

Marcelo Bueno Moura

**MÉTODO BALLESTER NA ALFABETIZAÇÃO:
ANÁLISE DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA
CONTEXTUALIZADA PELA CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

Passo Fundo

2025

Marcelo Bueno Moura

**MÉTODO BALLESTER NA ALFABETIZAÇÃO:
ANÁLISE DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA
CONTEXTUALIZADA PELA CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Ensino de Ciências e Matemática, do Instituto de
Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade, da
Universidade de Passo Fundo, sob a orientação da
professora Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa.

Passo Fundo

2025

CIP – Catalogação na Publicação

M929m Moura, Marcelo Bueno

Método Ballester na alfabetização [recurso eletrônico] :
análise de uma proposta didática contextualizada pela ciências
da natureza / Marcelo Bueno Moura. – 2025.

15 MB ; PDF.

Orientadora: Profa. Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa.
Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) –
Universidade de Passo Fundo, 2025.

1. Alfabetização. 2. Método Ballester. 3. Aprendizagem
significativa. 4. Ciências da natureza. 5. Ensino fundamental.
I. Rosa, Cleci Teresinha Werner da, orientadora. II. Título.

CDU: 372.85

Catalogação: Bibliotecária Jucelei Rodrigues - CRB 10/1569

Marcelo Bueno Moura

Método Ballester na alfabetização: análise de uma proposta didática contextualizada pela Ciências da Natureza

A banca examinadora abaixo, APROVA em 02 de dezembro de 2025, a Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial de exigência para obtenção de grau de Doutor em Ensino de Ciências e Matemática, na linha de pesquisa Práticas Educativas em Ensino de Ciências e Matemática.

Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa - Orientadora
Universidade de Passo Fundo - UPF

Dr. Almir Paulo dos Santos
Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS

Dra. Sandra Cadore Peixoto
Universidade Franciscana - UFN

Dra. Elisa Mainardi
Universidade de Passo Fundo – UPF

Dr. Luiz Marcelo Darroz
Universidade de Passo Fundo - UPF

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela oportunidade de trilhar este caminho de aprendizado e crescimento.

À minha amada esposa, Luciene Reis Trindade Bueno, meu eterno amor e porto seguro. Sua paciência, compreensão e apoio incondicional foram a força motriz que me impulsionou a superar todos os desafios. Sem você ao meu lado, esta jornada teria sido infinitamente mais árdua. Você é a inspiração por trás de cada conquista.

À minha querida filha, Marcella Bueno Reis, a luz dos meus olhos e a razão do meu viver. Ver seu sorriso e saber que estou construindo um futuro para você me deu a energia necessária para seguir em frente. Que este trabalho seja um reflexo do meu amor e dedicação a você.

Aos professores do Programa de doutorado em Ensino de Ciências e Matemática, minha profunda gratidão. Agradeço pela excelência do ensino, pela troca de conhecimentos e pelo incentivo constante. Cada um de vocês contribuiu significativamente para a minha formação acadêmica e pessoal.

Em especial, à professora doutora Cleci Teresinha Werner da Rosa, meu sincero agradecimento. Sua orientação precisa, seus ensinamentos valiosos e sua confiança em meu potencial foram determinantes para a conclusão desta tese. Sua sabedoria e dedicação são um farol que guiará meus passos futuros.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho, meu muito obrigado.

RESUMO

A alfabetização é uma fase crucial do desenvolvimento educacional das crianças, porém os métodos tradicionais nem sempre são eficazes para promover uma aprendizagem significativa. O desafio é desenvolver abordagens que proporcionem uma aprendizagem significativa durante o processo de alfabetização. No cenário educacional contemporâneo, o Método Ballester surge como uma abordagem inovadora para promover a aprendizagem significativa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Fundamentado nos princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa, este método visa engajar os alunos de forma ativa em seu processo de aprendizagem, relacionando os novos conhecimentos com suas experiências previas. No entanto, sua aplicação no processo de alfabetização das crianças apresenta desafios específicos, exigindo adaptações para tornar o conteúdo acessível e relevante para as crianças nessa faixa etária. Diante disso, questiona-se: Quais as possíveis contribuições do Método Ballester ao processo de alfabetização, tendo a Ciências da Natureza como tema contextualizador? O objetivo da pesquisa está em avaliar uma proposta didática voltada a alfabetização de estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental e apoiada no Método Ballester, tendo como tema contextualizador a Ciências da Natureza. Os referenciais apoiados nas discussões sobre alfabetização e letramento, aprendizagem significativa, Método Ballester e contextualização por meio da Ciências da Natureza, fundamentaram a elaboração de uma proposta didática na forma de um Caderno de Atividades Didáticas, tido como produto educacional associado a tese. As atividades estruturadas pelas variáveis-chave anunciadas no Método Ballester são implementadas em 24 encontros de 2 horas cada um, em uma turma de primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Goiás. A pesquisa qualitativa e do tipo pesquisa-ação, utiliza para produção de dados três instrumentos: diário de bordo preenchido pelo pesquisador; material produzido pelos alunos estudantes durante as atividades; e videogravações utilizadas para a extração de informação sobre as atividades. Os resultados, organizados em episódios de ensino, conforme a estratégia analítica escolhida, apontam que o Método Ballester é viável na alfabetização, ao favorecer engajamento, autoria e sistematização do conhecimento, reforçando a importância da integração entre alfabetização e letramento, evitando reducionismos instrumentais. Além disso, o estudo realizado contribui para o campo da alfabetização e dos estudos envolvendo a aplicação do Método Ballester, ao documentar a aplicação nos anos iniciais, área ainda pouco explorada e, ainda, oportuniza a produção de material pedagógico, na forma de produto educacional, pronto para ser utilizado e adaptado por professores. A alfabetização pode ser qualificada quando se apoia em metodologias que não apenas ensinam a ler e escrever, mas que fazem sentido para os alunos, valorizando seus saberes previos e aproximando-os da realidade social e científica. O Método Ballester ao ser articulado às Ciências da Natureza, mostrou-se uma alternativa promissora para tornar a alfabetização, reafirmando que alfabetizar é, também, ensinar a ler o mundo. O estudo demonstrou a viabilidade e eficácia do Método Ballester na alfabetização, favorecendo engajamento, autoria e sistematização do conhecimento. O produto educacional intitulado “Caderno de Atividade didáticas para alfabetização a partir do Método Ballester e em diálogo com as Ciências da Natureza”, está disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1133456>.

Palavras-chave: várias-chave; Método Ballester; ciências da natureza; contextualização; leitura e escrita; produto educacional; alfabetização; aprendizagem significativa.

ABSTRACT

Literacy is a crucial stage in children's educational development, but traditional methods are not always effective in promoting meaningful learning. The challenge is to develop approaches that foster meaningful learning throughout the literacy process. In the contemporary educational landscape, the Ballester Method emerges as an innovative approach to promoting meaningful learning in the early years of elementary school. Based on the principles of Theory of Meaningful Learning, this method aims to actively engage students in their learning process, connecting new knowledge with their previous experiences. However, its application in children's literacy presents specific challenges, requiring adaptations to make the content accessible and relevant to children in this age group. Therefore, the question is: What are the potential contributions of the Ballester Method to the literacy process, with Natural Sciences as a contextualizing theme? The objective of this research is to evaluate a teaching proposal aimed at teaching literacy to first-grade elementary school students, supported by the Ballester Method, with the Natural Sciences as its contextualizing theme. The frameworks, supported by discussions on literacy and literacy, meaningful learning, the Ballester Method, and contextualization through the Natural Sciences, supported the development of a teaching proposal in the form of a Didactic Activity Booklet, considered an educational product associated with the thesis. The activities, structured by the key variables outlined in the Ballester Method, are implemented in 24 two-hour meetings in a first-grade elementary school class at a public school in Goiás. This qualitative, action-research study uses three data collection instruments: a logbook completed by the researcher; material produced by the students during the activities; and video recordings used to extract information about the activities. The results, organized into teaching episodes according to the chosen analytical strategy, indicate that the Ballester Method is viable for literacy, as it promotes engagement, authorship, and systematization of knowledge, reinforcing the importance of integrating literacy and literacy, avoiding instrumental reductionism. Furthermore, the study contributes to the field of literacy and studies involving the application of the Ballester Method by documenting its application in the early years, an area still little explored. It also provides an opportunity for the production of pedagogical material in the form of an educational product, ready for use and adaptation by teachers. Literacy can be qualified when it is supported by methodologies that do not merely teach reading and writing, but rather make sense for students, valuing their prior knowledge and bringing them closer to social and scientific reality. The Ballester Method to be articulated in Nature Sciences, shows a promising alternative to return to literacy, reaffirming that literacy is also teaching the world. The study demonstrates the feasibility and effectiveness of the Ballester Method in literacy, favoring engajamento, autoría and systematização do conhecimento. The educational product, entitled "Workbook of Didactic Activities for Literacy Based on the Ballester Method and in Dialogue with the Natural Sciences," is available at: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1133456>.

Keywords: various keys; Ballester Method; sciences of nature; contextualization; reading and writing; educational product; literacy; significant learning

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução dos Indicadores de Alfabetização em Goiás (2015-2018)	30
Quadro 2 - Combinações e registros dos estudos localizados	65
Quadro 3 - Relação das teses e dissertações selecionadas.....	66
Quadro 4 - relação dos produtos educacionais	74
Quadro 5 - Pilares teóricos do produto educacional.....	82
Quadro 6 - Variáveis-chave no Método Ballester	83
Quadro 7 - Cronograma dos encontros para aplicação do produto educacional	99
Quadro 8 - Planejamento dos encontros pedagógicos com base no Método Ballester	104
Quadro 9 - Episódios de ensino analisados	144

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama da aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica em relação à aprendizagem por recepção e por descoberta	39
Figura 2 - Módulo I do Seminário sobre o método Ballester em Buzanada/Espanha	45
Figura 3 - Módulo II do Seminário sobre o método Ballester em Buzanada/Espanha	49
Figura 4 - Módulo III do Seminário sobre o método Ballester, em Buzanada/Espanha	51
Figura 5 - Módulo IV do Seminário sobre o método Ballester, em Buzanada/Espanha	53
Figura 6 - Mapa Conceitual sobre o tema “Televisão”	55
Figura 7 - Capa do produto educacional.....	97
Figura 8 - Foto da Escola Professor Olívio Martins da Silva.....	98
Figura 9 - Atividade 1 – Vamos conversar.....	107
Figura 10 - Atividade 4 – Acessando assistindo – ouvindo – produzindo	110
Figura 11 - Atividade 1 – Vamos conversar?	113
Figura 12 - Atividade 3 – Compreendendo o Texto.....	115
Figura 13 - Atividade 5 – Produção de Receita Autoral.....	117
Figura 14 - Atividade 1 – Vamos conversar?	119
Figura 15 - Atividade 3 – Compreendendo o texto	120
Figura 16 - Atividade 3 – Compreendendo o texto	122
Figura 17 - Atividade 1 – Vamos conversar?	125
Figura 18 - Atividade 2 – Lendo o Texto	127
Figura 19 - Atividade 5 – Acessando... Assistindo... Ouvindo... Produzindo.....	129
Figura 20 - Atividade 1 – Vamos Conversar?	132
Figura 21 - Atividade 2 – Lendo o texto	134
Figura 22 - Atividade 5 – Construindo um Mapa Conceitual	135
Figura 23 - Imagem da atividade realizada no primeiro encontro.....	149
Figura 24 - Imagem da atividade realizada no sexto encontro	151
Figura 25 - Imagem da atividade realizada no décimo terceiro encontro	154
Figura 26 - Desenho para representar uma notícia publicada em um jornal	159
Figura 27 - Imagem da atividade realizada no vigésimo quarto encontro.....	161
Figura 28 - Imagem da atividade realizada com a presença da orientadora.....	162
Figura 29 - Ilustra um mapa conceitual elaborado por um dos grupos de trabalho	164
Figura 30 - Imagem de um mapa conceitual elaborado no décimo quarto encontro.....	165

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	ALFABETIZAÇÃO ANOS INICIAIS	18
2.1	Alfabetização no Brasil.....	18
2.2	Alfabetização e Letramento	21
2.3	As Diferenças entre o Alfabetizar e o Letrar	26
2.4	Alfabetização no estado de Goiás	29
3	MÉTODO BALLESTER ARTICULADO A CIÊNCIAS DA NATUREZA	32
3.1	Teoria da Aprendizagem Significativa	32
3.2	Método Ballester	42
3.2.1	<i>Trabalho Aberto.....</i>	43
3.2.2	<i>Motivação</i>	47
3.2.3	<i>O Meio</i>	49
3.2.4	<i>A Criatividade.....</i>	51
3.2.5	<i>Mapa Conceitual</i>	54
3.2.6	<i>Adaptação Curricular.....</i>	56
3.3	A Ciências da Natureza nos Anos Iniciais	57
3.4	Articulação entre o Método Ballester, a alfabetização e a Ciências da Natureza.....	60
4	REVISÃO DE ESTUDOS	64
4.1	Definição do <i>corpus</i>	64
4.2	Relato das teses e dissertações	66
4.3	Revisão e relato de Produtos Educacionais	74
4.4	Síntese dos estudos relatados	77
5	PRODUTO EDUCACIONAL	80
5.1	Experiências com o processo de alfabetização	80
5.2	Pilares da proposta	82
5.3	Estudo Piloto	83
5.4	Descrição do Produto Educacional	95
5.5	Descrição do local de aplicação do Produto Educacional	97
5.6	Cronograma de aplicação do Produto Educacional	99
6	RELATO DA APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	102
6.1	Contextualização da aplicação.....	102

6.2	Legendando Memórias – encontros 1 a 5	105
6.3	Receita Culinária, palavras e gostosuras – encontros 6 a 10	112
6.4	Poema, brincando com as Palavras - encontros 11 a 15.....	118
6.5	Campanha de Conscientização - O que tem aí neste cartaz? encontros 16 a 20	124
6.6	Conto de fadas - encontros 21 a 24.....	131
7	PESQUISA	137
7.1	Procedimentos metodológicos.....	137
7.2	Aspectos éticos da pesquisa.....	140
7.3	Produção de dados	140
7.4	Procedimento de análise dos dados	142
8	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	145
8.1	Episódio 1: Legendando memórias	145
8.2	Episódio 2: Receita Culinária, palavras e gostosuras.....	150
8.3	Episódio 3: Poema, brincando com as palavras.....	153
8.4	Episódio 4: Campanha de conscientização. O que tem aí nesse cartaz?	157
8.5	Episódio 5: Mapas conceituais.....	160
9	IMPACTO EDUCACIONAL.....	167
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	174
	REFERÊNCIAS	179
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	186
	APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.....	188
	ANEXO A - Termo de Autorização da Escola	189

1 INTRODUÇÃO¹

A tese está associada à minha vivência como professor alfabetizador a mais de 18 anos. Sou graduado em Normal Superior, Física e Matemática, com mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal Goiano na cidade de Jataí-GO. Desde 2006 atuo como professor alfabetizador nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no município de Jandaia-GO e atualmente, como coordenador pedagógico na Secretaria Municipal de Educação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Paraúna-GO e diretor da Escola Municipal Cívico Militar Professor Olívio Martins da Silva. Após cursar o Mestrado em Ensino para Ciências e Matemática em 2015, passei a exercer também a função de docente do Ensino Superior na Faculdade Montes Belos em São Luís de Montes Belos - GO, permanecendo até 2020. Essas experiências pessoais na docência abriram possibilidades para o tema de pesquisa trazido na presente tese.

