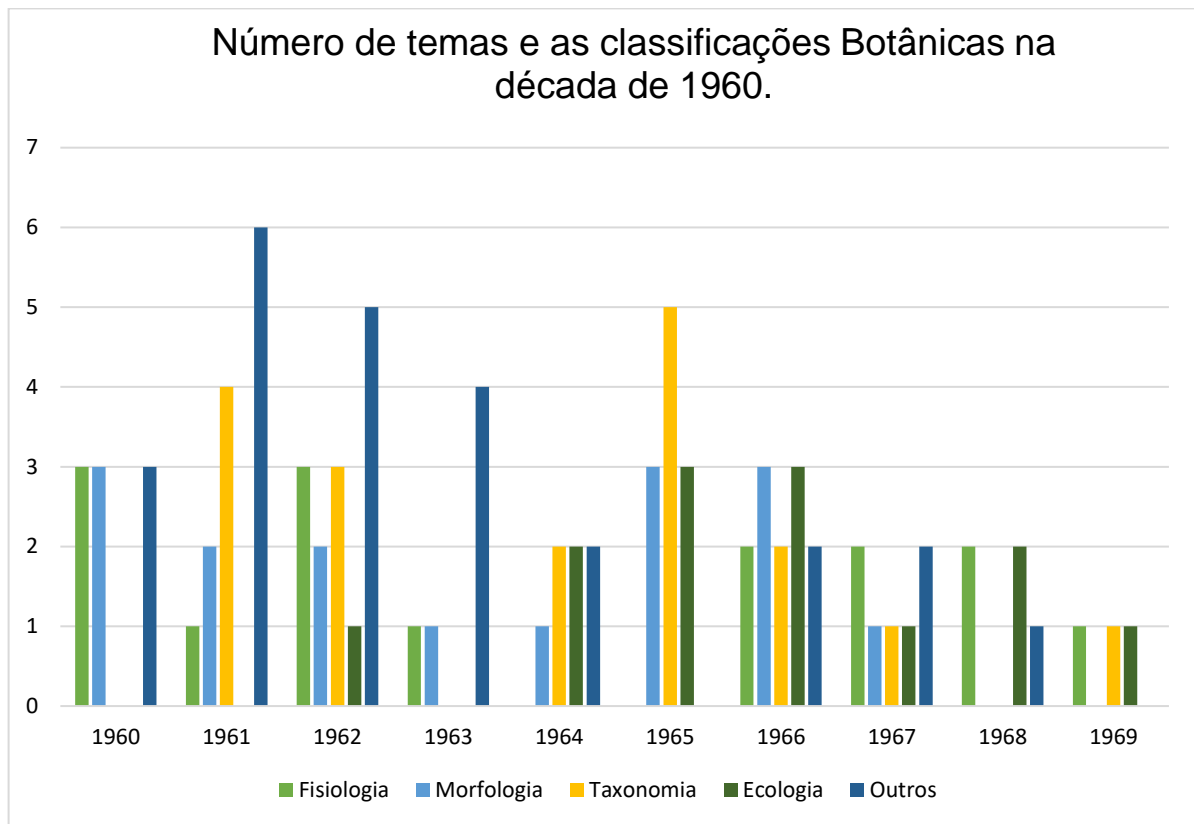
O ano de 1955 tem destaque temas identificados na classificação “outros” e a morfologia. Os temas encontrados são: “trabalhos com amendoim”, “flor do Pau Brasil” e “exemplos de plantas”, todos esses temas são da classificação morfologia.

Já entre os anos de 1956 à 1959 se destacam temas na Taxonomia, como: “o café”, “caixinha de sementes”, “conservação de folhas”, além de temas em outras classificações, como é o caso do tema “germinação”, texto de fisiologia, avistado na seção Observações e Experiências na Revista de outubro-novembro de 1956. Os anos de 1957 e 1958 se destacam pelas cinco Notícias Botânicas: “trabalhos com bucha”, “palha de trigo”, “sementes de cinamomo”, “palha de milho”, “arroz”, temas de taxonomia, esse tópico, Notícia Botânica, terá maior sistematização nas categorias de análise, a seguir. Todos os títulos da Notícia Botânica foram escritos por Maria Alba Torres e Ruth Ivoty Torres da Silva. Os textos o “UMBU - árvore de sombra”, “a família do pinheiro” e “Botânica”, são do ano de 1959, encontrados em artigos diversos das Revistas deste ano.

Além dos temas citados acima, na tabela encontrada no apêndice desta pesquisa, pode ser observada a lista completa de todos os temas vistos na área da Botânica nas Revistas do Ensino do Rio Grande do Sul.

Na década de 1960 se destacam a classificação intitulada outros, em seguida pela classificação da taxonomia. Os números de tema na área da Botânica encontrados em cada ano na década de 1960 podem ser analisados no gráfico da figura 25, a seguir.

Figura 25: Número de temas da Botânica encontrados nas Revistas do Ensino/RS em cada classificação na década de 1960.



Fonte: Produção autoral

O ano de 1960 não possui muita publicação na área da Botânica. Os temas de fisiologia são: “preparo de mudas” e “como as árvores são úteis” ambos os textos da Revista de agosto, e “o que a planta necessita para se desenvolver”, artigo de Ciências Naturais da Revista de junho. Já em morfologia encontrei o tema “feijão soja” da seção de Educação Rural, “a fruticultura” artigo do Boletim informativo da Revista de maio, e o tema “Botânica: estudo da folha” visto na Revista de junho de 1960.

Os anos de 1961 à 1962 são mais recorrentes temas na taxonomia. Como exemplo citamos do ano de 1961: “vegetação no RS”, “álbum para coleções de folhas” que são as exsicatas encontrada na seção de Observações e Experiências, “originais painéis de folhas secas” e “árvores”. Em 1962 se destaca “as plantas” com sugestões de aula da Revista de agosto, “verduras e legumes” no artigo Educação para o lar, e novamente “as plantas” identificado na Revista de junho sobre um plano de trabalho.

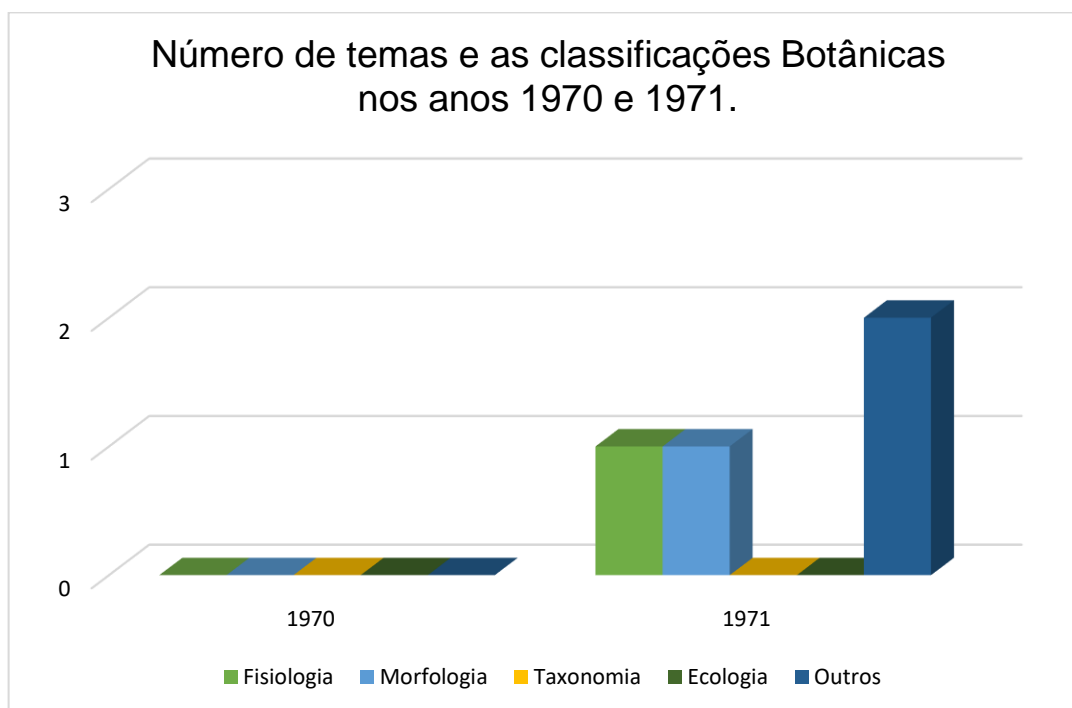
Nos anos de 1964 e 1965 encontrei novamente a taxonomia com o maior número de temas. Em 1964 são dois títulos: “frutas cítricas” e “arquivo de folhas”, ambos os artigos publicados na Revista 98. Em 1965 são cinco temas: “árvores frutíferas” da Revista 102, “leguminosas” e “a plantinha” da Revista 103, “a árvore” e “plantas”. E textos de ecologia como: “a horta”, “vivário”, “terrário”, “preparo de sal de plantas aquáticas”, “a canoa feita de casca de árvore”, e “medicina indígena”.

Em 1967 e 1968 os temas recorrentes estão na classificação da fisiologia, com dois temas em cada ano. No ano de 1967, encontrei temas como: “a luz e as plantas” artigo da Revista 113 e “como plantar árvores” artigo da Revista 114. E em 1968 os temas são: “como a água sobre até as folhas” artigo da Valmiria Piccinini da Revista 119, e “clorofila” artigo da Revista 118.

O ano de 1969 não possui vasta publicação na área da Botânica, nos três exemplares da Revista, notifiquei três temas. Um texto em taxonomia intitulado “soja” da Revista 121 na seção de Educação Rural. Um tema em ecologia, da Revista 121, intitulado “o que comemos da planta”, encontrado no Painel do mês. E por fim, o tema “processos de germinação, tema de fisiologia, artigo da Revista 122.

Nos anos de 1970 e 1971, a recorrência da Botânica não foi muito presente, sem levantamento de nenhum tema no ano de 1970 nos quatro exemplares das Revistas, e com quatro temas no ano de 1971, com dois temas na classificação “outros”, um em tema em fisiologia e um em morfologia. Esses dados podemos observar no gráfico da figura 26.

Figura 26: Número de temas na área da Botânica presentes nas Revistas do Ensino nos anos de 1970 e 1971, conforme classificação.



Fonte: Produção autoral

Nestes dois anos da década de 1970, o ano de 1970 não foi identificado nenhum tema nos exemplares das Revistas do Ensino disponíveis no Acervo Hisales. O ano de 1971 possui quatro temas, dois temas na classificação “outros”, um em morfologia e um em fisiologia. Estes temas são: “experiências” vistos na Revista 133 relacionado a fisiologia e “estudando uma videira” encontrado também na Revista 133 na classificação morfologia. E dois textos na classificação outros, que foram: “o Dia da Árvore” e “você e a árvore” ambos avistados na Revista 134.

Após essa sistematização do número dos temas nas referidas classificações nos cinco grupos da Botânica encontrados nas Revistas do Ensino/RS, passarei a fazer uma análise destes dados, cotejando a fonte principal com as fontes complementares, com intuito de demonstrar como as classificações dos grupos da Botânica estavam presentes nos materiais do ensino primário do Rio Grande do Sul no período estudado (1951 -1971).

E para uma análise com o cotejamento das fontes complementares usarei novamente as classificações dos grupos da Botânica: taxonomia, fisiologia, ecologia

e morfologia, destacando como estavam nos materiais do ensino primário que circulavam nas escolas e entre as/os professoras/es primárias em atividades, textos informativos, livros didáticos, quadros murais, sugestões de experiências, Notícias Botânicas. Ou seja, os nomes mais elaborados dos grupos não estavam presentes nos materiais do ensino primário, mas sim, estavam presentes nas atividades, nos textos, nas experiências, nas notícias, entre outros.

A partir destes materiais e da produção dos dados, busco contribuir a história do ensino da Botânica, demonstrando a relevância das Revistas para a Cultura Material Escolar, como importantes fontes também para outros estudos. Além de relacionar o tema da Botânica presente nas Revistas, também dialoguei com as fontes complementares, e assim, percebo que a Botânica permeia a Cultura Material Escolar, nos artefatos apresentados e que poderiam ser produzidos revelando aspectos da escola nas práticas escolares.

Ao iniciar a análise das categorias, podemos refletir que os impressos pedagógicos utilizados na pesquisa, partem do princípio da invenção¹⁹ (ROCHA, 2018), um meio capitalista para a venda de materiais escolares e uma invenção do Estado para atingir os seus objetivos. No meio rural, pode-se tornar um impasse, por haver maiores dificuldades financeiras, com destinação para esse meio, apenas daquilo que é de desejo do Estado.

4.1 – Taxonomia: descrever, identificar e nomear as plantas

Essa categoria configurou-se após analisar as Revistas do Ensino/RS e ver a recorrência dos temas da Botânica na classificação denominada taxonomia. Nos materiais pesquisados, há um tópico da Revista do Ensino que trazia a discussão da taxonomia, importante para o ensino da Botânica. Sua propagação nas escolas, teve relevante participação das escritas de Maria Alba Torres²⁰ e Ruth Ivoty Torres da

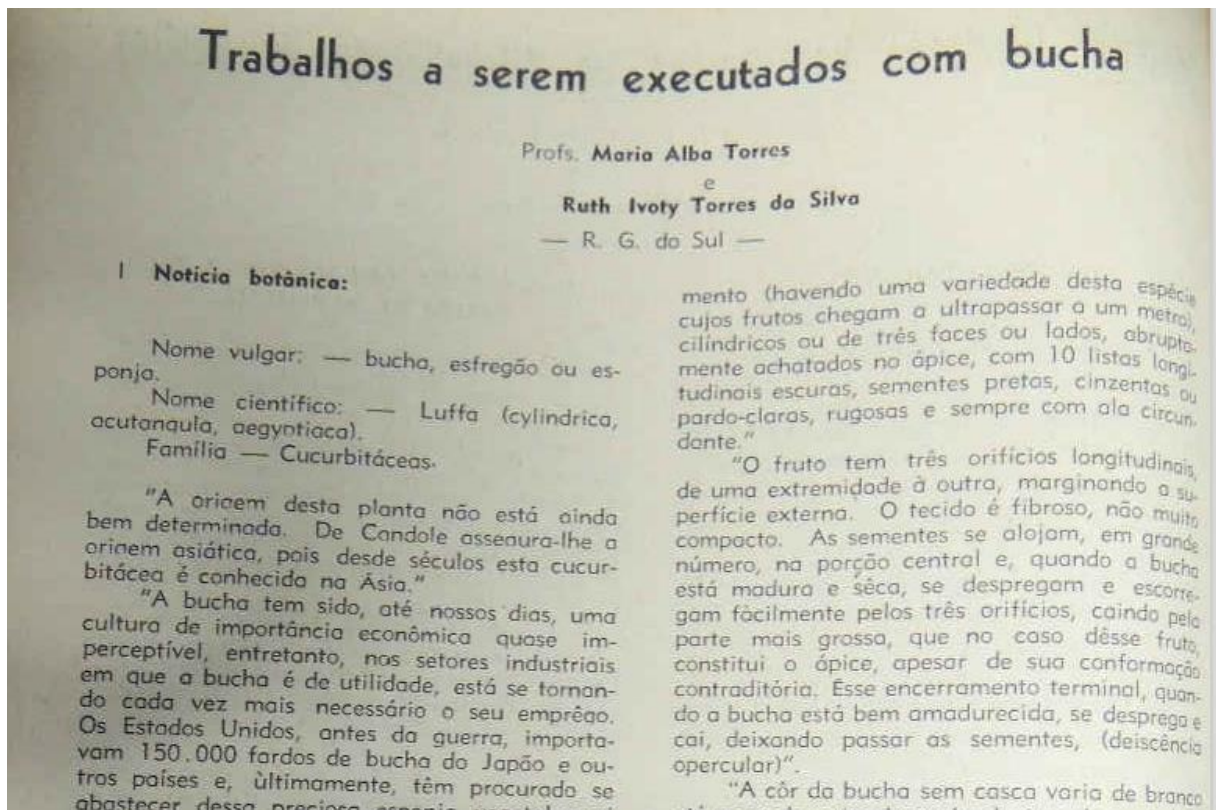
¹⁹ O princípio da invenção é um meio capitalista de elaborar novos materiais escolares, inventando novos materiais para vender.