Por conviver simultaneamente nos ambientes de ensino da Educação Básica e do Ensino Superior nas últimas décadas, me deparei com desafios enfrentados nos dois níveis de ensino “Educação Básica e Ensino Superior”. Experimentei situações provocadoras de um repensar na prática docente enquanto professor da Educação Básica, muito em decorrências dos baixos índices de alfabetização presente na primeira fase do Ensino Fundamental e também a falta de interesse, motivação e a presença de indisciplina nesse período. Esses são alguns dos desafios que preciso enfrentar cotidianamente na escola tanto na condição de professor alfabetizador, como na função de gestor.

Todavia, neste momento da minha apresentação, destaco que alfabetizar exige dedicação, pois é um processo que marca a vida das pessoas, promovendo a comunicação, a compreensão do mundo e a participação na sociedade. Brincar com as palavras e respeitar o processo de aprendizagem são fundamentais nesse caminho. No entanto, o cotidiano escolar apresenta vários desafios associados à alfabetização, especialmente em contextos onde o acesso à educação é limitado. Portanto, entendo que abordar essas questões, especialmente dentro de uma tese e propor alternativas, remete a um compromisso com a educação, e isso é o que busco enquanto professor.

Início a problematização desta tese, trazendo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que é um documento que estabelece que os primeiros anos do Ensino Fundamental são essenciais para o processo de alfabetização das crianças, reconhecendo sua individualidade e subjetividade como sujeitos históricos e sociais (Brasil, 2017). Embora

¹ Em virtude do caráter híbrido da Introdução, peço licença para utilizar diferentes pessoas do discurso.

possamos proferir críticas ao documento, é necessário trazê-lo para essa tese, uma vez que ele é a referência curricular das escolas e redes de ensino.

Sobre a alfabetização, a BNCC menciona que a psicogênese da língua escrita, concebida por Emilia Ferreiro em colaboração com Ana Teberosky, revelou que a criança não é uma tábula rasa ao aprender a ler e escrever. Pelo contrário, o infante constrói ativamente hipóteses sobre o sistema de escrita, perpassando por distintos níveis de conceitualização (pré-silábico, silábico, silábico-alfabético, alfabetico). Para Ferreiro, a alfabetização configura-se como um processo de construção de conhecimento, e não como a mera assimilação de um código. A crítica à BNCC, sob essa ótica, reside no fato de que, ao enfatizar um conjunto de habilidades a serem adquiridas em anos específicos, ela pode desconsiderar ou subestimar essa rica trajetória cognitiva da criança. A padronização é suscetível de conduzir a uma preocupação exacerbada com o “o quê” o aluno deve apreender e com o “quando”, em detrimento de um aprofundamento no “como” a criança elabora seu pensamento sobre a escrita.

Magda Soares, pesquisadora brasileira e que se dedicou a discutir a temática da alfabetização, comprehende que alfabetizar é mais que saber ler e escrever, decodificar e codificar o sistema de escrita. Para a autora, “Letrar”, significa tornar o indivíduo apto a utilizar a leitura e a escrita nas práticas sociais que demandam seu uso. Não basta possuir a habilidade de ler e escrever; faz-se imperativo ser capaz de empregá-las para interagir, compreender o mundo e participar ativamente da vida em sociedade. A apreensão de Soares em relação a currículos que superenfatizam o aspecto instrumental da leitura e da escrita é manifesta. A BNCC, ao propor a integração entre alfabetização e letramento, sinaliza para essa perspectiva. Contudo, o desafio reside na maneira pela qual essa integração é formulada e implementada. Persiste o risco de que o letramento seja reduzido a um conjunto de “habilidades de uso” do código, em vez de ser compreendido como um processo dinâmico de inserção em um universo de práticas sociais. Se a BNCC focar apenas na aquisição formal do código de leitura e escrita, sem dar a devida importância ao letramento autêntico, ela não conseguirá cumprir seu objetivo mais amplo. O letramento autêntico envolve não apenas a habilidade de decifrar palavras, mas também a capacidade de compreender e utilizar a linguagem de forma significativa no cotidiano. Segundo Soares (2011), essa abordagem é essencial para garantir que os alunos não apenas aprendam a ler e escrever, mas também desenvolvam habilidades críticas que os preparem para participar ativamente da sociedade.

Paulo Freire, outro nome nacional com expressividade nas discussões sobre alfabetização e especialmente na obra “Pedagogia do oprimido” e seu método de adultos, ofereceu uma visão revolucionária sobre a alfabetização. Para Freire, o ato de alfabetizar não é neutro, mas sim um ato intrinsecamente político. Consiste em “ler a palavra e ler o mundo”, em desenvolver a consciência crítica e a capacidade de intervir na realidade. A palavra não existe dissociada da realidade; aprender a ler e escrever é, sobretudo, um caminho para a libertação e para a transformação social (Freire, 1996).

A crítica que pode ser feita à BNCC a partir dos entendimentos anteriores é que o texto expresso no documento não tem sido interpretado e aplicado com esse olhar crítico e transformador, residindo no fato de que um currículo padronizado corre o risco de descontextualizar o processo de aprendizagem. Ao focar em competências e habilidades predefinidas, pode-se obliterar a dimensão política e libertadora da alfabetização. Se o ensino de leitura e escrita não estiver intrinsecamente vinculado à realidade do discente, aos seus conhecimentos prévios e à sua capacidade de questionar e atuar sobre o mundo, ele se transmuta em um processo bancário, de depósito de conhecimentos, modelo veementemente criticado por Freire.

Gadotti (2000) nos lembra que a escola desempenha um papel fundamental como ambiente de aprendizagem e desenvolvimento integral, buscando ampliar as experiências e vivências das crianças por meio de diversas formas de interação, incluindo brincadeiras e linguagem. A alfabetização é um processo complexo que se consolida nos primeiros anos escolares, promovendo não apenas a aquisição de habilidades de leitura e escrita, mas também o desenvolvimento intelectual da criança (Soares, 2011). Ao longo do tempo, a alfabetização passou por diversas transformações teóricas e metodológicas, influenciando práticas docentes e materiais pedagógicos (Freire, 1996).

No entanto, apesar dos esforços e das mudanças no cenário educacional, ainda persistem desafios na alfabetização das crianças brasileiras. De acordo com dados recentes da plataforma PARC, muitas crianças não alcançam níveis satisfatórios de fluência na leitura ao final dos primeiros anos escolares (Brasil, 2021). Isso evidencia a urgência em compreender as causas desse problema e em promover políticas e práticas educacionais mais eficazes (Garcia, 2009).

Para termos um exemplo, mencionamos a realidade do estado de Goiás e do município de Jandaia sobre os índices de alfabetização, com será explorado no próximo capítulo. No estado os resultados preliminares das avaliações externas indicam avanços significativos nos indicadores de alfabetização de Goiás, com crescimento de 14,1 pontos percentuais no

percentual de estudantes com nível adequado de leitura entre 2019 e 2023. Contudo, nota-se desafios persistentes, particularmente relacionados às desigualdades regionais, à infraestrutura tecnológica e à sustentabilidade financeira de longo prazo e também a falta de motivação dos estudantes.

A experiência do Programa AlfaMais Goiás demonstra que políticas subnacionais podem desempenhar papel fundamental na superação dos desafios históricos da alfabetização no estado, desde que fundamentadas em evidências científicas, articuladas sistematicamente e implementadas com continuidade e recursos adequados. Mas trazendo para a realidade do município de Jandaia-Go, percebe-se que o mesmo se encontra em nível de alfabetização abaixo do esperado, mas conseguiu atingir as metas esperadas para o ano de 2023, na alfabetização.

A definição tradicional de alfabetização, estabelecida pela UNESCO em 1958, enfoca a capacidade de ler e escrever enunciados simples sobre a vida cotidiana. No entanto, a perspectiva de Ferreiro e Teberosky, introduzida em 1970, revolucionou o estudo da alfabetização ao destacar os processos cognitivos envolvidos na aquisição da linguagem escrita. Isso levou a uma abordagem mais contextualizada e significativa na educação, baseada nas práticas sociais das crianças.

A discussão sobre alfabetização evoluiu para incluir o conceito de letramento na década de 80, que vai além da simples habilidade de ler e escrever, enfatizando o uso social da escrita na sociedade contemporânea. De acordo com Soares (2011), assim como a leitura, a escrita, em sua dimensão individual, abrange um conjunto complexo de habilidades e conhecimentos linguísticos e psicológicos, que não apenas são numerosos e variados, mas também diferem radicalmente daqueles envolvidos na atividade de leitura. O letramento reconhece que a alfabetização é um processo contínuo e complexo, envolvendo diferentes habilidades e conhecimentos linguísticos e psicológicos. Assim, surge a necessidade de repensar as práticas de ensino, considerando tanto a alfabetização quanto o letramento como objetivos educacionais.

A compreensão dessas nuances na alfabetização e no letramento levanta questões sobre a abordagem didática que se revela a mais adequada no processo de ensino, destacando a importância de integrar ambos os conceitos de forma holística. Isso requer uma reflexão mais profunda sobre como promover uma educação que desenvolva não apenas habilidades básicas de leitura e escrita, mas também a capacidade de utilizar a linguagem escrita de forma eficaz e significativa em contextos sociais diversos.

Neste contexto a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) desenvolvida por David Paul Ausubel, se apresenta como uma alternativa no campo da aprendizagem. Ausubel, reconhecido por suas contribuições na psicologia cognitiva, enfatizou a necessidade de uma aprendizagem que transcende a mera memorização, promovendo a conexão dos novos conhecimentos com os já existentes na estrutura cognitiva do aluno (Ausubel; Novak; Hanesian, 1978). A TAS tem influenciado a prática educacional, destacando a importância de considerar o conhecimento prévio dos alunos e promover uma aprendizagem que faça sentido em suas vidas. Ausubel defende que a aprendizagem significativa é mais importante e duradoura do que a aprendizagem mecânica, que ocorre sem uma conexão substancial com os conhecimentos prévios.

Assim, a busca por metodologias que promovam uma aprendizagem significativa e duradoura tem sido uma prioridade constante. Nesse contexto, o Método Ballester, que nos ocupamos de discutir nesta tese, emerge como uma abordagem didática inovadora, voltada para a promoção da aprendizagem significativa. O método desenvolvido por Antoni Ballester, educador e pesquisador espanhol, propõe uma série de estratégias que visam ultrapassar a transmissão do conhecimento, buscando por meio de ações didáticas, engajar os alunos de maneira ativa em seu próprio processo de aprendizagem.

O Método Ballester destaca a importância do professor como conhecedor dos alunos e responsável por adaptar o currículo às necessidades específicas de sua turma. A abordagem propõe um trabalho aberto que permita ao docente controlar as variáveis, levando em conta a experiência de aprendizagem dos estudantes. Esse método é embasado em mais de 35 anos de pesquisa e vivência prática de Ballester, que se dedicou a investigar a aplicação da TAS em contextos educacionais.

Na obra “Método Ballester: el aprendizaje significativo en la práctica” (Ballester, 2018), é apresentado um conjunto de variáveis que considera essenciais para uma prática docente eficaz: Trabalho Aberto, Motivação, Meio, Criatividade, Mapas Conceituais e Adaptação Curricular. Essas variáveis constituem os elementos-chave a serem explorados pelos professores interessados em promover uma aprendizagem significativa em suas salas de aula, conforme discutido ao longo deste estudo.

O Método Ballester fundamenta-se nos princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, a qual postula que a aprendizagem é mais eficaz quando os novos conhecimentos estão relacionados de maneira substantiva com a estrutura cognitiva prévia do indivíduo. Assim, ao invés de simplesmente memorizar informações de forma

isolada, os alunos são incentivados a construir conexões significativas entre os conceitos, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura do conteúdo.

No entanto, apesar do reconhecimento crescente da importância da aprendizagem significativa, ainda há lacunas significativas na compreensão de como implementar efetivamente essa abordagem no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Portanto, esta tese busca apoio na aprendizagem significativa e no Método Ballester como possibilidade de contribuição para qualificar o processo de alfabetização dos estudantes, apresentando como questão de pesquisa a seguinte pergunta: Quais as possíveis contribuições do Método Ballester ao processo de alfabetização, tendo a Ciências da Natureza como tema contextualizador?

A partir dessa pergunta e tendo como aspecto central a produção de um produto educacional em consonância com os estudos desenvolvidos na tese, estabelecemos como objetivo central o de avaliar uma proposta didática voltada a alfabetização de estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental e apoiada no Método Ballester, tendo como tema contextualizador a Ciências da Natureza.

Como objetivos específicos são anunciados os seguintes:

- Analisar a pertinência enquanto estrutura didática, das variáveis-chave trazidas pelo Método Ballester para os Anos iniciais;
- Discutir sobre o processo de aprendizagem dos estudantes oportunizados pela presença das variáveis-chave;
- Analisar os impactos da presença de temas de Ciências da Natureza como contextualização;
- Contribuir com os estudos que investigam o uso do Método Ballester no campo educacional;
- Elaborar um produto educacional na forma de caderno de atividades didáticas, direcionado a alfabetização dos estudantes, tomando como referência as variáveis-chave anunciadas no Método Ballester e a Ciências da Natureza como tema contextualizador.

Em termos metodológicos a tese se apoia em uma pesquisa do tipo qualitativa, recorrendo a uma pesquisa-ação com o uso dos seguintes instrumentos para produção dos dados: diários de bordo, materiais produzidos pelos alunos e videogramações. A proposta foi aplicada em uma turma de primeiro ano do Ensino Fundamental, na Escola Professor Olívio Martins da Silva, localizada no distrito de Palmeúna, município de Jandaia, GO. A aplicação

envolveu uma intervenção didática com 24 encontros associada à alfabetização a partir do Método Ballester. Os resultados foram estruturados a partir de episódios de Ensino seguindo o discutido por Sasseron (2008), considerando aspectos como o Método Ballester enquanto estrutura didática, os indícios de aprendizagem significativa e a Ciências da Natureza como tema contextualizador.

A tese está dividida em oito capítulos, sendo o primeiro a presente Introdução, com a qual buscamos esclarecer os aspectos gerais que subsidiaram a instituição do problema de pesquisa e seus delineamentos. No segundo capítulo exploramos os elementos fundamentais da alfabetização e do letramento, trazendo um panorama da alfabetização com sua evolução e desafios. Discutimos também as habilidades que podem ser desenvolvidas por meio da alfabetização nesse contexto, ressaltando a importância de uma abordagem integrada que promova a aquisição de conhecimentos. Incluímos nessas discussões a realidade do estado de Goiás.