²⁰ Maria Alba teve participação nos escritos das “Notícias Botânicas” em conjunto com Ruth Ivoty, e também escreveu exemplos de trabalhos que podem ser realizados com bambu.

Silva²¹, que também escreveu sobre diversos temas na área da Botânica nas Revistas do Ensino. Encontrei um total cinco Notícias Botânicas escritas em conjunto pelas duas autoras: “O trabalho com bucha” e “Palha de trigo” ambos de 1957, “Sementes de cinamomo”, “Palha de milho” e “arroz” de 1958. Todos estes temas são classificados no grupo da Taxonomia, como visto anteriormente, pois trata da descrição e classificação dessas espécies. Estes temas foram encontrados apenas na década de 1950, após este período, não houve mais a publicação do tópico Notícia Botânica. Para este momento, não encontrei a resposta sobre o porquê tal tópico não apresentou continuidade na Revista. Podemos encontrar um exemplo do tópico na Figura 27, sobre trabalhos realizados com bucha.

²¹ Ruth nasceu em 1913, em São Borja, município do Rio Grande do Sul. Ao longo de sua vida profissional, preocupou-se com a Educação Rural no Rio Grande do Sul. Participou de cursos na Sociedade Amigos de Alberto Torres, no Rio de Janeiro, foi técnica em Educação do Centro de Pesquisas e Orientação Educacional, chegando a ocupar o cargo de Superintendente do Ensino Rural. Também representou o estado em diversos eventos educacionais (SILVA, 1951, p. 246-248). Foi professora, autora de livros didáticos, colaboradora em diversos periódicos (FRAGO, 2017). Em 1950, atuou no CPOE/RS como técnica em Educação. Assim, a professora Ruth Ivoty Torres da Silva trabalhou intensivamente em prol da Educação Rural, escrevendo e publicando em diversos periódicos e boletins (FRAGA, 2017). Além de ser redatora da Revista Cacique durante a década de 1950, ela também escreveu para a seção do “Ensino Rural” da Revista do Ensino/RS durante os anos de 1939 a 1950. Em 1951, pela Editora Globo, publicou o seu livro A Escola Primária Rural (1957), amplamente divulgado na Revista do Ensino/RS.

Figura 27: Notícia Botânica com o tema da bucha.



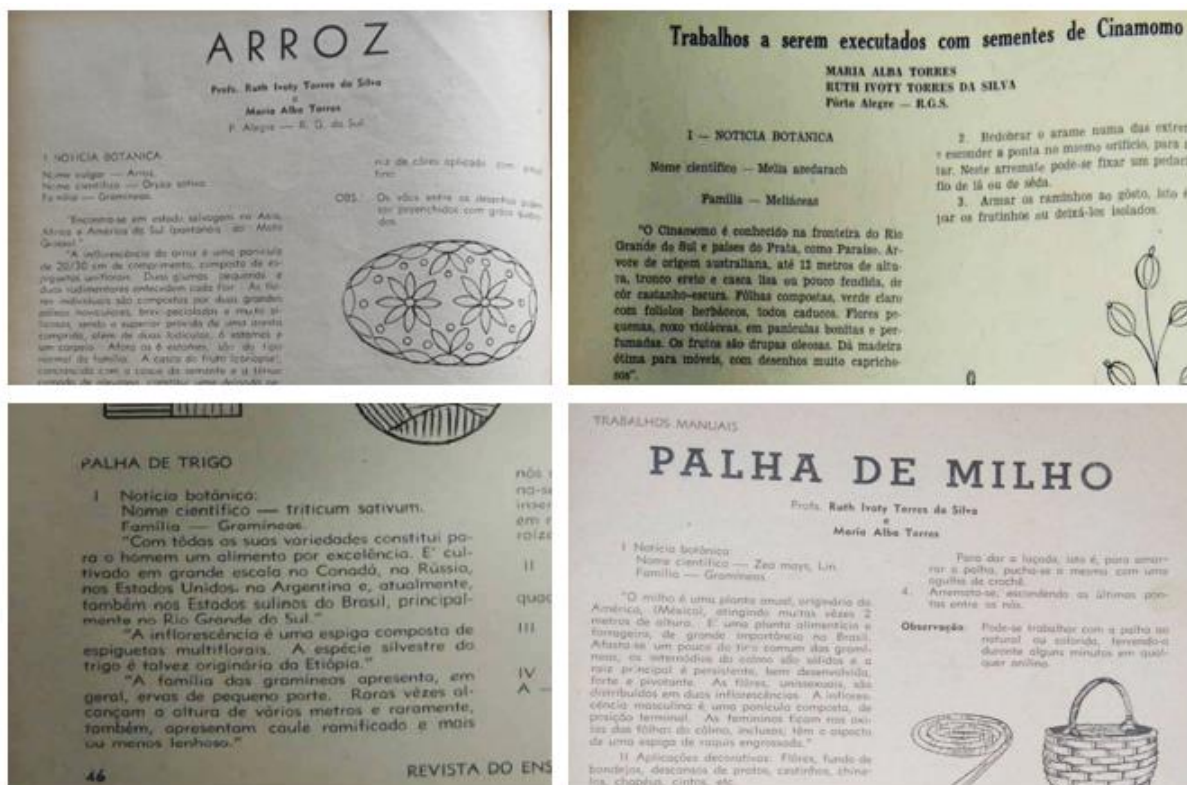
Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 46, mês, 1957, p.32 (Repositório Digital Tatu).

Com a figura acima, podemos observar como a taxonomia era referida na Notícia Botânica. Inicialmente vinha o nome vulgar (bucha, esfregão ou esponja), nome científico (*Luffa*) e a família (Cucurbitáceas), essas são as principais informações de uma planta, isto é, a taxonomia estudada na Botânica, tem classificação de uma determinada planta definida a partir dessas informações.

O texto também traz outras informações sobre a origem e sobre as relações econômicas (a importação de fardos de bucha pelos Estados Unidos de países como o Japão). Na sequência, há a explicação sobre as sementes, frutos, tecidos, além das partes da planta empregada em confecções de bolsas, cintos, chapéu e aplicações decorativas.

A taxonomia aparece no estudo da planta do arroz (*Oryza sativa*), mas outras possibilidades interdisciplinares são sugeridas, tais como a história da planta em diferentes contextos geográficos, uso nas atividades artísticas. Na figura 28 tem todos os textos identificados na Notícia Botânica entre os anos de 1957 e 1958.

Figura 28: Textos da Notícia Botânica.



Fonte: Revistas do Ensino/RS nº 48, 50, 51 e 53, 1957-1958 (Repositório Digital Tatu; Acervo Hisales)

Nesta figura acima, o objetivo é mostrar que todas as Notícias Botânicas que foram verificadas no período estudado, aparecem com a mesma estrutura textual, apresentando inicialmente a sua classificação taxonômica, com nome científico e família, e, em seguida propondo atividades que podem ser realizadas com essas plantas. Um exemplo que podemos citar é do arroz, que, depois das apresentações iniciais da planta, sugere confeccionar um quadro de artes com grãos de arroz no item Aplicações Decorativas – “Os vãos entre os desenhos podem ser preenchidos com grãos quebrados” (RE, 1958, p.22).

Ao analisar cada uma das Notícias, verifiquei que todas sugerem uma atividade a ser produzida a partir das informações da planta: confecção de quadros, capa de álbuns ou molduras com a palha do trigo, confecção de cestinhas e fundo de bandejas com a palha do milho e confecção de cintos e bolsas com as sementes do cinamomo.

Tais produções manuais acabam configurando uma prática da cultura escolar, sugerida pelo impresso pedagógico (RE/RS). Esse fato demonstra que a tradição de

certas culturas escolares foi divulgada pelos impressos ao longo dos anos. Também é possível relacionar esses fazeres manuais com a cultura material da escola que narra as práticas da escola a partir dos artefatos produzidos.

Avançando a discussão dos quadros murais, observamos que esses são de importante complementação com os textos da Revista do Ensino/RS, principalmente quando se fala em taxonomia. Os quadros são um impresso pedagógico que esteve presente no cotidiano escolar das/dos professoras/professores primárias, por seu uso e circulação, pois era um suplemento das Revistas.

No quadro mural “A vida na mata” encontramos diversos exemplos da presença da taxonomia, como podemos observar na figura 29.

Figura 29: Quadro mural “A vida na mata”.



Fonte: Quadro mural, nº 34 (Acervo Hisales)

Neste quadro mural, encontramos um exemplo de taxonomia quando aborda o nome científico de três diferentes espécies de orquídea, que podem ser de famílias diferentes, possuindo classificação diferenciada. Assim, cada espécie com características taxonômicas diferentes e próprias. Neste sentido, o quadro mural poderia auxiliar o/a professor/a com o tema da Botânica, demonstrando a identificação das flores de maneira ilustrativa.

Essa grande presença da Botânica nas Ciências Naturais nas Revistas do Ensino/RS e nos quadros murais nos anos 1951 a 1971 também é ocasionada por a década de 1950 ter representado grande avanço na pesquisa científica relacionada à área de educação no Brasil, como afirma Cunha (2003) sobre o avanço científico, além de ser um objetivo do “Programa Mínimo” do período. Outra questão é o incentivo do jovem para permanência no meio rural, para isso abordando temas mais voltados ao campo no meio rural, reforçando a importância desse local na intenção de diminuir o êxodo rural.

Diante de outro questionamento, se a Botânica já era vista nesse período como Botânica? A presença dos textos, sugestões de atividades nos diferentes impressos pedagógicos estudados nesta pesquisa, demonstram que a Botânica era problematizada nas escolas, ou pelo menos sugerida para que fosse trabalhada. Se pensarmos ela como Ciência, diríamos que não, pois ela se estruturou em 1982 (GÜLLICH, 2003), mas, encontrei um exemplo que se apresenta contrário a essa ideia, pois conforme afirma Bastos (2005), no primeiro período da revista (1939 a 1942) já foi realizado um concurso de Botânica. Conforme está escrito na nota de rodapé 107 do seu livro intitulado “A Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1939-1942): o novo e o nacional em Revista” de 2005:

No número 16, de dezembro de 1940, a revista propôs o “Concurso de Botânica” entre os alunos das escolas e ginásios do estado, sob a coordenação do irmão Teodoro, com o objetivo de colaborar com as autoridades acadêmicas na árdua tarefa de tornar realidade o “Programa Mínimo” a ser adotado nas escolas primárias. Assim foi proposta a tarefa: preparar plantas segundo as normas da Flora do Rio Grande do Sul (obra do irmão Teodoro) e classificá-las por comparação em número de 56, correspondente aos 56 primeiros números da obra. A atividade estimularia o interesse pelas plantas do Rio Grande do Sul, a noção da riqueza do Brasil e amor à terra que nos viu nascer. (BASTOS, 2005, p.100).

Esse concurso era um meio do estudante de trabalhar com a taxonomia, pois é necessário fazer a ficha das plantas utilizadas, preenchendo com as principais características. Um exemplo dessa ficha podemos encontrar na Revista, com a sugestão dada por Maria Francisca Barcellos da Silva, que naquele período, era professora Superintendente do Clube Agrícola²², trazendo uma ficha Botânica (RE, 1952, p.57), que poderia ser trabalhada em uma saída de campo, ou em um concurso de Botânica. Essa ficha Botânica podemos encontrar na figura 30. Que partia como

²² O Clube Agrícola no Rio Grande do Sul foi coordenado pela professora Ruth Ivoty Torres da Silva.

orientação do CPOE, assim observando-se esse papel em falar do ensino da Botânica.

Figura 30: Modelo de ficha Botânica.

MODELO DA FICHA	
NOME DA PLANTA	
NOME CIENTIFICO:	FAMILIA:
NOME VULGAR:	
ORIGEM:	
CARACTERISTICAS PRINCIPAIS: (arvore, arbusto ou erva)	
raiz —	flor —
caule —	fruto —
folha —	semente —
CULTURA:	
PROPRIEDADES:	
PRODUÇÃO:	
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA:	ALUNO:
CLASSE:	PROP. da CLASSE:
DATA:	
<p>verso: Consta da cópia do modelo ou do natural, colorida pela criança, da planta inteira e de suas partes destacadas: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.</p> <p>São executadas em papel de desenho e coladas no papelão. Cada ficha tem 6,33m por 6,33m de dimensões.</p>	<p>Para atingir a finalidade educativa, deve haver uma perfeita associação de disciplinas. A história da planta, a zona de cultura e produção, influências climáticas, utilidades, valor, a confecção da ficha, são assuntos interessantes para planos de aulas de estudos sociais e naturais, matemática e linguagem.</p>
ABRIL DE 1952	REVISTA DO ENSINO 57

Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 5, abril, 1952, p.57 (Acervo Hisales).

Mas, lamentavelmente, a Botânica passou à condição de ciência descartável. A carga de preconceito é tão grande em relação a ela que alguns autores de textos didáticos escolhem o título “Biologia Vegetal” (RAVEN *et al.*, 2014), em vez de “Botânica”. No entanto, os materiais analisados na pesquisa já demonstravam que a Botânica estava fortemente presente no ensino primário gaúcho nos anos de 1950 e 1960. Esse movimento de diminuição da recorrência da Botânica nas Revistas do Ensino/RS também pode estar relacionado a diminuição da força do ruralismo pedagógico, e que tinha um caráter muito civilizador, não entendendo o real sentido do campo, o que fez com que continuasse o êxodo rural.

A taxonomia também esteve presente em outros momentos nas Revistas, como em experiências de Botânica e álbum para coleções de folhas (como podemos observar na figura 31), ambos vistos na revista de setembro de 1961, o estudo dos vegetais encontrado na revista 103 de 1965.

Figura 31: Sugestão de álbum para coleção de folhas.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 78, setembro, 1961, nº p.49 (Repositório Digital Tatu; Acervo Hisales).

Na figura acima podemos ver um exemplo clássico da Botânica, no grupo de classificação taxonômica, ao se trabalhar com os álbuns de folhas, que atualmente são conhecidas como exsicatas, material que pode ser utilizado como complementar em outras aulas. Esses trabalhos podem ser realizados para aulas de Botânica, montando um herbário²³ na escola. Materiais que ainda são frequentes em aulas de nível de graduação. Na Revista podemos observar que isso já era um material usado no ensino primário, auxiliando no ensino da Botânica nas Ciências Naturais no recorte temporal desta pesquisa.

²³ O termo **herbário** refere-se a um conjunto de espécimes vegetais secas, distribuídos de acordo com um determinado sistema de classificação, que podem ser utilizados para fins de estudo e até mesmo apreciação. De uma maneira simplificada, podemos dizer que o herbário funciona como uma espécie de **arquivo** onde é possível coletar informações diversas sobre plantas, tais como habitat, aspectos gerais da morfologia do vegetal, entre outras.

Ao observar o que diz a Revista, nota-se que é uma sugestão de ornamentação da sala de aula sob o título “Originais painéis em sala de aula”. A imagem ilustrativa de trabalho com a Botânica, pelo uso das plantas (colher, prensar, colar), está associada à uma atividade de criação dos alunos “A atividade criadora da criança, neste caso, se resumirá na disposição harmoniosa das flores associadas às mais diversas espécies de folhas” (REVISTA DO ENSINO/RS, set 1961, p.57). A produção de um herbário na escola configura-se como um artefato material escolar, ou seja, uma produção que expressa muito sobre a cultura escolar, (DOMINIQUE JULIA, 2011; VINÃO FRAGO, 1995), na produção de atividades manuais associadas aos conteúdos escolares.