Na sequência, temos o terceiro capítulo que apresenta a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), o Método Ballester e discussões sobre a presença das ciências da natureza nesse nível de escolarização. Neste capítulo, mergulhamos nas discussões sobre o TAS, centrando-nos nas contribuições de David Paul Ausubel e exploramos os princípios que fundamentam essa abordagem, que enfatizam a importância de relacionar novos conhecimentos com conceitos preexistentes na estrutura cognitiva do aprendizado. Na segunda parte deste capítulo, direcionamos nossa atenção para as variáveis que Antoni Ballester destaca como cruciais para uma prática pedagógica que favorece a aprendizagem significativa. Ballester ressalta a importância do ambiente de aprendizagem, da motivação do aluno, da relevância dos conteúdos e da interação social no processo de construção do conhecimento Ballester (2018). Exploramos como essas variáveis podem ser integradas de forma eficaz na prática docente, criando experiências educativas mais significativas e impactantes para os alunos. Por meio dessa abordagem dupla, buscamos não apenas compreender as bases teóricas, mas também fornecer insights práticos para a sua implementação eficaz no contexto educacional. E por fim, o capítulo contextualiza aspectos do ensino de Ciências nos Anos Iniciais como forma de acenar para sua importância desde as mais tenras idades e como possibilidade de ser explorado nas diferentes situações didáticas presentes nos Anos Iniciais.

O quarto capítulo apresenta a produção científica em dissertações, teses e produtos educacionais, relacionados as temáticas de Alfabetização, ensino de Ciências e aprendizagem significativa. Para tanto, buscamos trazer pesquisas e produtos educacionais que retratem os

temas identificando as características dessas produções, bem como suas limitações. Iniciamos o capítulo apresentando o *corpus* em termos das teses e dissertações e os critérios de busca e seleção; a seguir, descrevemos os estudos. Para finalizar o capítulo apresentamos produtos educacionais vinculados às temáticas mencionadas. No quarto capítulo, nossa atenção se volta para a análise da produção científica contida em dissertações, teses e produtos educacionais, centrando-se nas áreas da Alfabetização, Ensino de Ciências e Aprendizagem Significativa. O objetivo está em oferecer uma visão abrangente dessas temáticas, examinando tanto as características quanto as limitações das pesquisas e produtos educacionais relacionados.

Posteriormente, no quinto capítulo é apresentado o produto educacional vinculado a presente tese, trazendo desde sua concepção até a versão atual e que pretendemos aplicar na continuidade do estudo. O capítulo apresenta a experiência com o processo de alfabetização vivenciado durante minha trajetória profissional; as possibilidades já estudantes em termos da aplicação do Método em processo de alfabetização; realça os pilares da proposta didática que circunscreve o produto educacional; relata o estudo piloto desenvolvido com uma turma de primeiro ano do ensino fundamental; descreve o produto educacional elaborado e ajustado após o estudo piloto; e, por fim, apresenta o cronograma de aplicação do estudo principal.

No capítulo seguinte (sétimo), é descrito a metodologia empregada, detalhando o caminho a ser seguido para a realização da pesquisa, bem como a apresentação das características metodológicas adotadas e dos instrumentos pretendidos na produção de dados. Além disso, o capítulo apresenta o procedimento de análise dos dados identificando aspectos do método escolhido – Análise por Episódios de Ensino. No oitavo capítulo a tese se ocupa em trazer a análise dos dados por meio da discussão dos cinco episódios de ensino selecionados para tal.

Por fim, nas considerações finais (oitavo capítulo) é apresentado um panorama geral do desenvolvido no estudo, seus principais achados, a tese defendida e as perspectivas futuras de continuidade do estudo.

O produto educacional que acompanha essa tese, intitulado “*Caderno de Atividade didáticas para alfabetização a partir do Método Ballester e em diálogo com as Ciências da Natureza*” e que se refere a um caderno de apoio a professores que desejam implementar no contexto escolar a aprendizagem significativa a partir das seis variáveis do Método Ballester. Para exemplificar tais atividades o produto educacional elege temas vinculados as Ciências da Natureza para cada variável, e mostra como é possível organizar atividades que busquem desenvolver competências no aluno.

2 ALFABETIZAÇÃO ANOS INICIAIS

Neste capítulo abordamos aspectos sobre a alfabetização (e letramento) a partir de um olhar para o Brasil e para o estado de Goiás, tendo como referência a obra da pesquisadora Magda Soares.

2.1 Alfabetização no Brasil

Conforme especificado na BNCC, os dois primeiros anos iniciais do Ensino Fundamental têm foco na ação pedagógica do processo de alfabetização das crianças, sujeitos históricos, sociais e de direitos, que possuem suas próprias maneiras de ver, perceber e estar no mundo. A escola, como lócus educativo, tem por finalidade promover a aprendizagem e o desenvolvimento integral dessas crianças num processo de ampliação de suas vivências e experiências, por meio de linguagem de diferentes formas de interações, com outros sujeitos, com espaços/tempos e brincadeiras.

O processo de alfabetização consolida-se nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, o que se justifica por compreender a criança e suas aprendizagens num processo contínuo, em que a apropriação dos conhecimentos se amplia, diversifica e vai se tornando mais complexo, possibilitando, assim, o desenvolvimento intelectual da criança. A BNCC (Brasil, 2017, p. 14) preconiza: “Aprender a ler e escrever oferece aos estudantes algo novo e surpreendente: amplia suas possibilidades de construir conhecimentos nos diferentes componentes, por sua inserção na cultura letrada e participação com maior autonomia e protagonismo na vida social”.

Desde a constituição da escola no Brasil, a alfabetização de crianças vem passando por importantes processos de ressignificações e reconfigurações teóricas e metodológicas, alterando concepções de ensino/aprendizagem, práticas docentes e materiais pedagógicos para o ensino da leitura e da escrita. Tudo isso vem transformando o cenário da alfabetização ao longo dos anos.

De acordo com os dados atuais da plataforma PARC, a qual avalia a fluência da leitura das crianças quando elas chegam ao 2º ano, a porcentagem de crianças que conclui a alfabetização em nível de leitor iniciante é preocupante. Segundo Soares (2011), pode-se dizer que, neste início do século XXI, o problema permanece; a diferença é que hoje os alunos não rompem a barreira do 1º ciclo, que substitui a 1ª série como etapa de alfabetização, ou no caso de sistemas que optaram pela progressão continuada, passa ao ciclo seguinte ainda não

alfabetizada. Portanto, é visível que, mesmo com o passar dos séculos e da modernização escolar, o país ingressa numa dificuldade tremenda de alfabetizar as crianças, porém, é preciso analisar os porquês desse fracasso contínuo na sociedade.

No processo de alfabetização, é necessária a proposição de uma organização curricular que se fundamenta pela integração de conhecimentos. Essa integração de saberes possibilita a escolha de temáticas relevantes, estabelecendo um diálogo entre o conhecimento social e o conhecimento escolar. O ponto de partida é a valorização dos conhecimentos prévios das crianças, ou seja, o que já sabem dizer sobre as temáticas em discussão. Isso, muitas vezes, torna-se o ponto principal para alfabetizar. Há necessidade de práticas inovadoras que atendam às necessidades de alfabetizar de acordo com o contexto, mudando essa realidade, como afirmava Soares (2011). Por isso é importante fazer uma retrospectiva do processo de alfabetização ao longo dos anos.

De acordo com Soares (2011), o Brasil é um país que vem reincidindo no fracasso em alfabetização e muito se tem escrito e pesquisado a respeito desse problema. Entretanto, pesquisas e análises trouxeram uma vasta – e, por vezes, incoerente – massa de dados sobre a perspectiva da falta de alfabetização, levantando alguns questionamentos a partir das diferentes áreas do conhecimento do processo de alfabetizar.

Nesse sentido, Klein (2002, p. 17) afirma que: “A crise da educação vem sendo objeto de análise dos educadores brasileiros, que vão buscar os sinalizadores dessa crise, sobretudo naquilo que se convencionou chamar “fracasso escolar” e que se configura nas formas de evasão e repetência dos alunos das escolas públicas”.

Existem definições a respeito de pessoas alfabetizadas e analfabetas que foram introduzidas pela UNESCO, em 1958, para fins de padronização de estatísticas educacionais: “É alfabetizada a pessoa que é capaz de ler e escrever com compreensão um enunciado curto e simples sobre a vida cotidiana. É analfabeta a pessoa que não é capaz de ler e escrever com compreensão um enunciado curto e simples sobre a vida cotidiana” (*apud* Soares, 2011, p. 32-33).

No entanto, em 1970, surgiu uma nova perspectiva de estudo que influenciou as práticas sobre a alfabetização, a partir de duas grandes escritoras, Ferreiro e Teberosky. Elas se engajaram na obra “Psicogênese da Língua Escrita”, que abordou o sentido contrário de todas as metodologias tradicionais. Segundo Ferreiro e Teberosky (1999, p. 23), começam a surgir mudanças sumamente importantes a respeito da nossa maneira de compreender os processos de aquisição da língua oral da criança. Desde então, as escolas adotaram novas formas de realizar atividades que se tornaram mais significativas, com contextos, mais

próximas ao dia a dia das crianças, baseando o uso da escrita e da linguagem em benefícios de suas práticas sociais.

Ao apresentarem uma nova ideia sobre o processo que a criança percorre para que possa aprender a ler e a escrever, Ferreiro e Teberosky tiveram uma contribuição importante para o estudo de caso, análise e reflexão sobre as problemáticas da alfabetização. Sobre o conceito de alfabetização, Soares (2011, p. 15) afirma:

Tem-se tentado, ultimamente, atribuir um significado demasiado abrangente à alfabetização, considerando-a um processo permanente, que se estenderia por toda a vida, que não se esgotaria na aprendizagem da leitura e da escrita. [...]. De certa forma, a aprendizagem da língua materna, quer escrita, quer oral, é um processo de aquisição da língua (oral e escrita) de um processo de desenvolvimento da língua.

Durante a década de 80, ocorreram muitas discussões sobre as taxas altas de repetência e analfabetismo no Brasil. Nesse período, surge, então, o termo letramento, considerado bastante atual no campo da educação brasileira. Durante toda reflexão que surgiu sobre os problemas de alfabetização, era necessário buscar uma palavra que pudesse representar o estado de condição de quem está alfabetizado e de quem já domina tanto a leitura como escrita.

Segundo Soares (2011), além das diferenças entre ler e escrever, é preciso ainda considerar que cada uma dessas atividades engloba um conjunto de habilidades e de conhecimentos muito diferentes. Para Soares (2011), o alfabetizar e o letrar não englobam todo processo de ser altamente letrado e alfabetizado; necessita-se, portanto, de outros estudos aprofundados no tema.

Um dos primeiros fatos a se discutir sobre letramento é a importância de ser observado que vivemos em uma sociedade letrada, em que a escrita está presente a todo o momento, em panfletos, revistas, jornais, rótulos de mercadorias, placas de ônibus, dentre outros meios. O conceito de letramento vai além da alfabetização, daquilo que se entende como aprimoração do sistema de escrita para tratar dos usos sociais e da escrita na sociedade. Segundo Soares (2011), tal como a leitura, também a escrita, na sua dimensão individual, é um conjunto de habilidades e conhecimentos linguísticos e psicológicos, não só numerosos e variados, mas também radicalmente diferentes das habilidades e dos conhecimentos que constituem a leitura. Portanto, abre-se um questionamento sobre o fato de que saber ler ou escrever não é estar totalmente letrado e alfabetizado. Dessa questão, surge, assim, outro questionamento a respeito do porquê alfabetizar-se e letrar-se ao mesmo tempo no processo de alfabetização das crianças.

Para Soares (2011, p. 35),

O conceito de alfabetismo depende, pois, inteiramente, de como a leitura e escrita são concebidas e praticadas em determinado contexto social; o alfabetismo é, nessa perspectiva, um conjunto de práticas governadas pela concepção de o quê, como quando e por que ler e escrever.

Há alguns anos existe uma constante discordância na questão do processo de alfabetização, principalmente nos métodos estudados e aplicados no contexto escolar, tendo em vista uma divisão acentuada entre teoria e a prática. Nesta visão, desde a década de 80, a alfabetização sofreu modificações quanto as suas metodologias, analisando não apenas prática de codificar e decodificar, mas ampliando horizontes que ultrapassam os muros das escolas, buscando valorizar todo conhecimento prévio das crianças. Trata-se da etapa fundamental no processo de leitura, fazendo das dificuldades e dos erros grandes construtores no processo dessa aprendizagem.

É possível observar o quanto o processo de alfabetização e de letramento está passando por dificuldades e, diante disso, se torna necessário unir esforços e perceber o desnívelamento da qualidade de ensino no Brasil. Segundo Soares (2011), o alfabetismo é definido não como um conjunto de habilidades de leitura e escrita, mas como o uso dessas habilidades para responder as demandas sociais. Portanto, nota-se que a alfabetização, sem dúvidas, constitui-se no meio mais importante para se formar seres pensantes, ativos e preparados para os meios sociais; sem a alfabetização e o letramento nada possivelmente se cria.

2.2 Alfabetização e Letramento

Por meio da alfabetização e do ato de letrar é que o sujeito passa a interagir no exercício de suas funções sociais para se formar um cidadão social. Segundo Soares (2011), que reconhece o problema de países de terceiro mundo com a qualidade da alfabetização, uma vez que nem todos aprendem a ler e escrever, há necessidade de identificar os fatores determinantes da questão e, ao mesmo tempo, buscar aferir a qualidade do processo de alfabetização, por meio da avaliação dos resultados do processo de ensino e de aprendizagem da língua escrita.

Ou seja, “[...] em primeiro lugar, tem de buscar, primordialmente, uma determinação das propriedades, atributos, condições do alfabetismo que, devem caracterizar a alfabetização, ou a criança alfabetizada” (Soares, 2011, p. 53). Nessa perspectiva, o problema da qualidade

da alfabetização é enfrentado através de propostas de intervenção que atuam sobre alguns fatores que, segundo Soares (2011), envolvem mudanças curriculares, substituições de métodos de alfabetização em uso por outras alternativas metodológicas, atribuições ao sistema escolar de serviços que enfrentam os fatores extraescolares. Trata-se de uma busca constante para uma melhoria de qualidade e do aperfeiçoamento de alfabetizadores.

Essa qualidade é analisada em função dos índices apresentados pela escola sobre o processo de aprendizagem de cada criança. Nesse sentido, Soares (2015, p. 49) critica:

determina-se a qualidade da alfabetização por índices de exclusão, evasão, repetência, sem explicitação ou definição dos conhecimentos, aprendizagem, habilidades de que a criança foi excluída (exclusão da escola), ou aos quais renunciou (evasão), ou que adquiriu em nível insatisfatório (repetência); ou avalia-se a qualidade da alfabetização aferindo comportamentos de leitura e escrita definidos escolarmente, e quase sempre pela inércia da tradição.

Soares (2011, p. 49) ressalta ainda que “Não se pode negar a pertinência e importância dessas perspectivas de análise da questão da qualidade da alfabetização, no processo de escolarização básica”. Essa perspectiva vai além de ocultar o ponto essencial, fundamental da questão, o qual, tecnicamente, não entra nas discussões sobre a qualidade da alfabetização, porém, pode e deve ser apreendido por intermédio de uma análise e um estudo da palavra qualidade em quesito do estudo da alfabetização e do letramento.

Segundo Soares (2011, p. 58), “a aquisição das habilidades de leitura e escrita repousa, para maior parte das pessoas, no pressuposto de que a aquisição não é mais que a aprendizagem de uma ‘técnica’ neutra, intrinsecamente boa”, que independe do contexto social específico em que ocorre. Este é o pressuposto que está presente na visão do analfabetismo: uma concepção equivocada da escrita, tratando-a como sistema de código fechado, uma vez que a aprendizagem se dá de forma mecânica na relação grafia e som, dificultando o desenvolvimento da criança na aprendizagem da leitura e escrita, esquecendo o contexto que a criança vive. Baseando-se na afirmativa da autora, fica claro que não basta apenas saber ler e escrever; é necessário entender a finalidade da leitura e da escrita e utilizá-las socialmente, interpretá-las.