Outro exemplo de temas da Botânica classificados na taxonomia podemos encontrar no livro didático “Linguagens e Estudos Sociais e Naturais”, terceiro livro, sob autoria de Cecy Cordeiro Thofehr e Jandira Cardias Szechir. Como podemos observar na figura 32.

Figura 32: Exemplo de temas botânicos da taxonomia.

Há um segundo grupo de plantas que possuem só raiz, caule e folhas.

Neste grupo estão as escadinhas do céu, as avencas, os musgos.

Há, ainda um terceiro grupo de plantas que só possuem um talo. Estas plantas não têm raiz, caule, folhas, flores, frutos nem sementes.

São as algas, as bactérias, os fungos e os líquens.

I — Observe a roseira e a escadinha do céu e diga as semelhanças e diferenças encontradas:
Observe uma laranjeira e um cogumelo e diga as semelhanças e diferenças encontradas.
Observe uma avenca e um líquen e anote suas semelhanças e diferenças encontradas.

II — As palavras: laranja, laranjada, laranjeira, pertencem todas à mesma família.
Forme você famílias de palavras com as seguintes:

árvore	—	terra	—
rosa	—	campo	—
jardim	—		

III — Responda a estas perguntas:

- 1) Coloque uma semente em terra úmida e veja o que acontece.
- 2) Diga de que se alimenta a planta depois que cresce a raiz e nascem as folhas.
- 3) Que acontece a uma semente colocada para germinar no algodão molhado?

[89]

Fonte: Livro de Linguagens e Estudos Sociais e Naturais, s/d, p.89 (Acervo Hisales).

Nesta figura podemos observar os diferentes grupos que as plantas são encontradas, as classificações mais gerais encontradas na taxonomia, as briófitas, pteridófitas, gimnospermas, angiospermas e as algas. O conteúdo do livro, mesmo sem o nome de classificação da Botânica, demonstra que os temas dessa área estavam presentes no Ensino de Ciências Naturais no ensino primário. Aqui ainda é possível retomar a sugestão encontrada na Revista de 1962 com Programa do 1º e 2º Ano, apresentado no capítulo anterior, onde foi nomeada uma possibilidade de estudos das plantas locais que apresentassem um talo (as talófitas).

Conforme já dito anteriormente nesta seção, o tópico Notícia Botânica, deixa de ser publicado, nas Revistas na década de 1960 e a recorrência do tema da Botânica nas Revistas diminui a partir de 1964. É nesse período que acontece a instauração da ditadura militar, e, como também é nesse período, que o objetivo do ensino passa a ser o de formar técnicos e trabalhadores, importantes peças para o desenvolvimento do país, tendo o ensino de Ciências Naturais, o papel profissionalizante e descaracterizado (KRASILCHIK, 2000, p. 86; 2003, p. 18). É possível refletir que muda a concepção que se queria para o ensino e, conseqüentemente, muda também a forma de abordar determinados conteúdos nos impressos de educação e ensino. Conforme anunciados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (1998), nas décadas de 1960 e 1970, considerando o nível de desenvolvimento da industrialização na América Latina, a política educacional vigente priorizou a formação de especialistas capazes de dominar a utilização de maquinarias ou de dirigir processos de produção. Esta tendência levou o Brasil, na década de 1970, ao ser apresentada a profissionalização compulsória, estratégia que também visava a diminuir a pressão da demanda sobre o Ensino Superior.

Mudanças profundas no ensino de Ciências surgiram em 1971 com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 5.692, depois revogada pela Lei nº 9.394/96). Pela lei de 1971, as Ciências passaram a ser uma disciplina obrigatória durante todo o Ensino Fundamental (KRASILCHIK, 2000, p. 87).

Posso concluir, nesta categoria de análise, que a Botânica era muito presente nas Revistas do Ensino/RS na década de 1950 e na década de 1960, e junto aos quadros murais e os livros didáticos. A taxonomia era presente no período que ocorria a publicação do Tópico Notícia Botânica na Revista, pela forte recorrência

nas Ciências Naturais e, de maneira interdisciplinar, em todo periódico. Na sequência, passarei para a análise da classificação morfológica da Botânica.

4.2 – Morfologia: estudo das formas e aparências das plantas

Esta categoria de análise tem em seus temas a caracterização da forma e aparência das plantas e configurou-se, principalmente na seção da Educação Rural das Revistas do Ensino/RS, assim como nos Boletins da Educação Rural do CPOE, nos livros didáticos e nos quadros murais. Estes materiais chegavam como orientações para a escola e às/aos professoras/es com indicações e sugestões de como e o quê trabalhar nas Ciências Naturais e na Botânica, enfoque deste estudo.

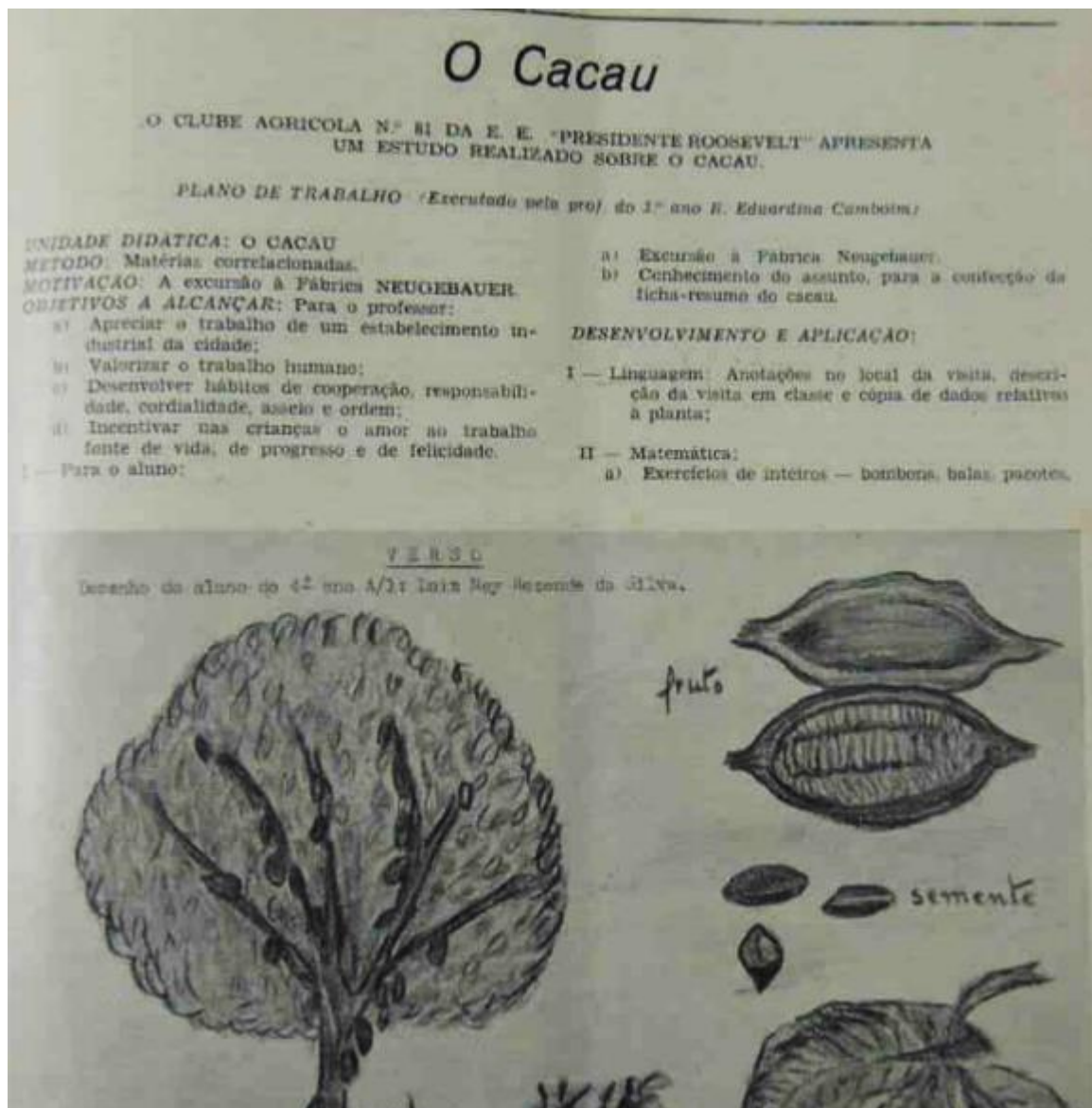
A Educação Rural é umas das seções presente na Revista do Ensino/RS no período analisado, encontrada oito vezes abordando a temática da Botânica nas Ciências Naturais na década de 1950. Na seção da Educação Rural, a Botânica é encontrada na classificação da morfologia e presente em temas sobre o cacau, Dia da árvore, utilidade e função das florestas, estudo da folha, construção de horta, plantio de milho, culturas de hortaliça e como fazer forrageira.

Já na década de 1960 a publicação da seção da Educação Rural diminui para duas vezes, com o texto intitulado feijão soja de 1960 e soja de 1969. E nos anos de 1970 e 1971 já não é mais encontrada. Esses textos citados na Revista do Ensino tiveram grande contribuição de Ruth Ivoty Torres da Silva, já nomeada na seção anterior deste capítulo.

Podemos observar um exemplo na figura 31, que retrata das características do cacau (*Theobroma cacao*), planta comum ao pensarmos no consumo do chocolate, mas vale ressaltar que essa planta não é comum aqui no Rio Grande do Sul, onde a Revista foi publicada. Nesta figura, o objetivo principal é observar os detalhes do desenho, a riqueza que a Botânica já era vista no ensino primário, na questão das características da planta, além de características mais específicas da folha e do fruto, ou seja, na morfologia da planta. Todos esses aspectos nomeados são importantes para o estudo da morfologia do cacau. Neste exemplo da figura 33, não temos o nome

de classificação do grupo da Botânica, a morfologia, no entanto, o estudo da área está presente no material.

Figura 33: Estudo sobre a morfologia do cacau.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 6, maio, 1952, p.53 (Repositório Digital Tatu).

Esta imagem traz sugestões de um plano de aula elaborado para o 1º ano, no qual o objetivo foi conhecer de onde vem o chocolate antes de uma visita à fábrica de chocolates da Neugebauer. Esta atividade foi pensada para mais de uma matéria/disciplina, como por exemplo, linguagem, matemática, Ciências Naturais, pensada de maneira interdisciplinar, em que uma saída de campo pudesse ser

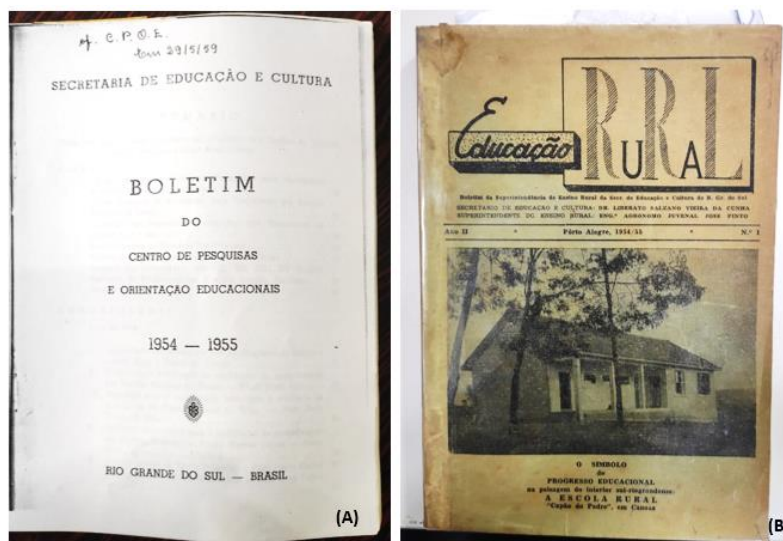
aproveitada para diversas áreas. A imagem demonstra um desenho produzido por um aluno do 4º Ano (REVISTA DO ENSINO, 1952, p.53).

Assim, para o melhor conhecimento, foi usada a classificação da morfologia, que visa entender a forma das flores, folhas, a aparência da árvore em um todo, que é o que podemos observar na figura acima (figura 33), e que, poderia ser usada pelo aluno na produção da “ficha-resumo” sobre o cacau. Também é possível refletir que este tipo de atividade de estudo dos vegetais estaria ligado à outra sugestão trazida pela Revista do Ensino, abordando conteúdos de Botânica para o 1º e 2º ano, conforme já nomeado anteriormente.

O Boletim de Educação Rural também apresenta temáticas semelhantes ao trazido pela Revista. Conforme Werle (2011, p. 4), os Boletins de Educação Rural eram uma “publicação oficial para as escolas rurais primárias e escolas normais rurais, para professores e orientadores, um misto de relatório de atividades do sistema no que se refere à educação rural, espaço de orientação pedagógica e agrícola”, que também tem um importante impacto para os estudos da Botânica.

Os Boletins e as Revistas do Ensino/RS, tem em comum o CPOE, que era responsável por esses dois Boletins, um voltado especificamente para o meio rural, e o outro voltado para o ensino mais geral nos centros urbanos. Na figura 34 podemos observar ambos os Boletins produzidos no ano de 1954/1955.

Figura 34: Capa dos Boletins do CPOE



Fonte: Figura A: Boletim do ensino primário (1954/1955) (Acervo Hisales). Figura B: Boletim da Educação Rural (1954/1955) (Acervo CeDoc).

Ao olhar ambos os Boletins, se observa que o Boletim da Educação Rural está muito mais voltado para as questões do campo, assim abordando mais os temas relacionados a Botânica no âmbito das Ciências Naturais. No Boletim geral, não foi encontrado nenhum tema que abordasse, nas Ciências Naturais, ou seja, nenhum tema relacionado a Botânica. Sendo muito mais frequente nos Boletins da Educação Rural.

Podemos observar textos sobre a Educação Rural nas Revistas, desde o início da década de 1950, também no livro de Ruth Ivoty Torres que reforça a educação rural. Um excerto desse livro diz o seguinte:

Deve-se educar a criança para servir ao progresso rural em qualquer setor de atividade humana a que se dedicar. Aponte recursos para: a) Despertar ou manter, no educando, o amor à terra. b) Preparar a criança para viver e progredir em ambientes rural. c) Demonstrar as vantagens do trabalho agrícola realizado em bases científicas (SILVA, 1957, p. 39).

O livro da referida autora demonstra que a criança precisava ser preparada “para viver e progredir em ambientes rural” e ainda “demonstrar as vantagens do trabalho agrícola realizado em bases científicas” (SILVA, 1957, p. 39) fatos que expressam que a escola deveria educar para o progresso rural, também indicados nas palavras da autora.

Outro tema importante visto no Boletim da Educação Rural de 1954/1955, é sobre a plantação da grevílea²⁴. Esse texto aborda um pouco sobre a adaptação dessa planta, sobre o seu uso nas arborizações urbanas, inclusive vista no Rio Grande do Sul, como dito no Boletim, características da espécie, e sobre a sua inflorescência. Como podemos observar em um recorte do texto do Boletim:

No Brasil, mormente no Rio Grande do Sul, a sua disseminação começa a interessar, vivamente, também na formação de renques e avenidas de condensação demográfica. E uma frondescência de clima temperado, especificamente. Resistente, por consequência, perfeitamente, as vicissitudes termométricas da ambiência sul-riograndense... (BOLETIM EDUCAÇÃO RURAL, 1954/55, p. 225).