O mencionado mostra que todo o conhecimento precisa ser contextualizado, pois é pelo contexto que as relações de sentido e significado vão sendo construídas, ampliadas e ressignificadas. Dessa forma, a alfabetização tornará algo mais efetivo de qualidade. Segundo a UNESCO (1978), é funcionalmente alfabetizada a pessoa capaz de se envolver em todas as atividades em que o alfabetismo é necessário para o funcionamento efetivo de seu grupo e sua

comunidade. Portanto, o indivíduo totalmente alfabetizado é alguém que, além de dominar o uso da escrita e da leitura, sabe trabalhar este processo em benefício do seu desenvolvimento pessoal e cognitivo.

De acordo com Street (1984, p. 8, *apud* Soares, 2011), o alfabetismo tem significados políticos e ideológicos, e não pode ser visto separadamente desses significados nem considerado um fenômeno “autônomo”. Contudo, é evidente que o alfabetismo se define de uma forma essencial em que as práticas da leitura e da escrita assumem um determinado contexto social, e essas formas dependem tanto do contexto, quanto da qualidade proposta nas instituições sociais inseridas.

O conceito da palavra alfabetismo significa ser capaz de ler e escrever sempre que essas práticas sociais exigirem uma perspectiva radical dessas relações entre alfabetismo, letramento, sociedade e cultura. Para Soares (2011), as consequências do alfabetismo estão estreitamente relacionadas com processos sociais mais amplos, pelos quais são modeladas; processos que definem, transmitem e reforçam valores, crenças, tradições e padrões de poder. No entanto, o processo de alfabetização e letramento abrange não só o ler e o escrever bem, mas, sobretudo, aplica a condição de que para se estar totalmente alfabetizado e letrado é de suma necessidade estar totalmente inserido no meio e nas práticas sociais.

Sobre a dimensão social do alfabetismo de qualidade, Soares (2011, p. 33) entende que:

Do ponto de vista social, o alfabetismo não é apenas, nem essencialmente um estado ou condição pessoal; é, sobretudo, uma prática social: o alfabetismo é o que as pessoas fazem com a habilidade e conhecimentos da leitura e escrita, em determinado contexto, e é a relação estabelecida entre as habilidades e conhecimentos e necessidades, os valores e práticas sociais.

Em outras palavras, a alfabetização não se limita simplesmente à posse individual de habilidades e conhecimentos, mas está associada com a leitura e com a escrita, que são efetivamente exercidas pelas pessoas em um contexto social específico, no qual a busca por uma alfabetização e um letramento de qualidade é constante. Segundo Soares (2011), só se estará contribuindo para a conquista da cidadania se, ao promover a alfabetização, propiciar-se, sobretudo, condições de possibilidades de que os indivíduos se tornem conscientes de seu direito à leitura e a escrita. Sendo assim, é evidente que o indivíduo deve buscar perante a sociedade escolar o seu direito de ter o acesso a uma boa qualidade de ensinamento tanto da escrita como da leitura.

A alfabetização ocupa-se de uma aquisição da escrita, por um indivíduo ou grupo de indivíduos. É o processo pelo qual se adquire o domínio para ler e escrever, ou seja, o processo no qual o indivíduo assimila o aprendizado do alfabeto. De acordo com Soares (2011), o alfabetismo, entendido como um estado ou uma condição refere-se não a um único comportamento, mas a um conjunto de comportamentos que se caracterizam por sua variedade e complexidade. Sendo assim, é visto que o alfabetismo envolve o desenvolvimento de novas formas de compreensão e o uso da linguagem de uma maneira geral.

A alfabetização não é uma habilidade, mas um conjunto de habilidades, o que caracteriza como um fenômeno de natureza complexa, multifacetado. Portanto, nota-se que o processo de alfabetização de um indivíduo é algo que nunca será alcançado por completo, não há ponto final, são habilidades em constante desenvolvimento (Soares, 2011).

Sobre as dimensões e as relações do alfabetismo, a autora afirma que:

Quando se focaliza a dimensão individual, o alfabetismo é visto como um atributo pessoal, referindo-se à posse individual de habilidades de leitura e escrita. Quando, ao contrário, se focaliza a dimensão social, o alfabetismo é visto como um fenômeno cultural, referindo-se a um conjunto de demandas sociais de uso da língua escrita (Soares, 2011, p. 30).

O processo de alfabetizar-se é visto por dois ângulos, no entanto, essas duas dimensões são apenas o primeiro passo no sentido de esclarecer o verdadeiro conceito de alfabetismo. Torna-se preciso também enfrentar a complexidade de cada uma dessas dimensões, tanto a individual como a social. Na perspectiva de sua dimensão individual, conforme Soares (2011), conceituar alfabetismo é tarefa difícil, em virtude das numerosas e variedades habilidades pessoais que podem ser consideradas constituintes do alfabetismo. Acompanhando os pensamentos da autora, não existe apenas uma forma de considerar um indivíduo alfabetizado, porém, existem diversos conceitos que podem e devem ser postos em práticas para uma melhor aquisição da leitura e da escrita. Ainda a respeito da dimensão individual do alfabetismo, ela relata:

As habilidades e os conhecimentos que constituem a leitura e as habilidades e os conhecimentos que constituem a escrita são radicalmente diferentes, como também são consideravelmente diferentes os processos de aprendizagem da leitura e os processos de aprendizagem da escrita (Soares, 2011, p. 31).

Apesar dessas inúmeras diferenças, conceitua-se alfabetismo desprezando-se a dessemelhança entre a leitura e a escrita, significativas de tal forma que alguns indivíduos podem ter o domínio da leitura sem que consigam dominar a escrita e podem ler sem saber

escrever. Saber ler e escrever são um processo de relacionamento entre unidades sonoras e símbolos escritos e também um processo de expressão de ideias e de organização do pensamento sob forma escrita. Segundo Soares (2011), dessa maneira, escrever engloba desde a habilidade de traduzir fonemas em grafemas, até habilidades cognitivas e metacognitivas; inclui habilidades motoras, ortografia, uso adequado da pontuação.

Percebe-se que escrever e ler transcendem o mero ato de ser alfabetizado. A criança deve estar envolvida em todas as atividades que fazem parte do mundo ao seu redor. Soares (2011, p. 32), além disso, ressalta que:

Habilidades e conhecimentos de escrita, tal como ocorre com as habilidades e conhecimentos de leitura devem ser utilizadas diferencialmente para produzir uma grande diversidade de materiais escritos: desde a simples assinatura do próprio nome ou elaboração de uma lista de compras.

Essas considerações de habilidades constituem-se, portanto, tanto na leitura quanto na escrita. Trata-se de um conhecimento amplo das muitas facetas e saberes da alfabetização e do letramento, abrindo, assim, um grande leque de gêneros de escrita. Pode-se concluir, conforme Soares (2011), que uma discussão sobre a qualidade da alfabetização tem de conduzir, fundamentalmente, a uma tomada de posição em relação à universalização ou particularização das propriedades, atributos, condições que devem constituir a alfabetização. Contudo, a realidade existente é de uma alfabetização extensa, no que diz respeito às práticas sociais que envolvem a leitura e a escrita.

Na concepção da autora, a relação entre alfabetização e cidadania pode ser analisada por duas perspectivas: de um lado, é preciso negar; de outro, é preciso afirmar a vinculação entre o exercício da cidadania e o acesso à leitura e à escrita. Isso porque o vínculo entre a alfabetização, o letramento e a cidadania faz parte do senso comum de cada indivíduo. Em relação à alfabetização e cidadania, Soares (2011, p. 56) explica:

Portanto, ao pensarmos em alfabetização e cidadania, é preciso fugir a uma interpretação linear desses dois termos, atribuindo-lhes uma relação de causa-consequência, em que a cidadania seja tomada como consequência do acesso à leitura e à escrita; as relações entre alfabetização e cidadania, pois elas existem, devem ser entendidas no conjunto mais amplo dos determinantes, sociais, políticos, econômicos.

Nesse contexto, é necessário que a aprendizagem na alfabetização vise ao desenvolvimento da capacidade crítica e da autonomia, para que se construa uma sociedade democrática, que permita ao indivíduo o direito de acesso à leitura e à escrita. Afinal, a

alfabetização é um processo que contribui para a formação e conquista da cidadania. Em síntese, a dimensão social do conceito de alfabetismo baseia-se em seu valor pragmático, isto é, na necessidade e na importância do alfabetismo para um funcionamento efetivo na sociedade (Soares, 2011). Ou seja, é uma força potencial para transformar relações e práticas sociais consideradas indesejáveis ou injustas.

Segundo Graff (1987, p. 23, *apud* Soares, 2011), o principal problema que dificulta os esforços para a prática de alfabetizar – tanto como ocorria no passado como ocorre no presente – é o de reconstruir os contextos de leitura e escrita: como, quando, onde, por que e para quem o alfabetismo era transmitido. Contudo, assim não se pode formular um único conceito sobre o alfabetismo, que seria adequado a qualquer pessoa, em qualquer lugar e, portanto, seria possível levantar questões e planejamentos que poderiam ser introduzidas no contexto cultural ou político a qualquer momento.

2.3 As Diferenças entre o Alfabetizar e o Letrar

Alfabetizar é o processo de aprendizagem no qual se desenvolvem as habilidades de ler e escrever. Para Soares (2011), as habilidades e os usos de escrita são fundamentalmente diferentes de habilidades e uso de leitura, e isso se refere tanto aos processos psicológicos quanto linguísticos, tanto aos aspectos sociais quanto aos históricos e culturais. Sabe-se que essas habilidades de leitura, por sua vez, incluem a decodificação de uma palavra quanto a crítica ou a contestação do que é lido, e o uso da leitura inclui o simples fato de ler uma placa de trânsito quanto à leitura de um livro.

A alfabetização habilita o indivíduo a desenvolver diferentes métodos de aprendizagem de sua língua contribuindo para que ele possa ter mais facilidade em se comunicar e se expressar com clareza, proporcionando, assim, uma interação social, uma transmissão de diferentes conhecimentos e culturas, de acordo com a necessidade de cada indivíduo. Conforme Soares (2011), o alfabetismo é definido pelo conjunto de habilidades necessárias para responder às práticas sociais em que a leitura e a escrita são requeridas em suas perspectivas. Portanto, a leitura e a escrita são vistas como um conjunto de práticas socialmente construídas envolvendo o ler e o escrever, que estão configuradas nos processos sociais, que são mais amplos, responsáveis por reforçar e questionar seus valores.

Alfabetizar significa adquirir a habilidade de codificar a língua oral em língua escrita (escrever) e de decodificar a língua escrita em língua oral (ler). No entanto, a alfabetização seria um grande processo de representação de fonemas em grafemas no ato de escrever e de

grafemas em fonemas no ato de ler (Soares, 2011). Segundo Lemle (1984, p. 41, *apud* Soares, 2011), o que o alfabetizando deve construir para si é uma teoria adequada sobre a relação entre sons e letras existentes na língua portuguesa. No entanto, a alfabetização ou o ato de alfabetizar deve se preocupar não só com o ler e o escrever bem, porém, deve se atentar também ao processo de adquirir um conhecimento total e aprofundado que envolve esses dois termos, o alfabetizar e o letrar.

Soares (2011, p. 17), sobre a alfabetização, afirma que:

Em sentido pleno, o processo de alfabetização deve levar à aprendizagem não de uma mera tradução do oral para o escrito, e deste para aquele, mas à aprendizagem de uma peculiar e idiossincrática relação fonemas-grafemas, de um outro código, que tem, em relação ao código oral, especificidade morfológica e sintática.

Sendo assim, o processo de alfabetização deve ser amplo e se expandir de acordo com o que os indivíduos nele envolvidos tenham capacidade de aprender. Ou seja, todo o processo que envolve o ato de ler, escrever e de ser totalmente alfabetizado.

O letramento cobre uma vasta gama de conhecimentos, habilidades, capacidades, valores, usos e funções sociais; o conceito de letramento envolve, portanto, sutilezas e complexidades difíceis de serem contempladas em uma única definição (Soares, 2010). Desse modo, essa afirmativa explica que um sujeito não alfabetizado pode e é um indivíduo totalmente letrado por estar inserido no meio social.

Smith (1973, p. 117) afirma que:

Ler e escrever são processos frequentemente visto como imagens espelhadas uma da outra, como reflexos sob ângulos opostos de um mesmo fenômeno: a comunicação através da língua escrita. Mas há diferenças fundamentais entre as habilidades e conhecimentos empregados na leitura e aqueles empregados na escrita, assim como há diferenças consideráveis entre os processos envolvidos na aprendizagem da leitura e os envolvidos na aprendizagem da escrita (*apud* Soares, 2010, p. 67-68).

Apesar dessas diferenças, que são fundamentais, as definições de letramento adquirem a leitura e a escrita como uma mesma e única habilidade e desconsidera as peculiaridades de cada uma e as distinções entre elas. Por isso, uma pessoa pode ser capaz de ler, porém, não ser capaz de escrever ou pode ler bem e corretamente, mas pode não ter habilidade na escrita.

De acordo com Ferreiro (2001), o desenvolvimento da alfabetização ocorre, sem dúvida, em um ambiente social. Mas as práticas sociais, assim como as informações sociais, não são recebidas passivamente pelas crianças. Sendo assim, quando as crianças buscam

compreender, elas automaticamente transformam o conteúdo recebido, assimilando essa transformação e registrando novas informações.

Segundo Soares (2010), as habilidades de escrita, tal como as de leitura, devem ser aplicadas diferenciadamente à produção de uma variedade de materiais escritos, da simples assinatura do nome ou elaboração de uma lista de compras. Desse modo, o indivíduo aprenderá habilidades simples, como estabelecer metas para a escrita e decidir qual a melhor forma de desenvolvê-la, ou conseguir organizar um texto escrito, estabelecer um vínculo entre eles e conseguir expressá-los adequadamente.

Soares (2010, p. 36), sobre o letramento, afirma que:

Há, assim, uma diferença entre saber ler e escrever, ser alfabetizado, e viver na condição ou estado de quem sabe ler e escrever, ser letrado. Ou seja: a pessoa que aprende ler e a escrever que se torna alfabetizada e que passa a fazer o uso da leitura e da escrita, a envolver-se nas práticas sociais de leitura e de escrita que se torna letrada é diferente de uma pessoa que não sabe ler e escrever.

Portanto, uma pessoa que não sabe ler e escrever é considerada analfabeta, e uma que domina a leitura e a escrita, mas não faz o seu uso é alfabetizada, mas não é letrada, pois não vive no estado ou na condição de quem saber ler e escrever e pratica o ato da leitura e o da escrita.

Sabe-se que ter se apropriado da escrita é diferente de ter aprendido a ler e a escrever; aprender a ler e escrever significa adquirir uma tecnologia de codificar e decodificar a língua escrita. Segundo Soares (2010), socialmente e culturalmente a pessoa letrada já não é a mesma que era quando analfabeta ou iletrada, ela passa a ter uma condição social e cultural. Portanto, além de melhorar na sua condição perante a sociedade, o indivíduo passa a ter um desenvolvimento linguístico melhor, após aprender a ler e escrever corretamente, apesar de que o convívio com a língua escrita teve como algumas consequências na língua oral.