As questões morfológicas desta planta destacada acima, a grevílea, podem ser observadas no momento que se abordará sobre a sua forma planta, a aparência das

²⁴ A Grevílea é um arbusto, pertence à família Proteaceae, nativa da Austrália e Oceania, perene de até 6 metros de altura e muito ornamental. Disponível em: <https://www.floresfolhagens.com.br/grevilea-grevillea-banksii/>.

flores, folhas e frutos, se é árvore ou arbusto. Podemos encontrar outro exemplo sobre o estudo da morfologia nos quadros murais, conforme observado na figura 35, com o algodão e o linho.

Figura 35: Quadro mural.



Fonte: Quadro mural, nº 100 (Acervo Hisales)

Neste quadro mural, podemos observar o uso das sementes de linho na indústria, além da sua forma e aparência. O linho após processado servirá para fazer óleos, manteiga, adubos e farelo para animais. Outro exemplo nesta mesma figura é o caso do algodão, que deixa um destaque no tipo de folhagem, e o fruto seco que envolve as sementes. Ambos os exemplos, estão ancorados na classificação da morfologia, pois estudam a forma e aparência das plantas. O quadro mural ainda possibilita verificar os produtos resultantes do uso do algodão como matéria-prima e a sua transformação segue em forma de papel, tecidos, entre outros.

Os textos identificados nas Revistas do Ensino/RS são muito próximos aos textos encontrados também nos livros didáticos. Um exemplo citado é do livro didático

de 1957, de Linguagem e Estudos Sociais e Naturais, como podemos observar na figura 36, com um dos temas que podemos também encontrar na Revista.

Figura 36: Imagens para o estudo da morfologia no livro didático.



Fonte: Livro Linguagem e Estudos Sociais e Naturais, terceiro livro, 1957, p. 94 e 109 (Acervo Hisales).

Nesta imagem podemos observar a riqueza de temáticas encontradas nas Ciências Naturais com enfoque na Botânica e, mais especificamente na classificação do grupo da morfologia, como, as características das flores e dos frutos, assim como da árvore num todo (raiz, caule/tronco, flores, frutas e sementes). Além disso, a flor apresenta os nomes da parte reprodutora da flor, os estames e o pistilo, assim como a corola e as pétalas, normalmente de cores diferenciadas para atrair os polinizadores e o caule que serve de sustentação. Já no fruto, aparece o nome pericarpo que é o que dentro da Botânica é conhecido como a parte exterior da fruta, encontrada no grupo das angiospermas (plantas com flores e frutos), é parte que protege a semente, a qual é comestível pelo ser humano e animais.

A educação deste período era muito voltada para os materiais conhecidos como “impressos pedagógicos” que circulavam. Por meio da circulação destes materiais entre os/as professores/as, poderemos pensar no que afirma Viñao Frago (1995), que a cultura escolar é toda a vida escolar, desde o momento do/da professor/a que montou uma atividade da revista através das suas experiências, assim como o aluno

que chegou em casa e compartilhou com a sua família uma atividade desempenhada na aula. A cultura escolar é esse círculo, a conexão das fontes, desde os materiais impressos utilizados pela/o professor/a para explorar/planejar as aulas com os conteúdos para o ensino da Botânica, até as materialidades produzidas por esse ensino por meio das aulas práticas nas Ciências Naturais e também em outras áreas possíveis, tal como já dito na seção anterior, nas produções com as cestas de palha de trigo.

A recorrência da morfologia na Botânica está presente nas seções da Educação Rural das Revistas do Ensino/RS, assim como, em todas as fontes complementares usadas para o cotejamento de fontes. Ou seja, há conexões entre os materiais analisados.

A partir da análise destas fontes em busca da Botânica nas Ciências Naturais na Educação Rural, se observou a importância das Revistas do Ensino/RS para os estudos sobre as plantas nas escolas, para a valorização com a zona rural, abordando temas mais próximos da realidade desse meio. Vale destacar que a morfologia não era vista apenas em um impresso de educação e ensino, mas havia a complementação de atividades nos diferentes materiais produzidos pelo CPOE.

Com esses materiais, o papel do projeto Estadonovista era de trazer à tona temas relacionados ao meio rural, para incentivar a permanência do jovem no campo, para redução do êxodo rural na esperança da construção do desenvolvimento do Estado e por consequência do país. Devido as ideias mais conservacionistas, esse projeto não obteve muito sucesso, assim, com o passar dos tempos, o êxodo rural continuou se agravando.

4.3 - Fisiologia: funções e funcionamento das plantas

Nesta categoria de análise será abordada a relação dos temas identificados na área da Botânica com o objetivo central analisar a classificação fisiológica, grupo que estuda as funções das plantas, tais como a respiração, a fotossíntese, nutrição e o crescimento em geral. Para tanto, foram usadas as Revistas do Ensino/RS, cotejando com as fontes complementares, tais como, os livros didáticos de Ciências Naturais

produzidos no Rio Grande do Sul e o livro *A escola primária rural* (Ruth Ivoty Torres da Silva, 1957).

Foram encontrados para a categoria Fisiologia, a maior recorrência desta classificação na seção “Observações e Experiências” na Revista. Com um total de seis textos na classificação do grupo de fisiologia. As sugestões de atividades são relativas à: 1) uma árvore, o pessegueiro; 2) raízes que respiram; 3) germinação e crescimento; 4) tropismos; 5) observando as plantas e 6) plantas e suas características.

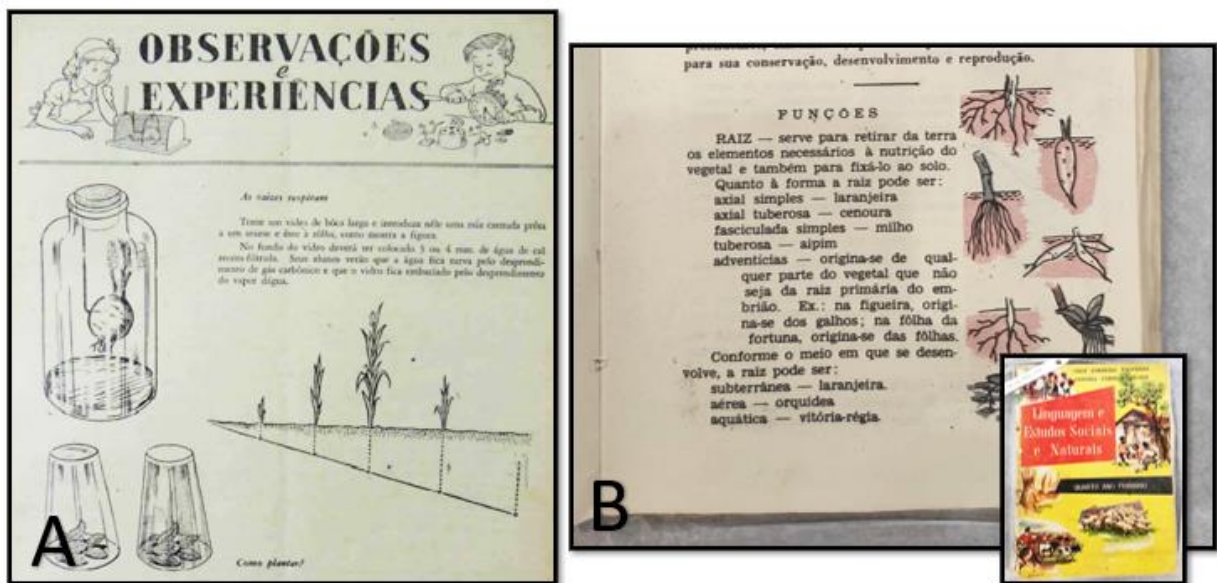
Além desses tópicos da fisiologia, são avistados textos nas outras áreas das Ciências Naturais, como textos sobre a utilidade e o funcionamento das árvores, folhinha verde, como plantar árvores. Por mais curioso que seja, todos esses temas da seção Observações e Experiências foram encontrados no início da década de 1950, período que inicia a segunda fase da Revista do Ensino/RS (BASTOS, 2005), período que esteve sob responsabilidade da Editora Globo (1951-1954) (BASTOS, 2002).

Diante disso, é possível indagar, isso seria pelo fato da troca de governo a fim de mostrar mudanças em sua atuação? Pelo que indicam as fontes nesse período sim, parece que a segunda fase da Revista do Ensino/RS iniciou muito bem no que tange aos temas da Botânica.

A composição desta categoria da Botânica em diferentes materiais do ensino primário pode ser refletida junto à *Cultura Material Escolar* (SILVA, SOUZA, 2018), como por exemplo, o tema das Observações e Experiências que é realizada na visualização material dos fenômenos das Ciências Naturais, e, por consequência, da Botânica. A *Cultura Material Escolar* (SILVA et al, 2018) pode ser percebida nesta categoria da fisiologia quando percebemos os objetos materiais presentes nas escolas para o ensino de Ciências Naturais. Seja nos objetos utilizados para as observações e experiências, e, também nos impressos à educação e ensino, tais como: as Revistas do Ensino e os livros didáticos, e na cultura escolar regrada pelos currículos primários que se concretizam por meio dos seus ritos (SILVA et al, 2018) a cada produção das experiências, ou nas saídas de campo nas condições materiais de funcionamento e nas circunstâncias de trabalho dos/as professores/as.

Outro exemplo que podemos verificar na classificação fisiológica da Botânica, é um texto presente nas Revistas e nos livros didáticos. Em ambos os impressos, o tema é sobre as raízes, que foi encontrada na Revista do Ensino/RS de março de 1953 e no livro didático para o quarto ano primário, de Linguagem e Estudos Sociais e Naturais (SDA). Na figura 37, podemos encontrar ambas as publicações, na imagem A: publicação da Revista do Ensino/RS e na imagem B: o livro didático.

Figura 37: Exemplo de fisiologia Botânica nos impressos de educação e ensino.



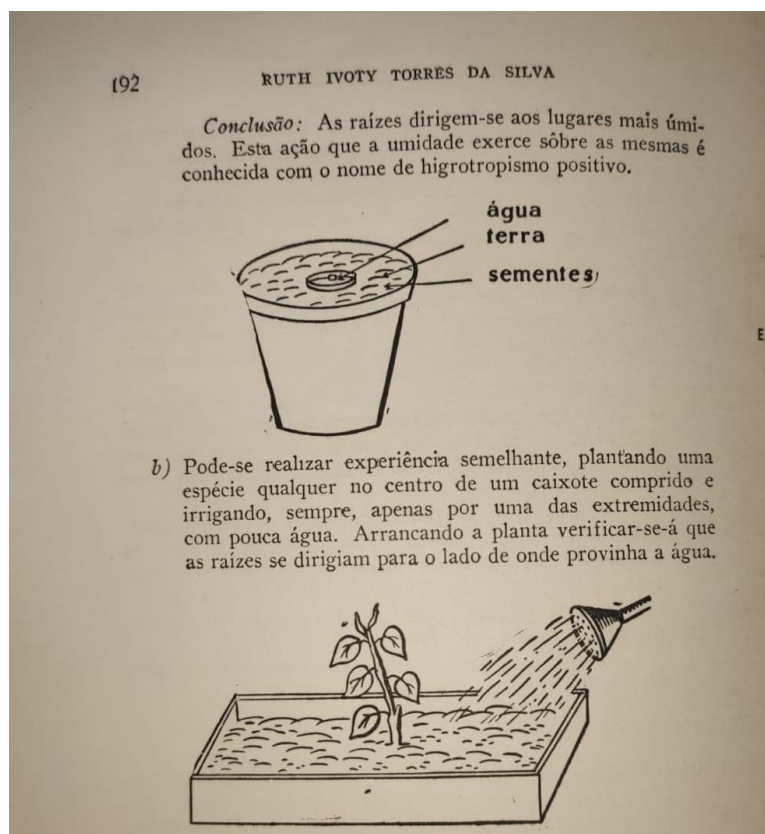
Fonte: (A) Revista do Ensino/RS, nº 12, março, 1953, p. 15 - (B) Livro Linguagens e Estudos Sociais e Naturais, (s/d), p. 103 (Acervo Hisales).

Como podemos observar nas imagens, a Revista dá um enfoque maior na questão da respiração, por meio da observação e da experiência, ao contrário do livro didático, que tem maior enfoque nas questões conteudistas, trazendo os diferentes tipos de raízes que podemos encontrar nas plantas. Ambos os materiais tratam sobre o funcionamento das plantas, sua fisiologia.

É preciso destacar que a Revista era de acesso das/dos professoras/es, como um suporte para seu planejamento e o livro didático era usado para o estudo dos alunos. Assim, as Revistas do Ensino/RS complementavam o trabalho das/dos professoras/es para o ensino de determinados conteúdos, também trazidos pelos livros didáticos. Ao olhar os livros didáticos, é possível observar que em muitos anos os temas se repetem. Embora houvesse novas edições do livro, o seu conteúdo permanecia o mesmo.

Exemplo semelhante ao destacado acima, também foi encontrado nos anexos do livro *A Escola Primária Rural*, uma experiência realizada com uma planta para verificar o crescimento da raiz, observado na página 192, como podemos observar na figura 38.

Figura 38: Experiência para analisar o crescimento da raiz.



Fonte: Livro *A Escola Primária Rural*, (SILVA, 1957, p.192).

Este texto também prioriza a classificação da fisiologia, que busca mostrar o funcionamento da planta, neste caso, o funcionamento das raízes, com umas das extremidades mais irrigadas e a outra com pouca água, para ver o direcionamento nas raízes desta planta usada na experiência. Aqui também é preciso destacar, tal como a RE, que o livro *A Escola Primária Rural* era de acesso para as/os professoras/es, servindo como um guia à preparação das aulas, demonstrando como fazer a experiência com as crianças.

Como podemos perceber, os três exemplos vistos acima, estão relacionados ao crescimento das raízes, e são produzidos na década de 1950. Momento este que

a Botânica via ensino das Ciências Naturais era mais pertinente nesses impressos pedagógicos de grande circulação entre professoras/es primárias.

Esses impressos de educação e ensino, utilizados para a pesquisa é um pouco da constituição dos materiais do ensino primário dos anos de 1951 à 1971. Impressos esses que possibilitaram a investigação com os temas da Botânica nas Ciências Naturais.

4.4 - Ecologia: as interações dos seres vivos com o meio ambiente

A ecologia²⁵, estudo interdisciplinar das interações dos seres vivos com o meio ambiente na classificação da Botânica, está presente nos textos em todas as fontes utilizadas nesta pesquisa. No texto sobre a organização de uma horta, por exemplo - escrito por Ruth Ivoty Torres da Silva na Revista do Ensino/RS, a Botânica na classificação da ecologia é perceptível quando se escolhe os tipos de mudas para a horta, por meio das características dessas plantas, de hortaliças ou pomar, se precisam de irrigação ou não, bem como aproveitar o tema para aprofundar o estudo das árvores e arbustos²⁶ que são encontradas no entorno do local onde será feita a horta ou outro tipo de plantio. A ecologia se encontra neste estudo pela relação entre as plantas da horta, a relação com o ser humano e, portanto, em relações com o meio ambiente.

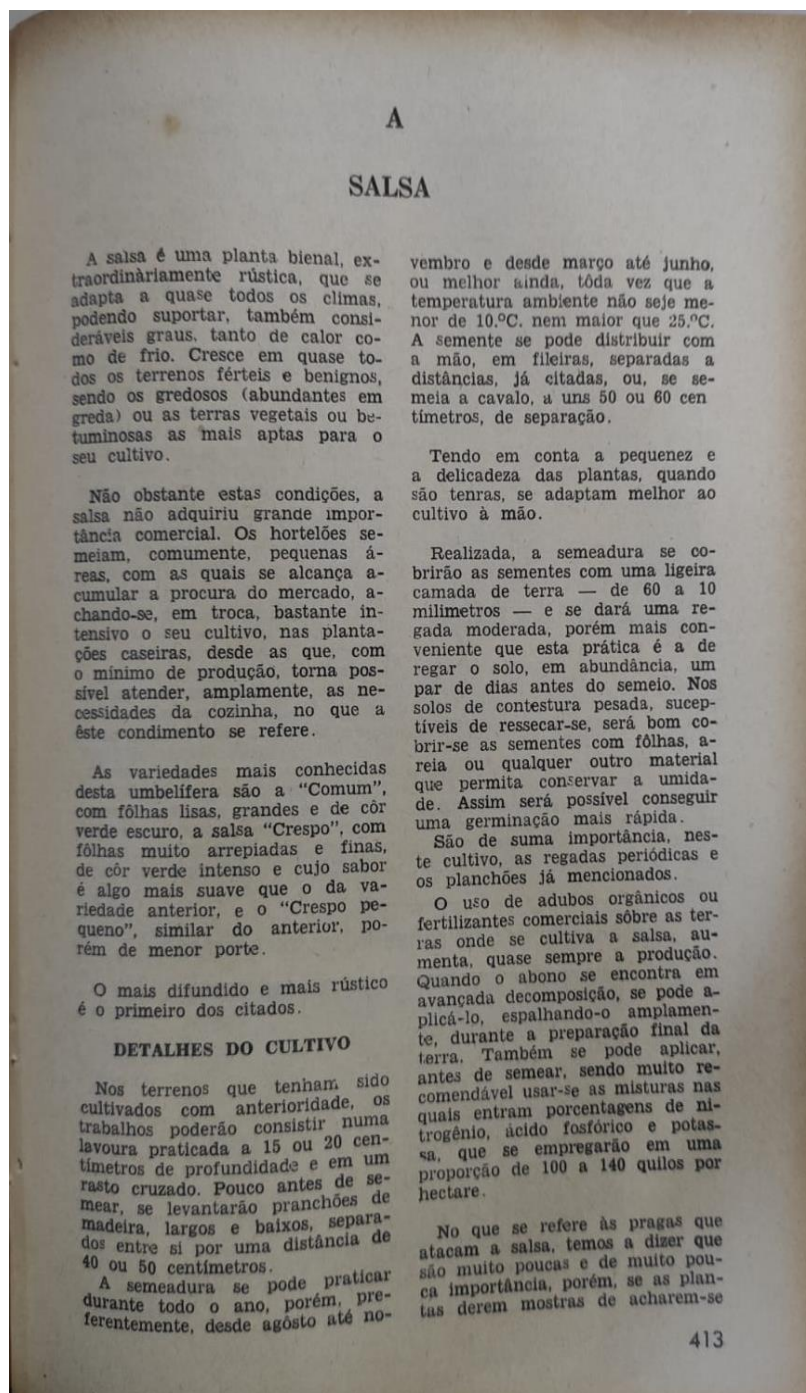
Tema semelhante é visto no Boletim da Educação Rural de 1958, se tratando de uma aula de horticultura (p. 389), tema sobre serviço de conservação de hortas e jardins (p. 322) e o cultivo da salsa (p.413). Os três assuntos estão escritos na linha das Ciências Naturais, com destaque na área da Botânica, tais como, características da salsa, detalhes sobre o cultivo, sobre a semeadura nas hortas, a adaptação das plantas e escolha adequada para a sobrevivência das menores. Temas estes que podem estar ligadas principalmente a morfologia, e se relacionando com a ecologia porque trata novamente da relação de outras plantas, e envolve o conhecimento sobre

²⁵ A ecologia no período desta pesquisa, era vista de maneira mais fragmentada, ao contrário da sua organização atualmente que é entendida como um estudo da interação das plantas com o meio que habitam.

²⁶ A diferença entre arbustos e uma árvore é que **os arbustos apresentam porte menor em comparação com árvores**, em sua grande maioria não ultrapassam os 3 metros de altura.

elas para não prejudicar outras culturas presentes na horta. A seguir, na figura 39, encontramos um recorte do cultivo da salsa presente no Boletim da Educação Rural de 1958:

Figura 39: Texto "A salsa"



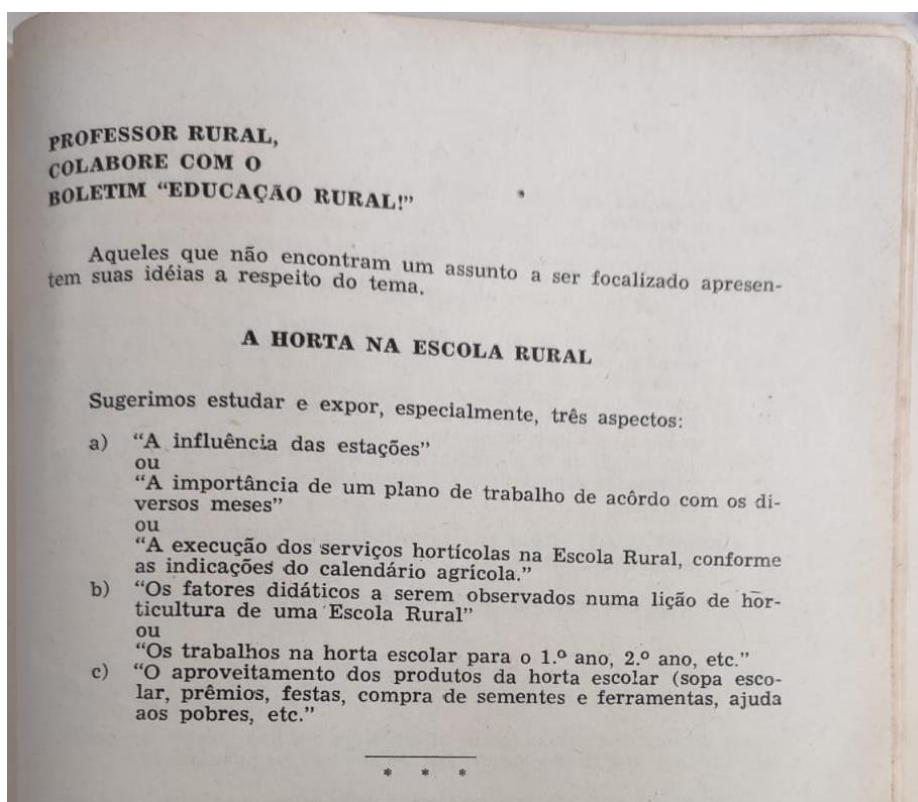
Fonte: Boletim de Educação Rural, 1958, p. 413.

(Acervo CeDoc)

Neste texto sobre a salsa encontramos inicialmente algumas características da planta, como adaptação em relação ao clima e solo, sobre a sua importância para as pessoas. Além das suas variedades, os detalhes para o seu cultivo, como a preparação do solo, uso de adubos orgânicos, e a resistência desta planta contra as pragas. Todas essas relações do cultivo, desde a sementeira, os cuidados, até a colheita, estão na classificação da ecologia.

Uma relação entre as fontes desta categoria é sobre a construção de uma horta escolar. Na primeira fonte que encontramos este tema é no Boletim de Educação Rural (1954/1955), como podemos observar na figura 40.

Figura 40: Texto sobre a horta escolar.



Fonte: Boletim da Educação Rural, 1954/1955, p.311 (Acervo CeDoc).

No canto superior esquerdo aparece algo importante neste impresso "Professor rural, colabore com o Boletim Educação Rural". Este aspecto demonstra que o Boletim recebia a colaboração de professoras/es primárias para a escrita e divulgação do Boletim. Este fato também é demonstrativo que as autoras do referido boletim eram também as produtoras da cultura escolar, colaborando na escrita de textos para materiais variados (livros didáticos, Boletim, etc.)

Na continuidade das fontes que traziam o assunto da horta escolar, exemplificamos com o artigo da Revista do Ensino/RS, encontrado no ano de 1956, na Revista de março. E no ano de 1957, no livro de Ruth Ivoty, nos anexos, indicações de como: “cultivar plantas ornamentais, num canteiro ou em vasos, não só para enfeitar a sala de aula, como para observação da vida das mesmas (SILVA, 1957, p. 202)”. Além desta indicação podemos encontrar sugestões de como realizar experiências com a germinação, conteúdo mínimo para o 1º ano, conforme orientação encontrada na Revista do Ensino/RS de agosto de 1962 (p.84). No excerto a seguir, encontramos mais algumas sugestões:

[...] - Vegetais como abrigo e alimentação de outros seres vivos. – Relação entre vegetais e estações do ano. – Relacionamento entre a morfologia de órgãos de vegetais e objetos conhecidos da criança. – Folha: Características principais: cor, forma, tamanho, bordos, nervuras, semelhanças e diferenças. Utilidade. [...] (RE, 1962, p.84).

O tema hortas, é comum nas três fontes citadas acima, em um recorte temporal muito próximo, fato que leva a compreensão sobre a importância que as hortas escolares representavam nas escolas, neste período. Em todos os textos analisados com a temática da horta escolar, a ecologia está presente, abordando a interação do ser humano com o meio ambiente.

Os Boletins da Educação Rural incentivavam muito a produção de hortas, para um maior incentivo do trabalho realizado por esta população do meio rural, e assim, vale fazer um questionamento: eram considerados os conhecimentos do homem e da mulher do campo para a elaboração dessas hortas? Como ensinar algo que supostamente já fazia parte da rotina da zona rural? O texto do Boletim não faz menção aos conhecimentos das pessoas da localidade/comunidade escolar.

Outro ponto que merece questionamento é o fato de que apenas os Boletins da Educação Rural e a seção de Educação Rural das Revistas do Ensino traziam as sugestões para o trabalho com a horta escolar. Seria porque nos meios urbanos não havia espaço para a criação de hortas escolares?

Tal questionamento ainda ficará sem a resposta nesta pesquisa, mas outro ponto importante a destacar referente aos Boletins de Educação Rural, é que este impresso surgiu com o intuito de diminuir o êxodo rural, tema já discutido no ruralismo pedagógico no período Estadonovista. Segundo Bezerra Neto (2003), autor que

debate as proposições inerentes ao ruralismo pedagógico, defende que essa corrente objetivava formas de ação pedagógica que viessem a remediar aquilo que era tido como grande ameaça ao campo: o êxodo rural. Assim, um dos grandes objetivos do Estado Novo para com a escola rural era: “Educar é fixar o homem à terra em que vive. É adaptá-lo ao seu meio” (PRADO, 1995, p.14-15). Assim, para essas famílias da zona rural, havia uma educação pensada pelo Estado Novo, apropriada para manter essas famílias trabalhando no campo, tal como era o objetivo da educação rural.

Outro tema que envolve a relação com a classificação ecológica a partir da Botânica, e está presente em todas as fontes utilizadas nesta pesquisa, é o dia da árvore, trabalhado principalmente na primavera, e no mês de setembro, mês de comemoração do dia da árvore. Nas Revistas do Ensino, este tema foi identificado principalmente na década de 1950, indicando atividades a serem realizadas para lembrar deste dia, com planos de plantar uma árvore, ideias interdisciplinares durante o período estudado como elaboração de poemas, pinturas em artes, histórias de árvores envolvendo várias disciplinas com o tema. Podemos observar um exemplo na Figura 41, da Revista de 1953, indicando um texto a ser trabalhado no dia da árvore, produzido por Ruth Ivoty Torres da Silva, autora a quem o tema das Ciências Naturais pode ser associado na história da educação do Rio Grande do Sul.

Figura 41: Dia da Árvore.



Fonte: Revista do Ensino/RS, nº 17, setembro, 1953, p. 62. (Repositório Digital Tatu)

Nesse texto sobre o Dia da Árvore, encontramos um detalhamento sobre os diferentes tipos de florestas, sobre a proteção do homem com a árvore e sobre a mitologia por povos primitivos com as árvores. Também é ressaltado que, em muitos casos o homem é um fazedor de desertos, devastando matas e assim estragando o seu futuro. Relações estas discutidas na ecologia.

Destaca-se que geralmente o dia-da-Árvore é trabalhado principalmente no mês de setembro, sendo 21 de setembro a data comemorativa, marca do início da primavera. Assim, temas relacionados a plantação de árvores, cuidados com as árvores, são mais frequentes neste mês de setembro também nos impressos de educação e ensino, tal como se observou na pesquisa.

Outro texto referente a comemoração do dia da Árvore também é encontrado nos anexos do livro *A Escola Primária Rural*, que traz diversos objetivos a serem realizados para marcar este dia. Entre eles estão:

I - criar e desenvolver o sentimento de amor e respeito pela natureza; II – contribuir para a formação de mentalidade agrícola nas novas gerações; III – despertar e manter o interesse ativo pela natureza, especialmente pela vida vegetal e agrícola da localidade (SILVA, 1957, p. 205).

Os trabalhos indicados a serem realizados pelo livro da Ruth, sempre tem por objetivo maior a Educação Rural, uma motivação e projeto do Estado para a permanência do jovem no meio rural, com o objetivo de despertar o amor pela natureza, a importância dos vegetais e da agricultura na vida humana e a mentalidade agrícola nas novas gerações, tal como afirma o excerto acima.

Propositalmente para o período histórico estudado a fixação do homem no campo e a visão de uma agricultura que alavancasse o desenvolvimento estava em foco, algo que de certa maneira era divulgado nos impressos pedagógicos que circularam nas escolas. Ao finalizar essa discussão, é possível afirmar que é na classificação da ecologia, como grupo da Botânica nas Ciências Naturais, que encontramos textos que remetem ao propósito da fixação das crianças (e por consequência das suas famílias) ao campo, a partir de textos e sugestões de atividades, pois é na ecologia que compreendemos a relação do homem com as plantas.

5 A COLHEITA: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar nas considerações finais desta pesquisa, retomo a decisão de seleção das fontes utilizadas, com intenção de recordar as dúvidas inicialmente levantadas, sobre quais decisões seriam adotadas e das incertezas dos resultados. Logo, destaco a importância dos espaços de salvaguarda de acervos físicos, como o Hisales e o Cedoc, e o Repositório Digital TATU que possibilitaram esta pesquisa, além de contribuir para muitas outras.

Destaco inicialmente, a riqueza de possibilidades de estudos com as Revistas do Ensino/RS, assim como a significativa presença de temas da Botânica nas Ciências Naturais, nesse impresso. Ressalto a importância de utilizar para a produção de dados, as fontes complementares: os Boletins do CPOE, os quadros murais, os livros didáticos do Rio Grande do Sul e o livro A Escola Primária Rural, impressos de educação e ensino de grande circulação entre os anos de 1951 e 1971 no Rio Grande do Sul. Esse conjunto de fontes documentais que somou um total de 132 Revistas do Ensino/RS, 32 livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul, três Boletins do CPOE, três quadros murais e o livro A Escola Primária Rural.

A partir da observação dessas fontes e na produção dos dados a partir delas, elaborei as quatro categorias: taxonomia, morfologia, fisiologia e ecologia, que foram selecionadas de acordo com a classificação dos temas que apareciam nas Revistas do Ensino e nos demais impressos utilizados, de maneira a destacar aspectos importantes para esta pesquisa. Essas classificações Botânicas, não aparecem explicitamente com os nomes dos referidos grupos nas fontes desta pesquisa. Os temas na área da Botânica via Ciências Naturais, são encontradas em forma de textos explicativos e orientações para as/os professoras/es, nas sugestões de atividades, na forma de experiências a serem realizadas. E observa-se que a Botânica era vista de maneira mais fragmentada, o que atualmente não é tão comum, sendo contemplada de forma mais sistêmica e integrada com as discussões atuais.