Contudo, segundo Scribner (1984, p. 9, *apud* Soares, 2010), esta metáfora letramento como adaptação é a proposta para caracterizar conceitos de letramento que enfatizam seu valor pragmático ou de sobrevivência. Sendo assim, a partir dessa afirmativa é possível entender que as habilidades e as necessidades do letramento no cotidiano são extremamente importantes, pois, o letramento está presente no dia a dia de cada pessoa, desde a placa de um carro, até mesmo uma lista de compras de supermercado. Em toda e qualquer atividade com a qual se deparam no decorrer dos dias requer o uso da leitura ou a produção de símbolos escritos.

2.4 Alfabetização no estado de Goiás

A alfabetização constitui-se como um direito fundamental e um processo complexo que transcende a mera aquisição de habilidades de leitura e escrita, configurando-se como elemento basilar para a participação plena na sociedade letrada contemporânea. No contexto brasileiro, os desafios relacionados à alfabetização têm se manifestado de forma persistente e multifacetada, evidenciando-se através de indicadores educacionais que revelam significativas disparidades regionais e socioeconômicas (Soares, 2020).

A região Centro-Oeste, particularmente o estado de Goiás, apresenta características sociodemográficas específicas que influenciam diretamente os processos educacionais. Com uma população de aproximadamente 7,2 milhões de habitantes distribuída em 246 municípios, Goiás caracteriza-se por uma configuração territorial que abrange 11,3% de área rural e 88,7% de área urbana, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Esta distribuição espacial, aliada às disparidades socioeconômicas regionais, configura um cenário complexo para a implementação de políticas educacionais universalizantes.

Neste contexto, emerge o Programa AlfaMais Goiás como uma resposta estratégica do poder público estadual aos desafios da alfabetização. Implementado em 2019 através do Decreto nº 9.574/2019, o programa representa uma política pública de grande envergadura que visa assegurar a alfabetização plena de todas as crianças goianas até o final do 2º ano do Ensino Fundamental, alinhando-se às diretrizes estabelecidas pelo Plano Nacional de Alfabetização (PNA).

O presente capítulo tem como objetivo central analisar criticamente o Programa AlfaMais Goiás enquanto política pública educacional, investigando seus fundamentos teórico-metodológicos, estratégias de implementação e impactos nos indicadores de alfabetização do estado. A análise será conduzida através de uma abordagem multidimensional que contempla: (i) a contextualização histórica dos desafios da alfabetização em Goiás; (ii) a caracterização detalhada do programa e seus componentes estruturantes; (iii) a análise crítica de seus resultados e limitações; e (iv) a discussão de suas implicações para o campo das políticas educacionais.

A relevância desta investigação justifica-se pela necessidade de compreender como políticas públicas subnacionais podem contribuir para a superação dos desafios históricos da alfabetização no Brasil, oferecendo subsídios teóricos e empíricos para o aprimoramento de iniciativas similares em outros contextos.

A análise do cenário educacional goiano anterior à implementação do AlfaMais Goiás revela um quadro caracterizado por significativas disparidades nos indicadores de

alfabetização e proficiência em leitura e escrita. Os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2017 indicavam que apenas 42,3% dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental em Goiás apresentavam nível de leitura adequado para a idade, posicionando o estado abaixo da média nacional de 45,3% (Brasil, 2018).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos anos iniciais do Ensino Fundamental em Goiás apresentava, em 2017, o valor de 6,0 para a rede estadual e 5,8 para as redes municipais, evidenciando a necessidade de intervenções mais efetivas para o alcance das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (INEP, 2018). Em 2021, o IDEB para Goiás foi de 5,7, refletindo uma leve melhoria, mas ainda indicando desafios a serem superados. Contudo, em 2023, Goiás alcançou um avanço significativo, atingindo 6,3 pontos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esses indicadores revelam não apenas deficiências quantitativas, mas também qualitativas no processo de alfabetização, com implicações diretas na trajetória educacional dos estudantes.

A análise documental dos relatórios da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUC-GO) do período 2015-2018 identificou múltiplos fatores que contribuíam para os baixos índices de alfabetização no estado: Heterogeneidade Regional: A distribuição geográfica dos municípios goianos, com significativas diferenças socioeconômicas, resultava em disparidades de até 35% nos índices de proficiência em leitura entre diferentes regiões do estado (SEDUC-GO, 2018). Formação Docente: Aproximadamente 23% dos professores alfabetizadores não possuíam formação específica em alfabetização e letramento, conforme levantamento realizado pela SEDUC-GO em 2018. Infraestrutura Escolar: Cerca de 18% das escolas dos anos iniciais apresentavam deficiências em infraestrutura básica, incluindo bibliotecas e espaços adequados para atividades de leitura (SEDUC-GO, 2018). Materiais Didáticos: A ausência de materiais didáticos específicos e atualizados para alfabetização foi identificada em 31% das unidades escolares pesquisadas (SEDUC-GO, 2018).

O Quadro 1 apresenta a evolução dos indicadores de alfabetização em Goiás no período anterior à implementação do AlfaMais Goiás.

Quadro 1 - Evolução dos Indicadores de Alfabetização em Goiás (2015-2018)

Indicador	2015	2016	2017	2018
% Alunos nível adequado - Leitura (2º ano)	38,7%	39,2%	42,3%	43,1%
% Alunos nível adequado - Escrita (2º ano)	35,4%	36,8%	40,1%	41,2%
IDEB Anos Iniciais - Rede Estadual	5,6	5,7	6,0	6,1
IDEB Anos Iniciais - Redes Municipais	5,4	5,5	5,8	5,9

Fonte: INEP (2019); SEDUC-GO (2019).

Os dados evidenciam uma tendência de crescimento gradual, porém insuficiente para o alcance das metas estabelecidas pelo PNE, justificando a necessidade de intervenções mais estruturadas e abrangentes.

O Programa AlfaMais Goiás foi instituído pelo Decreto nº 9.574, de 27 de dezembro de 2019, como uma política pública estadual de alfabetização alinhada às diretrizes do Plano Nacional de Alfabetização (PNA). O programa fundamenta-se juridicamente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), no Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e no Plano Estadual de Educação de Goiás (Lei nº 18.969/2015).

A estrutura de governança do programa estabelece a SEDUC-GO como órgão executor principal, com a participação de múltiplos atores institucionais, incluindo as Coordenações Regionais de Educação (CREs), os municípios parceiros e as instituições de ensino superior colaboradoras. O AlfaMais Goiás estabelece como objetivo central assegurar que 100% das crianças goianas estejam alfabetizadas até o final do 2º ano do Ensino Fundamental.

3 MÉTODO BALLESTER ARTICULADO A CIÊNCIAS DA NATUREZA

Este capítulo se ocupa de apresentar o Método Ballester enquanto proposta de ensino estruturada para a pesquisa e realizada junto a uma turma de crianças em processo de alfabetização. Além das definições e fundamentos teóricos referente ao Método, o capítulo busca elucidar a presença das Ciências da Natureza como elemento contextualizador para as atividades que integram a proposta de ensino. O capítulo inicia apresentando a Teoria da Aprendizagem Significativa que subsidia o Método Ballester; na sequência apresenta o Método propriamente dito; e, por fim contempla aspectos relacionados ao ensino de Ciências da Natureza nos Anos Iniciais, como forma de evidenciar a articulação existente do trabalho com o campo.

3.1 Teoria da Aprendizagem Significativa

David Paul Ausubel nasceu no Brooklyn, Nova York, em 25 de outubro de 1918. Ele formou-se em Psicologia (1939) e Medicina em (1943); fez doutorado em Psicologia do Desenvolvimento, atuando na área da educação e da psicologia da aprendizagem. Passou a vida inteira nos Estados Unidos trabalhando em diferentes Universidades e Centros Terapêuticos e faleceu em 9 de julho de 2008.

Ausubel ficou reconhecido mundialmente pela formulação da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), embora também tenha publicado vários trabalhos sobre outros assuntos relacionados à psicologia desenvolvimentista em mais de 150 artigos científicos que foram aceitos nas mais renomadas revistas. Em 1976, ele recebeu o Thorndike Award, da American Psychological Association (APA), por suas importantes contribuições no campo educacional. Possivelmente a mais importante de Ausubel para o campo da psicologia foi a TAS, uma das colunas do cognitivismo. Durante seus últimos anos, publicou vários livros e um grande número de artigos especializados, o que o levou a ganhar o prêmio da APA.

Shulman (1986) mostra que há um conjunto de conhecimentos que fazem parte do cotidiano do professor, entre eles os específicos da disciplina ou componente curricular, do como ensinar e do como as pessoas aprendem. Tais conhecimentos estão entrelaçados de modo que, no contexto de nossa pesquisa e para que possamos pensar um método de ensino, necessitamos resgatar os referenciais que possibilitam, a esse método ou metodologia de ensino, delinear suas proposições. Nesse sentido, reiteramos que nossa proposta de ensino se

assenta em uma concepção de aprendizagem de âmbito cognitivista e vinculada à TAS, como anunciada por David Paul Ausubel na década de 1960.

A demarcação cognitivista possibilita compreender que a aprendizagem é um processo de modificação do conhecimento, o qual tem como aspecto central a estrutura cognitiva dos sujeitos. O cognitivismo é, segundo Moreira (1999, p. 14), uma posição filosófica que “enfatiza aquilo que é ignorado pela visão behaviorista: a cognição, o ato de conhecer; como o ser humano conhece o mundo”. O autor destaca que essa filosofia “trata, então, principalmente dos processos mentais; se ocupa da distribuição de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso de informações envolvidas na cognição” (p. 15).

A TAS, por sua vez, está apoiada nas discussões trazidas por Ausubel na obra de 1963, intitulada de “The psychology of meaningful verbal learning”. Nela o autor retoma alguns princípios cognitivistas anunciados por Piaget e organiza aspectos que ele considera como essenciais quando se busca uma aprendizagem que tenha significado para os estudantes e que ultrapasse aquela caracterizada pela memorização simples e direta dos fatos e fenômenos.

Apesar de a obra de 1963 ter tido um impacto na comunidade de pesquisadores da área da psicologia cognitivista, foi a publicada em 1968, em parceria com Joseph Novak e Helen Hanesian, intitulada “Educational Psychology: a cognitive view”, que acabou por se tornar a sua obra mais conhecida, sendo traduzida para vários idiomas, entre eles o espanhol e o português. No Brasil, a obra, assim como a TAS ganhou sua difusão na voz do pesquisador do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Marco Antônio Moreira. O aspecto central dessa teoria é a interação entre os conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva do estudante e o novo conhecimento. Sem integração não há aprendizagem, muito menos aquela com significado, como almejado e defendida por David Ausubel.

Nessa perspectiva, a aprendizagem é entendida como um processo de contraste, de modificação dos esquemas de conhecimento, de equilíbrio, de conflito e de equilíbrio novamente, reforçando o trazido por Piaget. Na obra de Ausubel, Novak e Hanesian (1978, p. 122), assinalam que “o próprio processo de aquisição de informação produz uma modificação tanto na informação adquirida quanto no aspecto específico da estrutura cognitiva com a qual está ligada”. Portanto, podemos dizer que a aprendizagem é a construção do conhecimento na qual algumas peças se encaixam em um todo coerente; para ela ser significativa, é preciso conectar o conhecimento novo trazido pelo professor com as ideias prévias dos alunos. Na prática docente, essa perspectiva teórica considera fundamental que o professor identifique e

resgate os conhecimentos prévios dos alunos como forma de oportunizar que eles sejam vinculados e se constituam em uma espécie de ancoradouro para os novos conhecimentos.

A TAS parte do entendimento de que, para ocorrer uma aprendizagem com significado, são necessárias duas condições básicas das quais derivam outras – a predisposição do estudante para aprender significativamente e a existência de uma tarefa ou material potencialmente significativo. Para isso, a teoria infere que “a essência da aprendizagem significativa reside no fato de que as ideias se relacionam simbolicamente e de forma não arbitrária (não textualmente) com o que os alunos já sabem” (Ausubel; Novak; Hanesian, 1978, p. 70). Podemos dizer que as tarefas, os materiais ou recursos utilizados pelo professor precisam apresentar uma potencialidade da aprendizagem, isto é, que oportunizem uma relação não arbitrária com o que já existe na estrutura cognitiva dos alunos.

Nesse entendimento, o processo de aprendizagem apoia-se na relação substantiva e não arbitrária da nova informação com os saberes existentes na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem significativa oportuniza ampliar e reconfigurar essas ideias presentes na estrutura cognitiva, levando a que o indivíduo possa relacionar e acessar os conhecimentos. Essa compreensão leva a que, no contexto escolar, seja ressaltada a importância de o professor considerar aquilo que acabou por se tornar uma das expressões mais conhecidas da teoria, ou seja, que o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe; portanto, cabe ao professor determinar isso e ensinar de acordo (Ausubel; Novak; Hanesian, 1978).

No contraponto de uma aprendizagem significativa está a aprendizagem por repetição ou mecânica, que, como expresso por González *et al.* (2000), se caracteriza por não apresentar uma relação direta com o que já existe na estrutura cognitiva do aluno, inibindo, em um primeiro momento, que o novo aprendizado se revele com significado, como retomaremos mais tarde. Como resultado temos que o conhecimento significativamente aprendido pode ser retido por um período de tempo relativamente longo, meses ou mesmo anos, enquanto a retenção do conhecimento associado a uma aprendizagem mecânica, por repetição, é de curto tempo. Para os autores, uma vez que o aprendizado significativo envolve a construção intencional de vínculos substantivos e lógicos entre novos conceitos e os pré-existentes, as informações significativamente aprendidas serão retidas por mais tempo (González *et al.*, 2000).

A aprendizagem significativa é uma aprendizagem recompensadora, não arbitrária, adequadamente estruturada, racional. Por isso é preciso desvencilhar preconceitos quanto ao uso da aprendizagem significativa na educação, pois não convém que as escolas pensem e

funcionem sempre da mesma forma, nem trabalhem com os alunos de forma homogênea. Há necessidade de uma mudança qualitativa na melhoria da aprendizagem, aproveitando a riqueza da diversidade e da diferença.

Quando o aluno reconhece em sua própria estrutura cognitiva os aspectos que permitem ancorar novas aprendizagens, temos a possibilidade de que as aprendizagens sejam mais duradouras e façam sentido a ele. A aprendizagem significativa, portanto, ajuda a pensar, mantém as conexões entre conceitos e estrutura, assim como as inter-relações em diferentes campos do conhecimento, o que permite extrapolar as informações aprendidas para outra situação ou contexto diferente, de modo que aprender é aprender.

Segundo González, Morón e Novak (2001), há alunos que conseguiram dominar a estrutura das disciplinas sem aprendizagem significativa, mas eles representam uma porcentagem muito pequena da população. Segundo os autores, é preciso ajudar os alunos a modificar suas hierarquias de conceitos e proposições para oferecer um ensino conceitualmente transparente e, portanto, significativo.

Certamente, temos a experiência de pedir à pessoa a quem queremos ensinar uma palavra ou conceito que ela não entende ou não conheceu antes, se ela sabe o que significa um conceito mais simples relacionado ao que queremos ensinar. Uma vez que ela responde que sabe o que significa o conceito mais simples, conectamos os conceitos relacionando com o que ela conhece. Dessa forma, relacionamos com o novo conceito que queríamos ensinar no início. Quando a pessoa nos diz que agora entendeu perfeitamente o novo conceito, é este o momento em que sente que aprendeu significativamente. Na TAS o principal processo é facilitar a integração do conhecimento, criar eventos em sequência para usar o que sabemos e construir sobre ele. Com exemplos claros, transparentes, estimulantes e positivos para a aprendizagem, pois se não esclarecermos o que queremos ensinar, estamos dificultando a aprendizagem dos alunos.