Para responder o problema desta pesquisa - como os temas da Botânica estavam presentes nos impressos de educação e ensino primário do Rio Grande do Sul entre os anos de 1951 e 1971? - cheguei à conclusão, após a análise de dados,

que a Botânica nas Ciências Naturais é muito recorrente principalmente nas Revistas do Ensino/RS, fonte principal desta pesquisa, e estando também presentes nas fontes complementares. Este fato pode ter ocorrido por terem em comum a produção pelo CPOE. Os temas na área da Botânica encontrados nas Revistas do Ensino/RS foram escritos em sua maioria por mulheres, como, Ruth Ivoty, que é responsável pela seção da Educação Rural, contribuição de Maria Alba Torres, Gilda de Freitas Tomatis, Gilda Garcia Bastos, Ester Malamut, Valmiria Piccinini, Iria Lucí Muller, mulheres que na maioria das vezes eram professoras/es do ensino primário na época, atuavam junto ao CPOE e na escrita e produção de livros didáticos.

Os impressos para educação e ensino que circulavam no recorte temporal desta pesquisa, influenciavam fortemente no ensino primário gaúcho. Um exemplo é o Boletim de Educação Rural, que circulava com o objetivo da permanência do jovem no meio rural, presente também como uma seção da Revista do Ensino e com o objetivo a ser alcançado pelo projeto Estadonovista da época. Esse projeto não foi muito sucedido após a Revolução Verde, transformando a agricultura em escala global, com a incorporação de novos meios tecnológicos na produção.

A pesquisa demonstra que a Botânica esteve presente nos impressos de educação e ensino do Rio Grande do Sul a partir das Ciências Naturais, no período estudado. Essa presença da Botânica não aparece com o nome das classificações, mas foi constituída nos materiais a partir de sugestões de atividades para o trabalho com as crianças (trabalhos manuais, textos para o estudo de determinadas plantas, observações e experiências, etc.), sugestões para as/os professoras/es realizarem os planejamentos e o trabalho em sala de aula, uma preocupação de atividades práticas e relação com os demais conteúdos, com os quadros murais para o uso nas salas de aula, nos livros didáticos para o estudo sobre as plantas, nos textos informativos e relatórios dos Boletins da Educação Rural, bem como no livro A Escola Primária Rural de Ruth Ivoty

Considera-se uma contribuição da pesquisa, a relação entre os impressos para educação e ensino, uma forma de circulação destes artefatos na cultura escolar com a possibilidade de ensino de Botânica via Ciências Naturais. A qual, muitas vezes, sugeria a produção de objetos manuais produzindo, por sua vez uma Cultura Material

Escolar na indicação de produção de experiências, herbários, objetos de decoração com as plantas.

Também, pela análise de dados, comprova-se que na década de 1950 as maiores partes dos temas são vistos na classificação morfologia e seguido da taxonomia. Já na década de 1960, a classificação mais recorrente neste período é a taxonomia, seguida da fisiologia. Os anos de 1970 e 1971, não possuem muita publicação, estando divididos entre a morfologia e a fisiologia.

Destaco ainda que há muitas outras possibilidades de pesquisas relacionadas a esses materiais, como o aprofundamento das funções exercidas pelo irmão Teodoro com a Botânica, sobre as mulheres autoras de escritas da Botânica nas Revistas do Ensino, um maior aprofundamento sobre os livros didáticos produzidos no Rio Grande do Sul, o ensino da Botânica através dos cadernos escolares de alunos, entre outras diversas possibilidades para pesquisas futuras.

Por fim, esta pesquisa buscou contribuir para maior aperfeiçoamento do ensino da Botânica no período estudado. Assim como, ressaltar a importância dos impressos pedagógicos para o ensino primário, com a contribuição do referencial teórico da Cultura Material Escolar para dialogar com os temas trabalhados pelas/os professoras/es primárias no recorte temporal desta pesquisa.

Ao campo da educação, a presente pesquisa visou colaborar no sentido de reforçar a abrangência do ensino da Botânica desde o ensino primário. E ver as múltiplas possibilidades de pesquisa que estes impressos para educação e ensino que tiveram grande circulação em outras décadas no Rio Grande do Sul.

6 REFERÊNCIAS

ADRIANO, Fabricio. **O trabalho com fontes impressas periódicas nas aulas de história: um estudo de caso sobre o desenvolvimento do pensamento histórico.** Dissertação, Universidade do estado de Santa Catarina. Florianópolis. 2018.

ALMEIDA, Dóris Bittencourt; GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi. Diferenças em um espaço de iguais: relações de gênero numa Escola Normal Rural (1950 - 1960). **Revista de história de la educacion latinoamericana**, v. 18, p. 183, 2016.

ALMEIDA, Dóris Bittencourt. **Vozes esquecidas em horizontes rurais: histórias de professores.** Dissertação, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.

ALVES, Carlos Monteiro. **DITADURA MILITAR BRASILEIRA: Memória e Ensino em tempos de redemocratização.** Dissertação (mestrado), Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Amambai. Amambaí – MS. 2018.

BACELLAR, C. **Fontes documentais.** Uso e mau uso dos arquivos. In: PINSKY, C.B (Org.). **Fontes Históricas.** São Paulo: Contexto, 2010.

BACELLAR, Carlos. Uso e mau uso dos arquivos. *In: Fontes Históricas.* PINSKY, Carla Bassanezi; et al (Orgs.) São Paulo: Contexto, 2020.

BAHIA, Joana. El peso de las palabras: la importancia de la em la construcción narrativa mágica de la identidad étnica y social de los pomeranos. **La ventana: revista de estudios de género.** Guadalajara, v.18, n.18, p.134-168, 2003.

BALDING, M. & WILLIAMS, K. JH. Plant blindness and the implications for plant conservation. **Conservation Biology**, v. 30, n. 6, p. 1192-1199, 2016.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som.** 7 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2008.

BASTOS, Maria Helena Camara. A Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1939 – 1942): o novo e o nacional em revista. Pelotas: Seiva, 2005.

BASTOS, Maria Helena Camara. As Revistas pedagógicas e a atualização do professor: a Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1992). In: CATANI, Denice Barbara; BASTOS, Maria Helena Camara. **Educação em Revista: a Imprensa Periódica e a História da Educação.** São Paulo: Escrituras Editora. 2002.

BASTOS, Maria Helena Camara. De jardineira para a jardineira: orientações didático-pedagógicas para a educação pré-primária (Revista do Ensino/RS, 1951-1963). **Revista Linhas.** Florianópolis, v. 18, n. 38, p. 63- 80 set./dez 2017.

BASTOS, Maria Helena Camara; LEMOS, Elizandra Ambrosio; BUSNELLO, Fernanda. A Pedagogia da Ilustração: Uma face do impresso. *In: BENCOSTTA,*

Marcos Levy Albino. **Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos**. São Paulo: Cortez, 2007.

BASTOS, Maria Helena Camara. LIÇÕES DO PASSADO PARA O PRESENTE: A História da Educação na Revista do Ensino/RS (1951-1963). Cuiabá – MT, 2013.

BASTOS, Maria Helena Camara. Um olhar estrangeiro para a escola brasileira Carl Ernest Zeuner desenhando quadros murais (Revista do Ensino/RS, 1963-1969). Cadernos de História da Educação, v.18, n.2, p.406-424, mai./ago. 2019.

BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil**. 2 ed. São Paulo: Ed. Ática, 2008.

BITTENCOURT, C. M. **Livros didáticos: concepções e uso**. Recife: Secretaria da Educação e Esporte de Pernambuco, 1997. (Coleção Qualidade do Ensino, Série: Formação do Professor).

BITTENCOURT, Circe M. F. Livros didáticos entre textos e imagens. In: BITTENCOURT, C. (Org.) **O saber histórico na sala de aula**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2001. p.69-90.

BRASIL. Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: MEC, 1971.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais. Ministério da Educação – Secretaria do ensino médio. Brasília, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília, 1997. Disponível em: Acesso em: 26 de abril de 2022.

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Da Educação em Ciências às orientações para o Ensino de Ciências: um repensar epistemológico. **Ciência e Educação**, v. 10, n. 3, p. 363- 381, 2004.

CALDART, Roseli Salete; FETZNER, Andréa Rosana et al. (orgs.) **Caminhos para a transformação da escola: reflexões desde práticas da educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

CALDART, Roseli Salete. Pedagogia do Movimento. In: *Dicionário da Educação do Campo*. CALDART, Roseli Salete et al. (Org.). Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p.787, 2012.

CAMARGO, N.S.J.; BLASZKO, C.E.; UJIIE, N.T. O ensino de ciências e o papel do professor: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. ISSN 2176-1396. PUCPR - 2015.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. **Molde Nacional e Fôrma Cívica: higiene moral e trabalho no projeto da Associação Brasileira de Educação (1924-1931)**. Bragança Paulista: EDUSF, 1998.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 1ª ed. 2000, 434 p.

COUGO, Amanda Lemos; JARDIM, Pâmela Soares; BICA, Alessandro Carvalho. os processos de sumarização da Revista do Ensino como perspectiva de pesquisa em história da educação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 24, 2018, São Leopoldo-RS. **Anais [...]**. São Leopoldo RS: UNISINOS, 2018.

CUNHA, Luíz Antônio; GOÉS, Moacyr de. **O golpe na Educação**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed. 2002.

CUNHA, Marcos Vinicius da. **Ciência e educação na década de 1950: uma reflexão com a metáfora percurso**. 25º International Standing Conference for History of Education (ISCHE). São Paulo, julho, 2003.

DOMINIQUE JULIA. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação** nº1 jan./jun. 2001.

DUARTE, Cláudia Glavam. **A realidade nas tramas discursivas da educação matemática escolar**. 2009. 191 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. 2009.

ESCOLANO BENITO, Augustin. **A escola como cultura: experiência, memória e arqueologia**. Tradução e revisão técnica Heloísa Helena Pimenta Rocha, Vera Lucia Gaspar da Silva. Campinas, SP: Editora Alínea, 2017.

ESCOLANO BENITO, Agustín. Patrimonio material de la escuela e história cultural. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p.13-28, jul./dez. 2010.

FABRI, F.; SILVEIRA, R. M. C. F. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental sob a ótica CTS: uma proposta de trabalho diante dos artefatos tecnológicos que norteiam o cotidiano dos alunos. **Investigações em Ensino de Ciências** - V18(1), pp. 77-105, 2013.

FARGE, Arlette. **O sabor do arquivo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

FAZENDA, Ivani. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2. ed. 2013.

FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi; HEIDEN, Roberto. Políticas patrimoniais e reinvenção do passado: os pomeranos de São Lourenço do Sul, Brasil. **Cuadernos de Antropología Social** Nº 30, pp. 137–154, 2009. UBA – ISSN: 0327-3776.

FISCHER, Beatriz Teresinha Daudt. Revista do Ensino/RS e Maria de Lourdes Gastal: duas histórias em conexão. **Revista História da Educação**. Pelotas. 2010, v. 14, n. 30. Pg. 61-79.

FRAGA, André Silva de. **Trajetórias de alunas-mestras a professoras intelectuais da Educação no Rio Grande do Sul (1920 a 1960)**. 2017. 215 f. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2017.

FRANCO. **Idade das Luzes**. Editora Wodan, RS.1997.

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia - romance da história da filosofia**. 43. reimpressão. Tradução de João Azenha Jr. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GADOTTI, M. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione (Série Pensamento e Ação no Magistério), 1991.

GERVASIO, Simôni Costa Monteiro. **A normatização do ensino primário no Rio Grande do Sul nos impressos pedagógicos do CPOE/RS e na Revista do Ensino (1947-1971)**. 2019. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Programa de PósGraduação em Ensino, Universidade Federal do Pampa/Unipampa, Bagé/RS, 2019.

GERVASIO, Simôni Costa Monteiro. Impressos pedagógicos e imprensa de educação e ensino: uma análise a partir dos boletins do CPOE/RS (1947-1971) e da Revista do Ensino/RS (1951-1994). 26º Encontro da Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação (ASPHE). **Anais...** Pelotas, 2021.

GERVASIO, Simôni Costa Monteiro; SANTOS, Daren Chaves Severo dos. O ensino profissionalizante na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul em 1972. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 24, 2018, São Leopoldo-RS. **Anais [...]**. São Leopoldo RS: UNISINOS, 2018.

GÜLLICH, R.I.C. **A botânica e seu Ensino: história, concepções e currículo**. Dissertação. (Mestrado em Educação nas Ciências) Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências, Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul. 2003.

HISALES. História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/fae/hisales/>. Acesso em: 10 de agosto de 2021.

KRASILCHIK, Miriam. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1994. 80p.

KRASILCHIK, Miriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo: **Perspectiva**, São Paulo, v. 14, p. 85-93, Mar. 2000.

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. **A formação da leitura no Brasil**. São Paulo: Ática, 1998.

LARRUSCAHIM, William Viera; GERVASIO, Simôni Costa Monteiro. A publicidade da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul: quem eram as professoras vendidas nas páginas das revistas entre 1960 e 1970? In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 25, 2019, Bagé-RS. **Anais [...]**. Bagé-RS: Unipampa, 2019b.

LAWN, Martin; GROSVENOR, Ian. When in doubt, preserve: exploring the traces of teaching and material culture in English schools. **History of Education**, v. 30, n. 2, p.117- 127, 2001.

LE GOFF, J. Documento-Monumento *in* **História e Memória**. 4 ed. 1988.

LE GOFF, J. **História e Memória**. 5. ed. Campinas- São Paulo: UNICAMP, 2003.

LEI 4024, de Diretrizes e Bases da Educação, de 21 de dezembro de 1961. Acessado em 28 de agosto de 2022.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. v.2. 4.ed. São Paulo, Nova Odessa. 368p. 2002.

LOVATTO, P. B., **Fitoprotetores Botânicos: União de Saberes e Tecnologias para Transição Agroecológica**. 1 ed. Appris Editora. Brasil. ISBN: 9786586034721. 2020.

LUCA, Tania Regina. História dos, nos e por meio dos periódicos. *In*: PINSKY, Carla Bassanezi; *et al.* **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto. Pg (111) – (154). 2020.

LUCA, Tania Regina de. História dos, nos e por meio dos periódicos. *In* PINSKY, Carla Bassanezi (Org). **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto, 2015.

LUCHESE, Terciane Ângela; GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi. Memórias de docentes leigas que atuaram no ensino rural da Região Colonial Italiana, Rio Grande do Sul (1930 - 1950). **Educação e Pesquisa** – Universidade de São Paulo. São Paulo, v. 41, n. 02, p. 341-358, abr./jun. 2015.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchezine de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.

MACEDO, Marina; URSI, Suzana. Botânica na escola: uma proposta para o ensino de histologia vegetal. **Revista da SBEnBio** - Número 9 – 2016.

MICHEL, Caroline Braga; PERES, Eliane. Fornecimento de materiais escolares às escolas públicas do Rio Grande do Sul (1882-1913). **Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, v. 27, n. 3, p. 182-201, set./dez. 2019.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MIRANDA, Alberto. **A descoberta do mundo vegetal**. Lisboa: Edições Cosmos, 1944.138p.

MOGARRO, Maria João. Os arquivos escolares nas instituições educativas portuguesas. Preservara informação, construir a memória. **Pro-Posições**. v, 16, n. I (46) - jan./abr. 2005.

MOGARRO, Maria João. **A formação de professores no Portugal contemporâneo - a Escolado Magistério Primário de Portalegre**. 2001. Tese de doutoramento

(Ciências da Educação) - Instituto de Ciências da Educação, Universidade da Extremadura.

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

MONTEIRO, Carolina. Orientações sobre o ensino da escrita na Revista do Ensino/RS: repercussões da obra de Ormindia Marques (1930-1960). **História da Educação.** Doi: <https://doi.org/10.1590/2236-3459/54440>. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil. 2016.

MORAES, Lenis dos Santos. **Projetos na pauta de duas Revistas Pedagógicas (1939-2009).** 2010. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. 2010.

NABORS, Murray. W. **Introdução à botânica.** São Paulo: Roca, 2012.

NABORS, Murray. W. **Introdução à botânica.** 2020.

Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais. 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 01.08.2022.

PEREIRA, Luiz Henrique Ferraz. **Os discursos sobre a matemática publicados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul – (1951 – 1978).** Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

PERES, Eliane. **Aprendendo formas de ensinar, de pensar e de agir – A escola como oficina da vida.** Discursos pedagógicos e práticas escolares na escola pública primária gaúcha (1909-1959). 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG, Belo Horizonte, 2000.

PERES, Eliane. Autoras de obras didáticas e livros para o ensino da leitura produzidos no Rio Grande do Sul: contribuições à história da alfabetização (1950-1970). **Educação Unisinos**, vol. 12, núm. 2, 2008, pp. 11-121 Universidade do Vale do Rio dos Sinos São Leopoldo, Brasil. 2008.

PERES, Eliane; RAMIL, Chris de Azevedo. Produção e circulação de livros didáticos no Rio Grande do Sul nos séculos XIX e XX. 1 ed. - Curitiba: **Appris**, 2018.

PERES, Eliane. Entrevista com a profa. Dra. Maria Helena Camara Bastos. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 19, n. 41, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/13647>. Acesso em: 17 ago. 2021.

PERES, Eliane. SOUZA, Gisele. Aspectos teórico-metodológicos da pesquisa sobre cultura material escolar (im)possibilidades de investigação. In: CASTRO, César

Augusto. (Org.). **Cultura Material Escolar: a escola e seus artefatos (MA, SP, PR, SC e RS, 1870-1925)**. 1ed. São Luís: EDUFMA: Café & Lápis, 2011, v. 1, p. 43-68.

PERES, Eliane; VAHL, Monica Maciel. “Saneamento” da literatura infanto-juvenil: o esforço do CPOE e da Revista do Ensino (RS). **História da Ciência**, v. 8, n. 2. 2015.

PINSKY, C. B. et al. **Fontes Históricas**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2020.

PRADO, Adonia Antunes. **Ruralismo Pedagógico no Brasil do Estado Novo**. Estudos Sociedades e Agricultura. Rio de Janeiro, n.4, p.5-27, 1995.

QUADROS, Claudemir de. **Reforma, ciência e profissionalização da educação: o Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais do Rio Grande do Sul**. 2006. 429 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS, Porto Alegre/RS, 2006.

RAMIL, Crhis de Azevedo. **A iconografia e a iconologia nos livros didáticos das edições tabajara: um estudo das imagens na coleção guri (Rio Grande do Sul, década de 1960)**. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Pelotas – Pelotas, 2018.

REVISTA DO ENSINO. Exemplos de 1951-1971 in: <http://sistemas.bage.unipampa.edu.br/tatu/index.php/revistas/>

RIBEIRO, M. L. S. **História da Educação Brasileira: A Organização Escolar**. 3a. Edição. São Paulo, Editora Moraes, 1981.

RIBEIRO, P. R. M. **História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão**. Paidéia, FFCLRP-USP, Ribeirão Preto. 1993.

RIOS, Diogo Franco; FISCHER, Maria Cecilia Bueno. Especialmente dedicada aos futuros espaçonautas”: discursos modernizadores nos artigos da Campanha de Matemática da Revista do Ensino/RS (1961). **Revista Diálogo Educacional**. v. 16, n. 49 (2016) ISSN: 1518-3483.

ROCHA, Heloísa Helena Pimenta. Higienismo e cultura material escolar: notas sobre a invenção dos objetos e de suas funções. In: SILVA, Vera Lúcia Gaspar da; SOUZA, Gizele de; CASTRO, César Augusto. **Cultura Material Escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Vitória: EDUFES, 2018.

RODRIGUES, Eliane. BICCAS, Maurilane de Souza. Imprensa pedagógica e o fazer historiográfico: o caso da Revista do Ensino (1929-1930). **Acta Scientiarum. Education**. Maringá, v. 37, n. 2, p. 151-163, Apr.-June, 2015. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/22666>. Acesso em: 18/05/2022.

SALANTINO, A.; BUCKERIDGE, M., Mas de que te serve saber botânica? **Estudos Avançados**, v. 30, p. 177-196, 2016.

SANTOS, F. S. A Botânica no Ensino Médio: Será que é preciso apenas memorizar nomes de plantas? In C. C. Silva (Org.), **Estudos de história e filosofia das ciências: Subsídios para aplicação no ensino (p. 223-243)**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

SARDAGNA, Helena Venites. **Práticas normalizadoras na educação especial: um estudo a partir da rede municipal de ensino de Novo Hamburgo, RS (segunda metade do século XX início do século XXI)**. 2008. 315 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. 2008.

SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. – Campinas, SP: Autores Associados. – (**Coleção memória da educação**). 2007.

SCHLEDER, Eloty Justina Dias; AGUIAR, Eduardo Barreto; MATIAS, Rosemary. **Material didático: introdução a taxonomia e sistemática vegetal**. Editora Científica, 2020.

SILVA, P.G.P. **O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru. 2008.

SILVA, Ruth Ivoty Torres da. **A escola primária rural**. Porto Alegre: Globo, 10^o ed. 1957.

SILVA, Ruth Ivoty Torres da. **Educação primária rural**. Porto Alegre: Globo, 1951.

SILVA, Vera Lúcia Gaspar da; SOUZA, Gizele de; CASTRO, César Augusto. **Cultura Material Escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Vitória: EDUFES, 2018.

SILVA, Vera Lúcia Gaspar da; SOUZA, Gizele de. Objetos de utilidade prática para o ensino elementar: museus pedagógicos e escolares em debate. In: SILVA, Vera Lúcia Gaspar da; SOUZA, Gizele de; CASTRO, César Augusto. **Cultura Material Escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Vitória: EDUFES, 2018.

SOUZA, G. R.; KINCHESCKI, A. P. S.; SILVA, V. L. G. A carteira escolar está “apta para o seu destino”? Argumentos e exigências sobre o mobiliário escolar em Exposições Universais. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 13, n. 3, set./dez. 2020.

SOUZA, José Edimar de. O ENSINO RURAL EM NOVO HAMBURGO/RS NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX: IMAGENS E MEMÓRIAS. **Revista PRÂKSIS**. universidade Feevale. 2013. DOI: <https://doi.org/10.25112/rp.v1i0.749> . Vol. 1, no. pp. 101 – 112.

SOUZA, Rosa Fátima de. Objetos de ensino: a renovação pedagógica e material da escola primária no Brasil, no século XX. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 49, p. 103-120, jul./set. Editora UFPR. 2013.

SOUZA, Rosa Fátima de. História da cultura material escolar: um balanço inicial. In BENCOSTA, Marcus Levy Albino. Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos. (Org.). São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Rosa Fátima de. Templos de civilização: a implantação da escola primária graduada no Estado de São Paulo: 1889-1910. São Paulo: Ed. UNESP, 1998.

STOLL, Vitor Garcia; BICA, Alessandro Carvalho; COUTINHO, Cadidja. Levantamento preliminar das seções do ensino de Ciências na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1961). In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 25, 2019, Bagé-RS. **Anais [...]**. Bagé, RS: Unipampa, 2019b.

STOLL, Vitor Garcia; BICA, Alessandro Carvalho; COUTINHO, Cadidja. Propostas didáticas de experimentos: análise prévia da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1959). **RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 5, ed. especial, p. 1-13, abr. 2019a.

STOLL, Vitor Garcia. As diretrizes pedagógicas do ensino de ciências na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1961). **Anais...Revista da Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação – ASPHE**. 2020.

TAMBARA, Elomar. A REVISTINHA DO ENSINO/RS: Literatura infanto-juvenil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 25, 2019, Bagé-RS. **Anais [...]**. Bagé, RS: Unipampa, 2019b.

VEIGA, Cynthia Greive. A materialidade das escolas nas primeiras décadas republicanas e desigualdades das condições de infância (Minas Gerais, 1906-1927). In: VIII Congresso Brasileiro de História da Educação, 2015, Maringá. **ANAIS... VIII Congresso Brasileiro de História da Educação**, 2015. p.1-15.

VEIGA, Cynthia Greive. Cultura Material Escolar no século XIX, Minas Gerais. **Anais do I Congresso Brasileiro de História da Educação**. Rio de Janeiro, 2000.

VIÑAO FRAGO, Antonio. História de la educación e história cultural. Posibilidades, problemas, cuestiones. **Revista Brasileira de Educação**. Nº 0. Set/out/nov/dez, 1995. p. 63-82.

VIDAL, Diana Gonçalves. **Culturas escolares: estudo sobre práticas de leitura e escrita na escola pública primária (Brasil e França, final do século XIX)** Campinas, SP: Autores Associados. 2005.

VIDAL, Diana Gonçalves. História da Educação como Arqueologia: cultura material escolar e escolarização. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 251-272. 2017.

VIDAL, Diana Gonçalves. Michel de Certeau e a difícil arte de fazer história das práticas. In.: L. M. Faria Filho (Org.), *Pensadores sociais e a história da educação* (p. 265-291). Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora. 2017.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v.47, p.2-9, 2002.

WESCHENFELDER, Noeli Valentina. **Uma história de governo e de verdades: educação rural no RS 1950/1970**. 2003. 207 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2003.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. O RÁDIO E A EDUCAÇÃO RURAL NO RIO GRANDE DO SUL (1940-1960). **Revista História da Educação**, vol. 15, núm. 35, septiembrediciembre, 2011, pp. 127-154. Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação. Rio Grande do Sul, Brasil. 2011.

7 APÊNDICE

Quadro 1: Pesquisas relacionadas com as Revistas do Ensino/RS e a Botânica encontradas no Catálogo de Teses e Dissertações; Portal de Periódicos da CAPES e Revista História da Educação – ASPHE.

Nome do autor	Título do Trabalho	Ano de publicação	Local de publicação
Amanda Lemos Cougo; Pâmela Soares Jardim; Alessandro Carvalho Bica	Os processos de sumarização da Revista do Ensino como perspectiva de pesquisa em história da educação.	2018	Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – UNIPAMPA
André Silva de Fraga	Trajetórias de alunas-mestras a professoras intelectuais da Educação no Rio Grande do Sul (1920 a 1960).	2017	Tese em História Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Beatriz Teresinha Daudt Fischer	Revista do Ensino/RS e Maria de Lourdes Gastal: duas histórias em conexão.	2010	Fundación Dialnet
Carolina Monteiro	Orientações sobre o ensino da escrita Na Revista do Ensino/RS: repercussões da obra de Orminda	2016	Revista História da Educação

	Marques (1930-1960).		
Diogo Franco Rios, Maria Cecilia Bueno Fischer	Especialmente dedicada aos futuros "espaçonautas": discursos modernizadores nos artigos da Campanha de Matemática da Revista do Ensino/RS (1961).	2016	Repositório Digital LUME – UFRGS
Elomar Tambara	A REVISTINHA DO ENSINO/RS: Literatura infanto-juvenil.	2019	Revista da Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação – ASPHE
José Edimar de Souza	O ensino rural em novo Hamburgo/RS na primeira metade do século XX: imagens e memórias.	2013	Revista Práxis – Universidade Feevale
Luiz Henrique Ferraz Pereira	Os discursos sobre a matemática publicados na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul – (1951 – 1978).	2010	Tese em Educação - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Maria Helena Camara Bastos	LIÇÕES DO PASSADO PARA O PRESENTE: A História da Educação na	2013	VI Congresso Brasileiro de História da Educação – CBHE

	Revista do Ensino/RS (1951-1963).		
Simoni Costa Monteiro Gervasio	A Normatização do Ensino Primário no Rio Grande do Sul nos Impresses Pedagógicos do CPOE/RS e na Revista do Ensino (1947-1971).	2019	Dissertação - Mestrado Acadêmico em Ensino. Repositório Digital Tatu – UNIPAMPA
Simôni Costa Monteiro Gervasio, Daren Chaves Severo dos Santos	O ensino profissionalizante na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul em 1972.	2018	Revista da Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação – ASPHE
Vitor Garcia Stoll	As diretrizes pedagógicas do ensino de ciências na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1961).	2020	Revista da Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação – ASPHE
Vitor Garcia Stoll, Alessandro Carvalho Bica, Cadidja Coutinho	Levantamento preliminar das seções do ensino de Ciências na Revista do Ensino do Rio Grande do Sul (1951-1961).	2019	Revista Eletrônica VIDYA – Universidade Franciscana
Vitor Garcia Stoll, Alessandro Carvalho Bica, Cadidja Coutinho	Revista do Ensino/RS (1951-1961): um olhar histórico sobre as	2021	Revista Eletrônica VIDYA – Universidade Franciscana

Ticiane da Rosa Osório	diretrizes da experimentação no ensino de ciências.		
William Viera Larruscahim, Simôni Costa Monteiro Gervasio	A publicidade da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul: quem eram as professoras vendidas nas páginas das revistas entre 1960 e 1970?	2019	Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – UNIPAMPA

Fonte: da autora, com base nos dados do Catálogo de Teses e Dissertações; Portal de Periódicos da CAPES e Revista História da Educação – ASPHE.

Quadro 2: Temas na área da Botânica encontrados na Revista do Ensino/RS, na década de 1950.

Ano de Publicação da Revista	Temas encontrados na Revista	Número da página	Edição	Responsável	Secção
1951	• Observando plantas (germinação, alimentação)	17	Setembro	.....	Observações e experiências Lendas do Brasil Recreação Atividades para Educação pré-primária Observando plantas
	• A terra das palmeiras	28	Setembro	N. Mourão	
	• Uso da ordem da Palmeira	44	Novembro	F. G. Gaelzer	
	• História do pé de feijão	24	Novembro	Isabel V. de Serpa e Paiva	
	• Observando as plantas	17	Novembro	.....
1952	• Confeção de árvores	38	Março	Honorina Cauduro Massola	.....
	• A flor de ervilha	23	Março	Pepita de Leão	.....
	• Vitaminas dos vegetais	46	Março	.....	.....
	• Conto: árvores	24	Maio	Oliva Weck	.....
	• Música: quem faz as lindas flores (aula prática confeccionando flores de papel)	27	Maio	.....	.....
	• Educação rural: o cacau	53	Maio	Clube agrícola	Educação Rural
	• Plano de aula: a primavera	31	Junho	.....	Ciências naturais