Para a ocorrência da aprendizagem significativa, retomamos a necessidade de identificar os conhecimentos existentes na estrutura cognitiva do estudante e, a partir deles, discutir o novo. Esse conhecimento preexistente servirá de âncora para o novo que, após ser agregado ao inicial, se tornará âncora para outros e assim sucessivamente. Todavia, isso não significa, como destacado por Moreira (2016), que se restringe a um aumento de conhecimento, pois se refere a um processo que abrange também modificações na estrutura cognitiva. Em outras palavras, a aprendizagem significativa está apoiada na interação entre o conhecimento já existente e o novo, com destaque para as modificações que ocorreram na

estrutura cognitiva do estudante. Esse conhecimento existente se denomina “conhecimento subsunçor” e representa um conceito, uma ideia, uma informação ou proposição.

Para Moreira (2016), à medida que os conhecimentos subsunçores são ativados e interagem com o novo conhecimento, vão se tornando mais bem elaborados, instáveis, diferenciados e inclusivos. É nesse sentido que Giacomelli, Rosa e Darroz (2022) destacam:

à medida que o aprendiz relaciona significativamente esses mesmos subsunçores com novos conhecimentos, eles ficam mais abrangentes, bem elaborados e cada vez mais eficientes no sentido de servirem como novos ancoradouros para outros conhecimentos a serem aprendidos no futuro.

Por outro lado, há situações em que os estudantes não apresentam subsunçores para ancorar determinado conhecimento, havendo a necessidade de estabelecer o que na TAS se denomina “Organizador Prévio”. Trata-se de material introdutório apresentado antes do material de aprendizagem em si (Moreira, 2016). Na sala de alfabetização, os materiais concretos podem ser usados como organizadores prévios para introduzir a família silábica de semana, por exemplo, levar uma bola para introduzir a letra B, que é a letra inicial da palavra bola.

Segundo Ausubel, a principal função do organizador prévio é a de servir como uma ponte de ligamento entre o que aprendiz já sabe e o que ele deveria saber a fim de que o novo material pudesse ser aprendido de forma significativa. Ou seja, organizadores prévios são úteis para facilitar a aprendizagem na medida em que funcionam como “pontes cognitivas”. Os organizadores prévios podem tanto fornecer “ideias âncora” relevantes para a aprendizagem significativa do novo material, quanto estabelecer relações entre ideias, proposições e conceitos existentes na estrutura cognitiva e aqueles contidos no material de aprendizagem, isto é, para explicitar a relacionabilidade entre os novos conhecimentos e aqueles que o aprendiz já tem, mas não percebe que são relacionáveis aos novos.

O ponto central da TAS é a aprendizagem significativa fundamentada em duas condições estabelecidas por Ausubel: a predisposição para aprender significativamente e a existência de uma tarefa ou um material potencialmente significativo. Nesse sentido, para que tenha uma aprendizagem potencialmente significativa, há necessidade de que os conteúdos a serem ensinados tenham significado na vida do aluno – ancorados – e conhecimentos que o aluno já sabe (Ausubel; Novak; Hanesian, 1983).

Nesse contexto, para compreender aprendizagem significativa, é importante entender sobre a aprendizagem mecânica, que ocorre com a incorporação de um conhecimento novo de

forma arbitrária, ou seja, o aluno precisa aprender sem entender do que se trata ou compreender o significado do porquê. Na alfabetização é comum cartilhas trazerem uma leitura sem contexto, como “O boi baba”, exemplo sem nenhum contexto com a vida da criança. Isso faz com que a aprendizagem ocorra de maneira literal; o aluno aprende exatamente como foi falado ou escrito, sem margem para uma interpretação própria. A aprendizagem acontece como produto da ausência de conhecimento prévio relacionado e relevante ao novo conhecimento a ser aprendido.

Ao fazer comparação entre aprendizagem significativa e mecânica, Ausubel, Novak e Hanesian (1983, p. 37) destacam que, em se tratando do contexto educacional, é “notório que a aprendizagem significativa é mais importante que a aprendizagem por repetição”. Ao tratar-se da alfabetização, no método silábico é notório, muitas vezes, a repetição das sílabas até que o aluno aprenda o som sem ligações na compreensão do que realmente representa na realidade. Os autores salientam, ainda, que o fato de a aprendizagem significativa ser mais importante não corresponde a dizer que a aprendizagem mecânica (ou por repetição) ocorre sem qualquer mobilização cognitiva. Nela pode haver associações cognitivas, todavia, não da mesma forma que na aprendizagem significativa, uma vez que essas associações são, geralmente, arbitrárias e/ou literais. Nota-se que a aprendizagem significativa é mais importante para a aprendizagem do aluno em relação a ter um conhecimento mais voltado para a memória efetiva.

Já defendido por Ausubel, existem princípios gerais acerca da aprendizagem significativa nas salas de aula, o que possibilita a elaboração de uma teoria sobre o processo de aprendizagem. Em sua obra, ele define duas categorias ou dimensões gerais de aprendizagem escolar: “a dimensão repetição-aprendizagem e a dimensão recepção-descoberta” (Ausubel; Novak; Hanesian, 1983, p. 17).

No contexto histórico, nota-se uma certa confusão ao considerar-se que toda aprendizagem por recepção seria equivalente à repetição ou aprendizagem mecânica, isto é, não significativa. No mesmo sentido, teríamos que qualquer aprendizagem por descoberta estaria associada a uma aprendizagem significativa. No entanto, segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1983), todas essas categorias de aprendizagem podem ser significativas ou não, ou ao menos ter certo grau de significatividade, desde que elas cumpram os critérios para tal, conforme referido anteriormente neste texto.

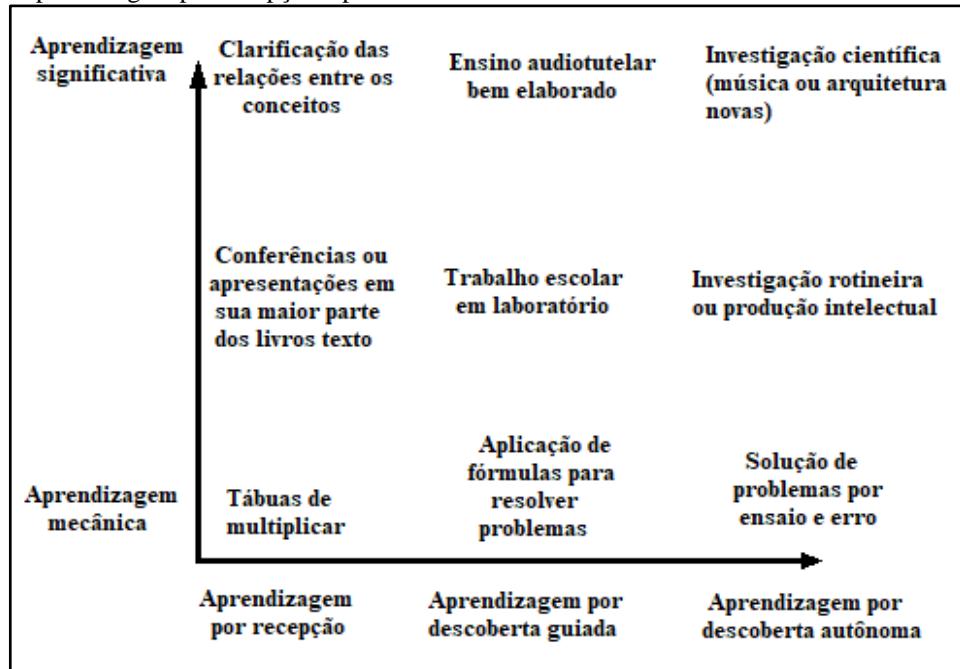
Ao estabelecer em como apresentar o conteúdo nos dois tipos de aprendizagem, percebe-se, na aprendizagem por recepção, que a apresentação do conteúdo ocorre em sua forma final ao estudante, utilizando-se qualquer tipo de ferramenta. Entretanto, para que esta

aprendizagem seja significativa, é necessário que ele consiga relacionar esse conteúdo, de forma ativa e significativamente, com elementos relevantes de sua estrutura cognitiva. O aluno deve fixá-lo e retê-lo para recordá-lo ou reconhecê-lo em momentos futuros, bem como para utilizá-lo como base para a aprendizagem de um novo conhecimento relacionado. Na aprendizagem por descoberta, o conteúdo a se aprender deve ser descoberto de maneira independente, antes que possa ser assimilado na estrutura cognitiva. Trata-se, portanto, de reorganizar os conceitos existentes na estrutura cognitiva, a fim de elaborar hipóteses ou proposições. À medida que se compararam as hipóteses ou proposições com os resultados do processo de descoberta, torna-se possível elaborar ou descobrir um novo conhecimento. Esse processo, em geral, leva muito mais tempo do que a aprendizagem por recepção e depende de variáveis distintas. Ou seja, o processo de descoberta envolve habilidades que não necessariamente estão atreladas aos conhecimentos acerca do conteúdo existentes na estrutura cognitiva do estudante.

Na aprendizagem por recepção na alfabetização, é notório que, quando o professor introduz uma letra por semana, o aluno aprende o som da letra e fica tentado a descobrir nas palavras qual letras inicia a palavra, criando assim sua consciência fonológica. Ele é capaz de descobrir a relação entre o som da letra e da palavra. Por exemplo, com a palavra bola, ele fica pronunciando a família silábica até encontrar que bola inicia com “bo”; porém, quando é por descoberta, ele comprehende que bola é um brinquedo usado para jogar futebol e inicia com a letra b. É feita uma relação entre a escrita e seu contexto de uso.

Independentemente de tratar-se de aprendizagem por recepção ou descoberta, uma questão levantada por Ausubel, a qual contempla uma dificuldade comum que pode ocorrer ao tentar-se classificar os tipos de aprendizagem, é que as aprendizagens – significativa e por repetição – não são completamente divididas ou que uma exclui a outra. Para compreender melhor essa ideia, pauta-se em Ausubel, Novak e Hanesian (1983), que apresentam um diagrama (Figura 1), no qual, de forma simplificada, mostram algumas dessas relações entre os tipos de aprendizagem abordadas.

Figura 1 - Diagrama da aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica em relação à aprendizagem por recepção e por descoberta



Fonte: Adaptada de Ausubel, Novak e Hanesian (1983, p. 35). Tradução nossa.

Ao fazer uma análise desse diagrama, pode-se observar com clareza a ideia da TAS no que diz respeito à distinção entre os tipos de aprendizagem. As aprendizagens por recepção e descoberta são colocadas de forma ortogonal em relação às aprendizagens por repetição (mecânica) e significativa. Essa maneira de dispor os tipos de aprendizagem no diagrama ilustra o que foi mencionado anteriormente, ou seja, dependendo da tarefa de aprendizagem, ela pode abarcar concomitantemente mais de um tipo de aprendizagem. Cabe deixar claro que, independentemente de o método ser expositivo (aprendizagem por recepção) ou guiado à descoberta, a aprendizagem pode ser ou não significativa, ou, ainda, pode estar em uma região de transição entre aprendizagem mecânica e significativa. Por certo, alguns conhecimentos potencialmente significativos ensinados por meio da exposição verbal podem produzir aprendizagem repetitiva.

No que diz respeito à aprendizagem por descoberta, podemos aplicar, basicamente, o mesmo raciocínio. Por exemplo, se uma atividade realizada em laboratório for conduzida da mesma forma que se segue uma receita de cozinha, sem compreender os fundamentos teóricos e metodológicos envolvidos, então, o resultado provavelmente será uma aprendizagem meramente mecânica. Nessa perspectiva, se uma atividade segue um roteiro passo a passo em como fazer, os alunos não estarão fazendo nenhuma descoberta, simplesmente estarão repetindo os passos que alguém criou para eles, sem nenhuma descoberta ou ancoragem em conhecimentos anteriores.

Para abordar a aprendizagem significativa, porém, é necessário abordar os tipos de aprendizagem significativa, que, de acordo com Ausubel, Novak e Hanesian (1983), se dividem em três tipos fundamentais: aprendizagem de representações; aprendizagem de conceitos; aprendizagem de proposições. A aprendizagem por representações aproxima-se, em certa medida, da aprendizagem por repetição (mecânica), uma vez que ela ocorre quando o indivíduo estabelece uma equivalência entre o significado de símbolos arbitrários e os seus referentes, por exemplo, objetos, eventos, conceitos. A aprendizagem de representações pode ser significativa quando as proposições de equivalência representacional se relacionam de forma não arbitrária, como casos particulares de uma generalização presente na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem de conceitos tem por base a função entre um símbolo abstrato e os atributos que o definem, ou seja, critérios comuns entre diferentes exemplares de sua base (Palmero *et al.*, 2008). Esse tipo de aprendizagem significativa ocorre de maneira mais complexa e depende de um número elevado de informações. Ela pode ser na forma de aprendizagem vinculada a formação de conceitos ou a aquisição de conceitos. No primeiro caso, o conceito é adquirido pela experiência que o sujeito tem com o objeto. A vivência acaba levando a formação de um conceito, isto é, para provocar o aluno, necessita de uma experiência com o sujeito só após ter a formação de conceitos. A aprendizagem proposicional, por sua vez, consiste em aprender ideias expressas verbalmente, as quais são constituídas de conceitos, correspondendo, assim, a um significado composto. Não se trata de uma simples soma de vários conceitos; para compreender, por exemplo, a proposição “bola, é, portanto, inicia com a letra b”, é necessário que se compreenda o significado da palavra bola, bola é um brinquedo, qual seu uso. Para que se possa compreender essa proposição na alfabetização, se deve compreender o significado da palavra bola em seus diversos contextos.

No contexto educacional, devemos criar condições para que os estudantes tenham uma aprendizagem significativa e com isso uma capacidade de articular esses conceitos com outros, de aplicá-los em diferentes situações, bem como acessá-los com maior facilidade, o que pode ser entendido como uma maior retenção do conhecimento. Nesse cenário, alguns aspectos da TAS se sobressaem quanto possibilidades a serem favorecidas pelo professor para suas atividades didáticas: identificar a estrutura conceitual e proposicional da sua matéria de ensino, ou seja, identificar quais são os conceitos e proposições inclusivos e que tem propriedades integrativas; identificar os subsunções relevantes da matéria de ensino; identificar os conhecimentos que os estudantes já possuem; utilizar recursos que possam atuar como facilitadores na aquisição de novos conceitos, ou seja, materiais potencialmente significativos (Moreira, 1999).

Ainda como elementos centrais na TAS temos a diferenciação progressiva e a reconciliação integradora. Ausubel, menciona a importância de apresentar os conteúdos escolares a partir de uma estrutura que comporta do geral para o específico, por exemplo do estudo do órgão para o estudo da célula e não o contrário com tradicionalmente encontramos nos livros didáticos. Embora ele mesmo destaque que isso não é regra, suas discussões teóricas dão conta de subsidiar práticas pedagógicas que tradicionalmente parte desse contexto geral para depois chegar ao específico. Nesse contexto surgem dois conceitos o de diferenciação progressiva e o de reconciliação integradora.