			Outubro		
1955	• Riquezas do BR (café, milho, arroz e cana)	73	Março	.....	Riquezas do Brasil
	• Riquezas do Brasil	73	Abril	.....	Riquezas do Brasil
	• Exemplos de plantas	46	Abril	.....	Ciências
	• Funções dos vegetais; árvores e arbustos de sombra e ornamentação	29	Maio	Ruth Ivoty	Estudos naturais
	• A lenda do cipó	64	Maio	Eli Borralho de Albuquerque	Lendas do Brasil
	• Riquezas do BR (fumo, café, cacau, frutas, cana-de-açúcar)	73	Maio	.....	Riquezas do Brasil
	• Trabalhos com amendoim	41	Junho	Eloisa Nicora	.....
	• Poema: o café	02	Agosto	Renato S. Fleury	Poesias para o mês
	• A árvore (teatro)	15	Agosto	Maria Isabel Marinho Lutz	Curso de dramatização educativa
	• Festa das árvores	59	Agosto	Helia de Carvalho Armando	.....
	• Literatura infantil sobre as árvores (bibliografia)	72	Agosto	Lenura C. Fraccaroli	Literatura infantil
	• Flor do pão brasileiro	73	Agosto	.....	.....
	• O ipê	2	Setembro	Vinicius Mayer	Poesias para o mês de setembro
	• No dia das árvores	2	Setembro	Baltazar Godoi Moreira	Poesias para o mês de setembro
	• Brinquedo das árvores	3	Setembro	Dr. J. de Freitas Guimarães	Poesias para o mês de setembro
	• As frutas	3	Setembro	Antonio Faria	Poesias para o mês de setembro
	• O bananeiro	0	Outubro	.....	Tipos brasileiros
	• A erva-mate	54	Novembro	Renée C. Barichello	.....
	1956	• Conservação de folhas (exsicatas)	27	Março	CPOE	Os estudos naturais na escola primária
• Construção de horta (seleção de sementes e escolha de espécies)		64	Março	Eneida Rabelo A. de Andrade	Educação Rural
• Árvore colossal		12	Maio-junho	Moacir de Almeida	.....
• Utilidade dos vegetais		0	Agosto	.....	.....
• O café		69	Agosto	.....	.....
• Conversa de plantinhas		53	Setembro	Armiragi Breckenfeld Lopes Afon.	.....
• Germinação		15	Outubro-novembro	Alcindo Flores Cabral	Observações e experiências
• Árvore de Natal		19	Outubro-novembro	.....	.....
• Caixinha de sementes	58	Outubro-novembro	Arnaldo Barreto	.....
1957	• Silvicultura	12	Março	.....	Campanha da FAO
	• Estudos naturais	14-19	Abril	.....	.....
	• Geografia biológica	22	Abril	Secretária da Educação RS	.....
	• Plantação em aquários	16	Maio	Newton Dias dos Santos	Observações e experiências
	• Plano de aula: raiz	32	Maio	Heloice Vieira Sales	.....
	• Palavras cruzadas	49	Junho	.....	.....
	• Vegetação predominante Região Nordeste	52	Junho	.....	.....
	• Vegetais do RS	07	Agosto	Luiza Prates Lupi Pacheco	.....
	• Estudos naturais: a flor e o fruto	08-09	Agosto	Luiza Prates Lupi Pacheco	.....
	• Notícia Botânica: trabalhos com bucha	32	Agosto	Maria Alba & Ruth Ivoty	Notícia Botânica

	<ul style="list-style-type: none"> • A árvore (palestras sobre) • Palha de trigo (Notícia Botânica) • Transplantação, germinação • Conservação de vegetais em meio líquido (<i>in vitro</i>) • Artesanato com bambu 	22-24 46 56 08 22-28	Setembro Outubro Outubro Novembro Novembro	Aurora Josefina S. Bertuol Maria Alba & Ruth Ivoty Sec. Da Educação do Estado MG Newton Dias dos Santos Maria Alba & Ruth Ivoty	..... Notícia Botânica Observações e experiências Notícia Botânica
1958	<ul style="list-style-type: none"> • Partes da planta • Vegetais: o que precisa ser estudado • Plano de aula: frutos e flores • Sementes de cinamomo (Notícia Botânica) • Palha de milho (Notícia Botânica) • Plantio de milho • Poema: as velhas árvores de Bilac • Arroz • Teatro: frutas e seu valor alimentício • Experiências com sementes • A árvore (poema) • Tratos culturais • Culturas de hortaliças 	07 23 25 32 41 50-54 56 22 29-63 12 54 16-17 20-22	Março Março Março Março Abril Maio Maio Junho Agosto Setembro Setembro Outubro Novembro	..... ..... Alpia Ferreira Couto Maria Alba & Ruth Ivoty Maria Alba & Ruth Ivoty Clubes agrícolas escolares Pernambuco. Olavo Bilac Ruth Ivoty & Maria Alba Yara da Cruz Clubes agrícolas escolares Pernambuco.	..... ..... ..... Notícia Botânica Notícia Botânica Educação Rural Notícia Botânica Observações e experiências Tratos culturais Educação Rural
1959	<ul style="list-style-type: none"> • Lenda da mandioca • Lenda do milho • UMBU – árvore de sombra • Arranjos florais • Botânica • Arranjos florais • A ponte trajetória da vida • Como fazer forrageira • Peça: a árvore • A família (uso do pinheiro) • Cultura do chuchu e da batata-doce • Cultura da batata doce • Germinação • Barômetro de flores • Flor típica do Paraguai • Como fazer uma sementeira • Flores em relevo 	44 46 23 26 17-22 45-46 34 53 20 22 33 34 39 33 63 18 33	Março Março Abril Abril Maio Maio Junho Junho Agosto Agosto Agosto Agosto Setembro Setembro Setembro Outubro Outubro Novembro	Alberto da Costa Silva Roquette-Pinto Giselda G. Gomes Suely Só de Castro Gilda de Freitas Tomatis Suely Só de Castro Suely Só de Castro Boletim da Federação dos Clubes Agrícolas Escolares Maria Isabel Marinho Lutz Suely Só de Castro Clubes agrícolas escolares Pernambuco. Inalda Xavier da Silva Marina C. de Lampros Ney Brandão & Júlio Q. Sambaquy	Lendas indígenas Lendas indígenas Ciências naturais Educação Rural Curso de dramatização didática Arranjos florais Observações e experiências Folclore Paraguai

TOTAL DE REVISTAS: 66

Fonte: da autora, a partir do acervo das Revistas de Ensino do Repositório Digital Tatu e Acervo Hisales.

Quadro 3: Temas na área da Botânica encontrados na Revista de Ensino/RS na década de 1960.

Ano de publicação da Revista	Temas encontrados na Revista em cada ano	Número da página	Edição	Responsável	Secção
1960	• Educação Rural: feijão soja;	25	Março	CNER	Educação Rural
	• Ensinando a fazer coqueirinhos;	45	Abril	Marilena Merino	O despertar do Brasil
	• Assuntos que podem ser observados em sala de aula: vida vegetal;	14	Abril	CPOE	.....
	• A fruticultura;	24	Maio	Carlos Modesto Motto	Boletim informativo
	• Botânica	26-29	Junho	Dornelles	Ciências naturais
	• O que a planta necessita para se desenvolver	47-48	Junho	Gilda de Freitas Tomatis	Estudos naturais
	• Como as árvores são úteis;	27	Agosto	CPOE	.....
	• Os 10 mandamentos da floresta;	28	Agosto	CNER	.....
	• Preparo de mudas;	28	Agosto	CNER	.....
	• Poema: a árvore;	62	Agosto	CNER	.....
• Árvores essenciais no Brasil;	30	Outubro	Coelho Neto	.....
• A autoalimentação das plantas	32-33	Novembro	CNER	Campanha das árvores	
• A primavera	16-17	Setembro	J. Alano Neto	.....
			Setembro	Nilza Pereira Freitas & Lygia Rodrigues & Vera Pedroso & Regina Helena Louzada	Unidade de experiência
	• Medicina do gaúcho	47	Setembro	Sinfioriana Remedi	Como organizar um centro mirim de Tradições Gaúchas
	• Ciências naturais	3-4	Março	Gilda de Freitas Tomatis	Boletim informativo
	• Árvores	39	Março	Gilda Garcia Bastos	.....
	• Ciências naturais: estudo da raiz;	03-66	Abril	Carolina Carvalho	Boletim informativo
	• Trabalhos com varetas de bambu;	35	Abril	.....	Artes Aplicadas
	• Os versinhos do feijão;	41	Abril	Renato S. Fleury	DESAFIO
	• Sugestões para um plano de trabalho;	58-68	Abril	Maria de Lourdes Batista de Oliveira	Observações e experiências

1961	<ul style="list-style-type: none"> • Cantinho de ciências; • Experiências de ciências naturais: com plantinhas; • Divisão de agricultura e zootecnia; • Vegetação no RS; • Álbum para coleções de folhas; • Experiências de Botânica; • Originais painéis de folhas secas; • A plantinha é assim; • Bola no pomar; 	59 33 60 02-26-65 49 50 57 34 55	Maio Agosto Agosto Setembro Setembro Setembro Setembro Novembro Novembro Outubro	Nilda da Silva Oliveira CPOE Carina Maria Peixoto Ruiz SEFR	Experiências na escola Guatemala Observações e experiências Comunicado Observações e experiências Observações e experiências Experiências do Museu Didático Literatura infantil Jogos
1962	<ul style="list-style-type: none"> • Porque as arvores resinosas guardam suas folhas no inverno; • Enriquecendo conhecimentos da Botânica; • Folhinha verde; • A cultura da uva no Brasil; • Música: Minha horta; • Música: A primavera vai chegar; • As plantas; • Verduras e legumes; • Botânica 1º ano; • Observando as plantas; • Jogo: reconhecimento das flores. • Poema: Testamento de uma árvore; • As plantas; • A arte e o estado das árvores; • Respeitamos a árvore; 	39 53 13 25-26 83 08 36 80-81 84-85 14 14 28 30-36 40-43 67	Março Março Abril Abril Julho Agosto Agosto Agosto Agosto Setembro Setembro Setembro Setembro Setembro Setembro Maio Junho Outubro Novembro	Sara Bryant Programa experimental CN Marieta Leite Auta Bahia Maria Joana Pereira Pieper Cacilda B. Barbosa Nazira Feres Abi-Sáber Ester Malamut Gilda de Freitas Tomatis & Carolina Carvalho Gilda Garcia Bastos Gilda Garcia Bastos Dora Lopes Maria Aparecida Grendene; Claudia Judite Strauss 	Histórias Observações e experiências Côro falado Sugestões de aula... Educação para o lar Programa de Ciências naturais Observando as plantas Observando as plantas Plano de trabalho

1963	<ul style="list-style-type: none"> • Jogo: corrida das laranjas; • A roda das frutas; • Teatro infantil com frutas; • As partes da planta; • Estória de uma sementinha; • Aproveitamento do bambu gigante; • Lenda da Vitória Régia; 	25 25 26 24 41 53 25-26	Março Março Março Julho Julho Julho Agosto Abril Maio Setembro	..... ..... ..... Geni Chaves Maria Beatriz Eymael CNER Valmiria C. Piccinini	..... ..... ..... ..... ..... Plantas ornamentais Lendas brasileiras
1964	<ul style="list-style-type: none"> • Produza verduras para seu consumo; • Frutas cítricas; • Arquivo de folhas; • O cantinho da ciência; • Soja, seu papel na vida brasileira; • Jogo: cesta de frutas; • As sementes; 	62-63 69 73 13 26-27 39 65	Revista 98 Revista 98 Revista 98 Revista 99 Revista 99 Revista 99 Revista 99	D'Almeida Guerra Filho Ester Malamut Boletim da Educação Pré-primária Claudia Strauss Flavia Maria Rosa & Maria Aparecida Grendene	..... Educação para o lar Cantinho das novidades Nossa sala de aula Jogos para dias de chuva Cantinho das novidades
1965	<ul style="list-style-type: none"> • Plantar • Estamos no outono • Vivário • Terrário • A horta; • Árvores frutíferas; • O estudo dos vegetais; • Cor de folhas e de flores; • Leguminosas; • Poema: A plantinha; • Poema: As partes da flor; • A arvore; • Preparo de sal de plantas aquáticas; 	11 26 51 50 23 48 8-9 36 65 67 11 63 21-22	Revista 100 Revista 100 Revista 101 Revista 101 Revista 102 Revista 102 Revista 103 Revista 103 Revista 103 Revista 103 Revista 104 Revista 105 Revista 106	Baltazar Godói Moreira Maria Aparecida Grendene Cláudia Strauss Cláudia Strauss Gilda G. Bastos Boletim de Educação pré-primaria Maria Aparecida Grendene Yolanda Silveira .....	..... ..... Material para observações Material para observações A leitura Exercícios e divertimentos A Luz Educação Popular Painel do mês Alimentação indígena

1966	<ul style="list-style-type: none"> • A canoa feita de casca de árvore; • Medicina indígena; • Experiências no jardim; • Exemplos com plantas; <ul style="list-style-type: none"> • Música: Chegou a primavera; • Poema: A árvore; • Poema: A folha caída; • Estudando a natureza: Folhas (estudo de Botânica); • Plantas sem clorofila; • Primavera; • Mosaico no tabaco; 	<p>28-31 59 14 25</p> <p>40 40 11 28-33</p> <p>30-32 37-38 33</p>	<p>Revista 106 Revista 106 Revista 107 Revista 107</p> <p>Revista 107 Revista 107 Revista 108 Revista 108</p> <p>Revista 109 Revista 109 Revista 110</p> <p>Revista 111</p>	<p>Maria Beatriz E. C. Scherer Valmiria Piccinini Maria Beatriz E. C. Scherer Maria Beatriz E. C. Scherer & Valmiria Piccinini Yeda Marques René Barreto Elza de Moura Valmiria Piccinini</p> <p>Maria Beatriz E. G. Scheer Maria Beatriz E. G. Scheer</p>	<p>..... Experiências no jardim Campanha da linguagem</p> <p>..... Estudando as folhas</p> <p>Plantas Atividades em Educação física A vida bacteriana</p>
1967	<ul style="list-style-type: none"> • Um mundo vegetal a parte; • Festa anual das árvores; • A luz e as plantas; • Vamos cultivar nossa horta escolar; • Plantas que tem sementes; • Poema: A árvore; • Como plantar árvores; 	<p>24-25 02 14-15 40-41 57 15 53</p>	<p>Revista 112 Revista 113 Revista 113 Revista 113 Revista 113 Revista 114 Revista 114</p>	<p>Maria Beatriz E. G. Scherer Gilda Garcia Bastos Maria Aparecida Grendene Renato Fleury Renato Xavier</p>	<p>Observações e experiências Uma semana em destaque Vamos fazer experiências Vamos cultivar nossa horta escolar</p> <p>.....</p>
1968	<ul style="list-style-type: none"> • Para fazer um canteiro • Cantinho de ciências; • Clorofila • Extrativismo vegetal • Como a água sobe até as folhas; <ul style="list-style-type: none"> • Extrativismo vegetal no Brasil • Principais produções 	<p>42 18-19 08 41-44 45</p> <p>17-25 34-39</p>	<p>Revista 115 Revista 116 Revista 118 Revista 118 Revista 119</p> <p>Revista 120 Revista 120</p> <p>Revista 117</p>	<p>Ester Malamut Iria Lucí Muller Elza de Moura Valmiria Piccinini Valmiria Piccinini</p> <p>Maria Beatriz E. G. Scherer Maria Aparecida Grendene</p>	<p>Educação para o lar Observações e experiências O estudo da economia na escola O estudo da economia na escola primária Extrativismo vegetal no Brasil</p>

1969	• Soja;	42-44	Revista 121	Valmiria Piccinini Marilena Merino Fávero & Iria Lucí Muller Ester Malamut Iria Lucí Muller	Educação Rural
	• O que comemos da planta;	63	Revista 121		Painel do mês
	• Processo de germinação;	17	Revista 122		Educação no jardim de infância
	• Alimentação de beduínos;	19	Revista 124		Como vivem outros povos

TOTAL DE REVISTAS: 55

Fonte: da autora, com base nos dados das Revistas de Ensino do Repositório Digital Tatu e Acervo Hisales.

Quadro 4: Temas presentes na Revista do Ensino/RS nos anos de 1970 e 1971.

Ano de Publicação da Revista	Temas encontrados na Revista	Número da página	Edição	Responsável	Secção
1970			Revista 126 Revista 127 Revista 128 Revista 129		
1971	<ul style="list-style-type: none"> • Experiências • Estudando uma videira • O Dia da Árvore • Você e a árvore 	8-11 63 16-18 51-23	Revista 132 Revista 133 Revista 133 Revista 134 Revista 134 Revista 135 Revista 136	Ester Malamut Iria Muller Poças Nilda Catarina Ataíde	

Fonte: da autora, com base nos dados das Revistas de Ensino do Repositório Digital Tatu e Acervo Hisales.