A primeira – diferenciação progressiva, é entendida como a estratégia didática que preconiza que o ensino deve apresentar, primeiramente, os conceitos mais gerais e inclusivos de uma disciplina, para só então, de forma gradual e hierárquica, introduzir detalhes, especificidades e exemplos. Em outras palavras, parte-se do macro para o micro, permitindo que o aprendiz construa uma estrutura cognitiva sólida e bem organizada. No contexto da alfabetização, essa abordagem se manifesta ao se iniciar com a compreensão do texto como um todo, suas funções sociais e seu significado global, para só então, e de forma progressiva, aprofundar-se em elementos mais específicos, como a estrutura de frases, a segmentação de palavras, sílabas, fonemas e grafemas. Essa progressão assegura que o aprendizado das partes esteja sempre ancorado em um sentido maior, evitando a fragmentação e a descontextualização.

A segunda – reconciliação integradora refere-se ao processo pelo qual novos conhecimentos são assimilados e articulados com a estrutura cognitiva já existente do indivíduo, resultando na modificação e na integração de conceitos que podem parecer contraditórios ou apenas vagamente relacionados. É um movimento de síntese, onde o aprendiz estabelece conexões, identifica similaridades e resolve aparentes discrepâncias entre ideias. Na alfabetização, a reconciliação integradora é evidente quando o aluno, por exemplo, comprehende que diferentes representações gráficas podem produzir o mesmo som (como o “s” em “casa” e o “z” em “azul”, ou o “ch” em “chave” e o “x” em “xícara”). Essa habilidade de integrar e reorganizar informações é fundamental para que o alfabetizando desenvolva uma compreensão flexível e complexa do sistema alfabetico e das múltiplas estratégias de leitura e escrita.

3.2 Método Ballester

Como forma de operacionalizar a TAS no contexto escolar, temos identificado organizações didáticas que mostram um conjunto de etapas que precisam se fazer presentes para que, ao final, se possa obter como resultado a aprendizagem significativa ou, pelo menos, que permitam ao professor ter indícios de que ela tenha ocorrido. Dentre essas possibilidades, temos o “Método Ballester”, que, apoiado na TAS, oferece ao professor um conjunto do que seu autor denomina de “variáveis”, as quais necessitam estar presentes quando se almeja esse tipo de aprendizagem no contexto escolar.

A relação do Método Ballester com a TAS reside no fato de que a TAS revela que, embora o método ofereça um arcabouço estruturado e sistemático valioso para a aquisição das habilidades básicas de alfabetização, sua plena eficácia em promover uma aprendizagem duradoura e aplicável reside na sua integração com os princípios da TAS. O Ballester pode fornecer os “alicerceis” cognitivos e os subsumsores necessários para que o novo conhecimento seja ancorado de forma sólida. No entanto, a construção de significado dependerá da capacidade do professor em ativar os conhecimentos prévios do aluno e em criar um contexto em que o material seja percebido como relevante e dotado de sentido.

A necessidade de trazer o conjunto de variáveis anunciadas no Método, segundo Ballester (2018), seu criador e que leva seu nome, toma como entendimento que, na atualidade, diversos são os fatores que vêm interferindo no contexto escolar, desde a motivação para estar ali, a disciplina ou indisciplina de muitos estudantes, o contexto em que se está inserido, a diversidade e heterogeneidade desses estudantes, as necessidades educativas específicas de alguns deles, até mesmo a necessidade de inserir na escola as tecnologias digitais. Esse conjunto de variáveis interferem diretamente na aprendizagem dos estudantes. De acordo com Ballester (2018), o professor é aquele que melhor conhece os estudantes e é quem deve decidir o que precisa ser abordado frente a um currículo preestabelecido. Uma abordagem didática apoiada no trabalho aberto pode possibilitar que cada docente elabore um produto singular adaptado a sua realidade e ao seu contexto, controlando em situações reais de ensino cada uma das variáveis, levando em conta a experiência de aprendizagem dos discentes.

Antes de adentrar no detalhamento de cada uma dessas variáveis elencadas por Ballester (2018), as quais tomamos no presente estudo como aspecto central do processo didático, mencionamos que o Método Ballester foi criado por Antoni Ballester Valori, professor e pesquisador espanhol que, por mais de 35 anos, tem se dedicado a vivenciar e

investigar a aplicação do método com professores. Ele é licenciado, mestre e doutor em Geografia, pela Universidad de las Islas Baleares, Espanha, onde também é professor. Durante o doutorado, Ballester estudou a TAS e defendeu sua tese a partir do desenvolvimento do método “La didáctica de la Geografía de las islas Baleares: aprendizaje significativo y recursos didácticos”.

Em sua página pessoal, Ballester² menciona que: “Soy un superviviente del sistema educativo. A los ocho años me denegaron una beca por falta de capacidad y a los catorce tuve que cambiar de escuela por falta de rendimiento académico y suspender varias asignaturas. Todos pensaron que no servía para estudiar”.

Em sua obra mais famosa e a qual subsidia este estudo, intitulada “Método Ballester: el aprendizaje significativo em la práctica”, editada em 2018, Ballester traz as variáveis que infere como necessárias a uma prática docente que busca promover uma aprendizagem significativa. As variáveis anunciadas por Ballester e discutidas em sua obra são: Trabalho Aberto; Motivação; Meio; Criatividade; Mapas Conceituais; e, Adaptação Curricular. Tais variáveis constituem os itens a serem investigados junto ao grupo de professores sujeitos do presente estudo e que passamos a discutir na sequência do texto.

3.2.1 Trabalho Aberto

Por *trabalho aberto*, Ballester infere que a aprendizagem acontecer de forma significativa é necessário relacionar as novas aprendizagens a partir das ideias prévias dos alunos, pois a aprendizagem é um processo de contraste, de modificação dos esquemas de conhecimentos, de equilíbrio, de conflito e novamente o equilíbrio.

De acordo com Ballester (2018), o trabalho aberto promove a aprendizagem significativa, o que significa trabalhar com uma certa não diretividade. Os alunos devem saber o que têm de fazer, deixando em aberto o caminho para o fazer. Para realizar o *trabalho aberto*, os professores têm de ligar um tema de trabalho, uma tarefa ou unidade didática e decidir o produto em que os alunos vão trabalhar. O mais conveniente é que todos os alunos façam o mesmo produto no mesmo suporte, respeitando a diversidade na sua execução.

Ao trabalhar com questões abertas é comum que meninos e meninas façam perguntas como: “De que cor devo pintar?”. A resposta do professor, segundo Ballester (2018), geralmente é “vermelho” ou “azul” (resposta fechada). Em um estudo como o que é proposto por Ballester, essa resposta deve ser diferente, possibilitando que os estudantes tomem suas

² Disponível em: <https://antoniballester.com/sobre-mi-antoni-ballester/>. Acesso em: 20 set. 2021.

decisões e realizem escolhas. As respostas abertas e os trabalhos abertos dão aos alunos espaço para ação e respeitam sua diversidade, então, por exemplo, para a pergunta anterior, a resposta poderia ser “E de que cor você pintaria?” (resposta aberta). Quando o aluno nos pergunta como fazer o trabalho, um exemplo adequado de resposta pode ser: como você acha que consegue fazer? (Ballester, 2018).

O *trabalho aberto* potencializa a aprendizagem significativa, o que representa trabalhar com uma certa não diretividade. Fazer com que os alunos façam um trabalho aberto melhora o aprendizado, como expresso por Ballester (2020, p. 25):

Para aprender, es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumnado, debido a que el aprendizaje es un proceso de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez. No se trata de un nuevo tipo de aprendizaje, sino de que el aprendizaje, para que se pueda denominar así, debe ser significativo; es decir, debe ser un aprendizaje real y a largo plazo.

Percebemos, portanto, que os novos conteúdos a serem ensinados devem estar ancorados em conteúdos prévios. O produto que os alunos vão trabalhar pode ser, por exemplo, o de criar uma história, um desenho, um jogo, um mural, algo que seja pertinente a um trabalho que proporcione uma pesquisa de forma aberta. É conveniente que no controle desta primeira variável a escolha seja por um assunto de conhecimento dos alunos, pois dará mais segurança na hora de trabalhar em aula. Para o *trabalho aberto*, o autor indica a organização dos alunos em grupo ou equipe, ressaltando que esse tipo de organização potencializa, sem dúvida, o efeito de dar diferentes *inputs* de informação aos alunos de forma múltipla e diversificada (Ballester, 2018).

Um dos fatores que oportuniza a aprendizagem é o uso de materiais potencialmente significativos como destacado pelo TAS. Na perspectiva do *trabalho aberto*, isso está na diversidade de materiais, especialmente na incorporação, às aulas, de materiais atraentes que despertem o interesse e facilitem o trabalho didático. Os materiais confeccionados pelos próprios alunos e a utilização de materiais variados e originais, com cores e texturas diversas, despertam a motivação.

Ballester (2018) infere que, na prática, uma atividade que podemos fazer na escola é um pequeno trabalho aberto, o qual consiste em dizer aos alunos que tragam para a aula um tipo de informação – por exemplo mapas, fotografias, gráficos, desenhos, diagramas, textos, photocópias, sobre um tema que pretendemos discorrer com eles. A partir desses materiais, podemos construir com eles cartazes e outros resultados que se associam a um tipo de

trabalho aberto. O autor menciona também que é importante deixar a proposta aberta para que o trabalho seja enriquecedor e interessante e usar a expressão “por exemplo”, se nos fizerem perguntas, porque se limitarmos a apenas uma coisa ou um material de forma fechada, então é muito difícil para eles pensarem ou procurarem outros materiais (Ballester, 2018).

A partir de suas experiências com as atividades do tipo *trabalho aberto*, Ballester (2018) menciona que essas produções não são condição suficiente para uma aprendizagem significativa, mas são uma experiência insubstituível para alunos e professores por sua riqueza, novidade e diversidade. Para alcançar a aprendizagem significativa, é preciso controlar as demais variáveis que aqui expomos e que supõem uma formação docente internalizada da aprendizagem significativa na prática.

Um exemplo de atividade com trabalho aberto é a experiência da professora Edews Monreal na Espanha, no CEIP da cidade de Buzanada, o qual atende a um universo de 330 alunos e 26 professores e cujo educandário está sendo foco da aplicação desse método desde 2006. A Figura 2 ilustra atividades caracterizadas como *trabalho aberto* e a forma como realizada pela professora Edews Monreal.

Figura 2 - Módulo I do Seminário sobre o método Ballester em Buzanada/Espanha



Fonte: Monreal (2006).

Na Figura 2 é possível identificar a opção da professora confeccionar cartazes com as crianças, utilizando desde a pesquisa, trabalho em equipe e materiais diversos na perspectiva de trabalhar a variável trabalho aberto do Método Ballester. O Método Ballester, aliado ao uso de cartazes, proporciona uma experiência educacional rica e envolvente. Essa abordagem não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também prepara os alunos para serem pensadores críticos e criativos no futuro.

No *trabalho aberto*, portanto, o aluno consegue ter um papel mais ativo dentro da aprendizagem, uma vez que, por meio desta variável, o professor desenvolverá várias atividades em que o aluno é o protagonista do seu próprio conhecimento. Isso porque a reflexão dos questionamentos propostos busca incentivar uma participação mais ativa e efetiva, tornando as respostas mais assertivas. Em síntese, as perguntas abertas apresentam uma vantagem que faz com que os alunos consigam explicar as ideias e conceitos, levando-os a pensar e, por consequência, interessar-se pelo que está sendo proposto e discutido em aula.

Como exemplo de atividades que podem ser realizadas na alfabetização, mencionamos a possibilidade de trazer temas polêmicos e contemporâneos com questões abertas para que os alunos expressem suas opiniões e percepções a respeito de temáticas que sejam pertinentes em relação aos acontecimentos que estão em sua volta. Uma possível tarefa que pode ser realizada quando abordamos a variável do *trabalho aberto* na alfabetização é propor aos alunos uma pesquisa em relação a animais mamíferos e, a partir do nome desses animais e desse contexto, introduzir sílabas. Por exemplo, com a palavra vaca, podemos, nas aulas de Língua Portuguesa, abordar famílias silábicas, enquanto na aula de Ciências, interdisciplinarmente, trabalha a classificação dos animais conforme sua alimentação – herbívoro, no caso, além da sua produção para a sociedade, como a carne, o leite e o couro. Aproveitar esse trabalho e gerar materiais que serão as âncoras para trabalhar os conteúdos de alfabetização, possibilitando desenvolver o seu processo de alfabetização. O *trabalho aberto* potencializa a aprendizagem significativa porque trabalha com direcionamento, fazendo com que os alunos realizem atividades abertas, embora elas não sejam condição suficiente para que a aprendizagem significativa aconteça. Todavia, elas representam uma experiência que estimula, pois faz com que o aluno e o professor consigam trabalhar com novidades e com as diversidades, lembrando que é necessário controlar outras variáveis como as apresentadas na sequência.

3.2.2 Motivação

A *motivação* é entendida por Ballester (2018) como uma variável que interfere na aprendizagem, podendo ter a responsabilidade no aprendizado dos alunos no contexto das TAS, baseado em Ausubel, Novak e Hanesian (1983), os quais mostram que um dos fatores que influenciam a ocorrência da aprendizagem significativa é a predisposição em aprender, ou seja, estar motivado. Embora Moreira (2021) tenha nos mostrado que predisposição para aprender na TAS é mais do que motivação, entendemos que, no sentido trazido por Ballester, o foco está em promover situações de ensino que motivem o estudante à aprendizagem. Assim, a *motivação* pode ser a impulsionadora da aprendizagem significativa. É o que afirma o autor:

‘Motivación’ es una palabra que se emplea frecuentemente en el ámbito educativo; si bien, antes de la práctica docente, son pocas las veces que nos paramos a recapacitar y a enfocar nuestra atención para tratar de proponer un producto motivador a nuestros alumnos y alumnas, en el sentido de preguntarnos: ¿Qué podríamos hacer para motivarles? (Ballester, 2020, p. 36).

Para que a motivação seja efetiva no contexto da aprendizagem escolar, é importante que o professor pense nos materiais e meios e que eles chamem a atenção dos alunos; assim como as perguntas abertas, conforme já mencionado, os materiais terão a função de motivar. Essas perguntas vão despertando a curiosidade dos estudantes. Combinando as perguntas com os materiais – ilustrações, imagens, uso da tecnologia, portadores textuais, gráficos, mapas, lupas, entre outros – com os experimentos e as atividades práticas, conforme o componente curricular, com a criatividade e o objetivo do docente, podemos despertar mais a atenção dos alunos e motivá-los.

Outro ponto importante a destacar acerca da *motivação* é sobre o pensar e planejar as atividades propostas, pois elas devem estar no campo próximo de aprendizagem do aluno. Se a atividade for além do que o aluno consegue abstrair, muitas vezes causa desânimo, ocorrendo a desmotivação e, consequentemente, a frustração, o que acaba interferindo e impedindo que a aprendizagem aconteça de forma satisfatória. Para ocorrer a *motivação*, é necessário realizar atividades que sejam próximas da capacidade intelectiva dos alunos e que as propostas e intervenções sejam planejadas para que eles não se desmotivem e possam progredir dentro de suas possibilidades cognitivas.

Nesse contexto, a *motivação* é o conjunto de situações que movem uma pessoa em uma determinada direção para fazer algo. Existem dois tipos de motivação, de acordo com

Ballester (2018): a) intrínseca, que é aquela relacionada com o que se faz, com a tarefa e é a mais eficaz e, no entanto, a menos utilizada no ensino; b) extrínseca, que é externa à própria atividade e serve como reforço positivo ou negativo: aprovar, comprar um presente, um castigo. São reforços úteis, mas não são os únicos nem os mais eficazes. Nas palavras do autor,

Podemos hablar de dos tipos de motivación: la motivación intrínseca y la motivación extrínseca. La motivación intrínseca es la que tiene relación con lo que se hace hacer, está orientada a la tarea, a lo que pedimos hacer al alumnado, y es la motivación más eficaz. La motivación extrínseca, por el contrario, es aquella exterior a la propia actividad; puede ser, por ejemplo, una recompensa por la nota, la compra de algo material u otro elemento motivador exterior (Ballester, 2020, p. 36).

O ideal é uma combinação de motivação intrínseca e extrínseca, potencializando a primeira e complementando a segunda.

A *motivação* na atividade didática permite aumentar o interesse e a participação dos alunos. Trata-se de uma variável chave para conseguir a aprendizagem significativa, uma vez que a motivação está diretamente relacionada com a aprendizagem, mas não podemos afirmar que atividades abertas e motivadoras façam com que os alunos em sua totalidade aprendam os conceitos trabalhados. A Figura 3 apresenta alguns exemplos de atividades motivadoras que foram utilizadas pela professora Edews Monreal, na Espanha, no CEIP da cidade de Buzanada, conforme apresentado anteriormente.

Figura 3 - Módulo II do Seminário sobre o método Ballester em Buzanada/Espanha



Fonte: Monreal (2006).

Observamos, nesta imagem, uma gama diversificada de materiais – cartazes, desenhos e murais – que visam à motivação dos alunos. Ao utilizar essa variável na alfabetização, é possível a utilização de desenhos feitos pelos alunos, de acordo com a temática da aula da semana, por exemplo, brinquedos que iniciam com a letra c. Os alunos podem fazer cartazes, expor suas atividades, utilizar a pintura para expressar o que sabem e, assim, se sentirem motivados para fazer mais atividades. A motivação decorre, nesse contexto, de elogios às atividades realizadas, de comentários a respeito delas pelo professor, que também poderá pedir que comentem acerca do que eles fizeram e o porquê das atividades.

3.2.3 O Meio

Quando se introduz o conteúdo em situações de ensino, o meio é o primeiro recurso em qualquer área temática, pois ele relaciona e dá coerência aos conceitos trabalhados. Em toda experiência de aprendizagem, projetos ou blocos temáticos, há necessidade de uma relação entre os diferentes tipos de materiais com a realidade extraclasse. Segundo Ballester (2018), esses materiais podem ser orais, visuais, sonoros, táteis ou relativos ao meio. Para o

autor, “La exemplificación de los conceptos y actividades que trabajaremos a través de aspectos relacionados con el medio del alumnado – sea a escala local o planetaria – permite múltiples conexiones e relaciones que dan coherencia y significatividad al mensaje conceptual utilizado” (Ballester, 2018, p. 74).

O ambiente do aluno está relacionado ao seu cotidiano, seja ele o ambiente local ou global. Os alunos tornam-se mais envolvidos se o trabalho estiver relacionado com a sua vida cotidiana, o que melhora o envolvimento no processo de aprendizagem ao mesmo tempo que facilita a transferência, a fim de que possam utilizar o que aprenderam numa situação diferente e aplicável a outra situação da realidade. Usar o meio é, portanto, mais um passo na motivação.

El medio es un recurso prioritario en cualquier área temática; es un recurso que complementa, relaciona y da coherencia a los conceptos trabajados. En toda experiencia de aprendizaje, programa o bloque temático, es conveniente una relación entre diferentes tipos de materiales, que pueden ser, por ejemplo, orales, textuales, visuales, sonoros, táctiles o relativos al medio —relacionados, en definitiva, con la realidad de lo que pasa fuera de las aulas—. La exemplificación de los conceptos y actividades que trabajaremos a través de aspectos relacionados con el medio del alumnado —sea a escala local o planetaria— permite múltiples conexiones y relaciones que dan coherencia y significatividad al mensaje conceptual utilizado (Ballester, 2018, p. 48).

Conforme afirma Ballester (2018), o *meio* é primordial em qualquer área temática, pois, independentemente de qual seja a área, sempre será necessário o uso de diversos meios. Na sala de alfabetização, por exemplo, o professor pode propor aos alunos trabalhos em grupos/duplas/tríos que os façam refletir/abordar sobre a temática da aula da semana, pois se usa muito essa prática na alfabetização, podendo o tema por semana ser uma letra, um objeto, animal ou brinquedo. Assim, o *meio* pode ser entendido como o recurso motivador que o professor utiliza para introduzir e dar sequência no conteúdo. Cartazes, brinquedos cantados, músicas, jogos e danças são muito utilizados nesse contexto.

Apresentar experiências de aprendizagem que se destaquem por sua criatividade, imaginação e inovação em ações do meio em que vivem é de extrema relevância, uma vez que o aluno, evidentemente, estará mais empenhado na proposta que se relaciona com sua vida cotidiana. Reiteramos, portanto, que, para a efetivação de uma aprendizagem significativa é fundamental aproximar o aluno das situações reais de suas vivências recorrendo a propostas curriculares que sejam motivadoras e criativas. A Figura 4 ilustra cenas de um trabalho voltado a trazer aspectos associados ao meio para o contexto de ensino. Essa atividade integra as ações desenvolvidas pela professora Edews Monreal, na Espanha.

Figura 4 - Módulo III do Seminário sobre o método Ballester, em Buzanada/Espanha



Fonte: Monreal (2006).

Nesta imagem, temos como exemplo crianças representando animais e também todo o contexto que envolve o habitat do animal. Eles representaram o que faz parte do seu cotidiano, e essa representação foi utilizada como mecanismo para estudar os conteúdos de forma significativa.

3.2.4 A Criatividade

De acordo com Ballester (2018), a *criatividade* é uma das potencialidades mais importantes, sendo o campo da imaginação, da invenção, da flexibilidade e da divergência, que, aplicada na docência, tem uma potencialidade insubstituível. A criatividade é uma variável ímpar da aprendizagem significativa; pela sua plasticidade, permite que o educador planeje produtos escolares atrativos e abertos, uma vez que se potencializa a criatividade e a aprendizagem.

A *criatividade* relaciona-se com ao fato de a inteligência ser uma combinação, uma associação e uma transformação de elementos conhecidos para ter um resultado novo, pertinente e original que dê um bom resultado. Em suma, *criatividade* é ver as coisas de

forma diferente dependendo do ponto de vista. Trata-se de usar a imaginação e a inventividade dos professores para produzir resultados novos e diversificados.

Com a variável da *criatividade*, respira-se um ambiente de aprendizagem; os alunos ficam entusiasmados com o trabalho, e alunos e professores sentem-se motivados tanto pelo resultado final como pelo processo.

La creatividad es una de las potencialidades más importantes de la humanidad. Es el campo de la imaginación, la inventiva, la flexibilidad y la divergencia que, aplicadas a la docencia, tienen una potencialidad insustituible. La creatividad es una variable clave del aprendizaje significativo, ya que un pensamiento creativo, flexible y plástico del profesorado permite confeccionar los productos escolares de manera activa y abierta, a la vez que potencia la creatividad y el aprendizaje en el alumnado (Ballester, 2020, p. 60).

Nesse contexto, para se ter uma prática de forma criativa, supõe-se produzir coisas novas mediante ações inusitadas, incomuns, assim como transformar, organizar e integrar diferentes alternativas, usando meios comuns em busca da criatividade em consonância com a realidade do aluno. O pensamento criativo está diretamente relacionado com a inteligência, assim, para potencializar a aprendizagem e a inteligência do aluno é necessário potencializar a criatividade mediante hábitos adequados.

Como situações didáticas que ilustram a possibilidade de trazer a criatividade como elemento presente na alfabetização, temos as atividades que relacionam a língua portuguesa, a matemática e as ciências. Os brinquedos cantados podem ser uma importante ferramenta se aliados à variável criatividade quando o professor pretende trabalhar a leitura e escrita. Nesse momento, o professor trabalha a criatividade na letra da música relacionada ao som; quando é música que fala de animais trabalha as ciências. Outras formas podem ser por meio de fantoches, dedoches, brincadeiras e danças, com o objetivo de proporcionar ao aluno fazer uma reflexão mais crítica a respeito de todo o contexto, trazendo, mais uma vez, a variável *criatividade* como aliada no processo educativo.

Portanto, com base nessa variável, a escola objetiva a formação de cidadãos que tenham a capacidade de pensar e criar frente às situações que encontrarem ao longo da vida, bem como no contexto educacional. Sendo assim, é possível a formação de uma escola ativa, criativa e lúdica, que otimize as situações de ensino e aprendizagem a partir do uso do pensamento divergente do professor para que as propostas não tenham apenas uma direção, mas que sejam flexíveis e plásticas, e, como consequência, tenham propostas abertas com possibilidades criativas para o aluno de forma lúdica.

Ao pensar na variável criatividade, tem-se o lúdico como influenciador para o enriquecimento na formação da criança, com práticas que envolvem sua criatividade, sua liberdade para realizar as eventuais atividades, ajudando a conviver em sociedade para que um dia seja transformador desse meio que vive. Nesse sentido, podemos inferir que as atividades lúdicas são excelentes recursos no processo de aprendizagem, promovendo a criatividade, como afirma Pinto (1997, p. 336): “não há aprendizado sem atividade intelectual e sem prazer”.

A ludicidade envolve mais que jogos e brincadeiras; envolve o prazer, a entrega à atividade realizada, que são indispensáveis no currículo da Educação Infantil. Para tanto, torna-se necessário incluir, na dinâmica educativa, na rotina das crianças, atividades pedagógicas que permitam esse prazer, além de momentos para o brincar. A Figura 5 apresenta momentos relativos as atividades de criatividade realizadas pela professora Edews Monreal, na Espanha.

Figura 5 - Módulo IV do Seminário sobre o método Ballester, em Buzanada/Espanha



Fonte: Monreal (2006).

Na Figura 5 é possível identificar a opção da professora por trazer cartazes que exemplificam as atividades desenvolvidas na educação infantil, que configura o trabalho com

as crianças com a variável do método Ballester a criatividade. De acordo com a aplicação da variável *criatividade* na Espanha, notamos que, durante essa aplicação, foram utilizadas diversas atividades lúdicas que levam as crianças a despertarem a sua criatividade.

3.2.5 *Mapa Conceitual*

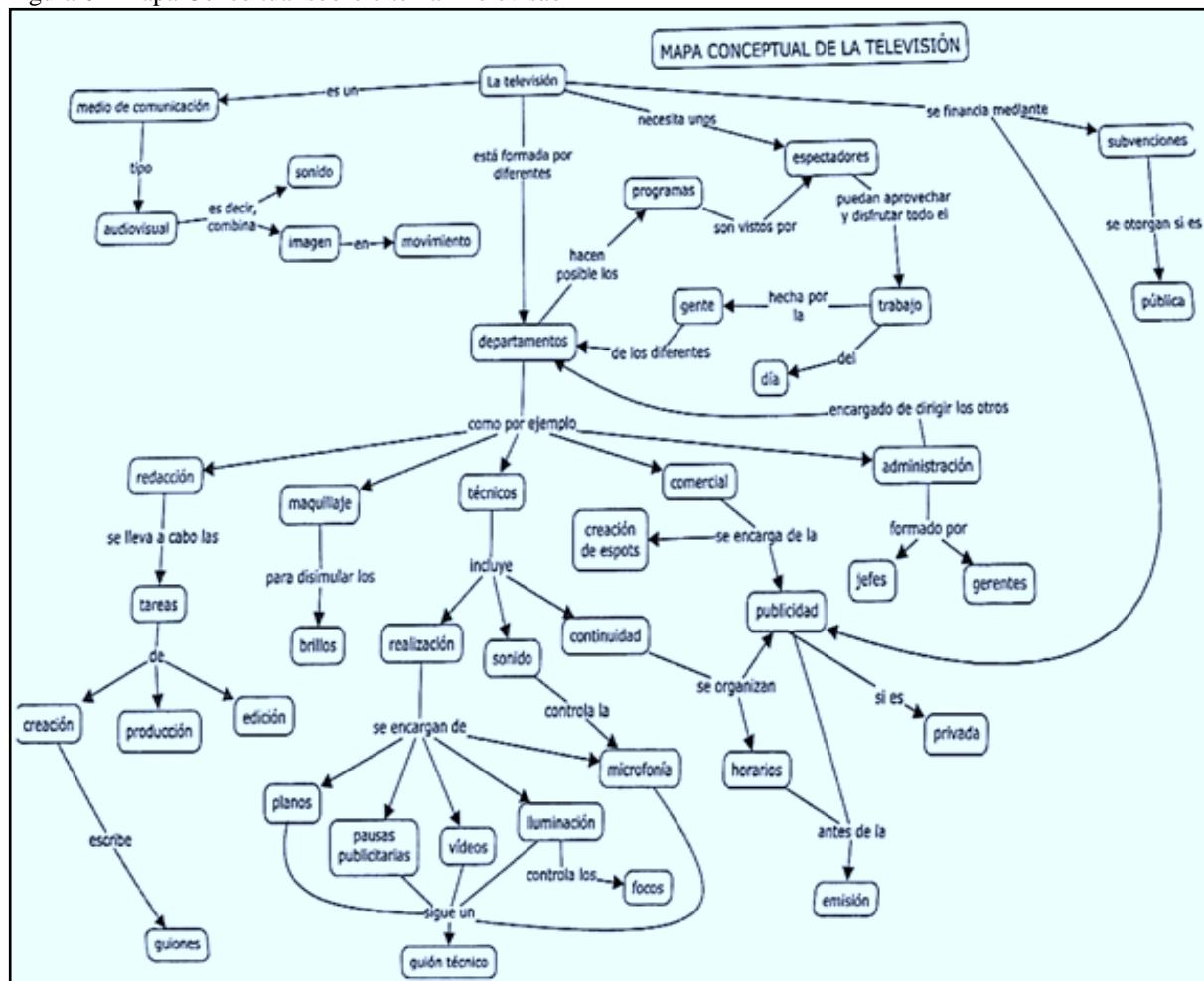
Os *mapas conceituais* são apontados por Ballester *et al.* (2002) como uma das variáveis chave para a aprendizagem. Estabelecendo uma conexão de conceitos, é aquilo que dá sentido à aprendizagem, e o mapa conceitual pode contribuir para a formação de uma rede de conhecimento adequadamente estruturado e aprendido. Parte-se do construtivismo, que tem como base a aprendizagem como construção de conhecimento, na qual as peças se encaixam e formam um todo coerente. Ao estabelecer uma ligação entre a estratégia didática do professor com os conhecimentos prévios dos alunos e apresentar uma nova informação relacionada com a já conhecida, de maneira coerente e não arbitrária, constrói-se, de modo sólido, os conceitos, uns com os outros, de forma entrelaçada (Ballester, 2018).

O *mapa conceitual* é fundamental para os alunos com dificuldades, pois podemos trabalhar com eles nos primeiros níveis da hierarquia e expandir os mapas com os alunos mais avançados. Isso não significa limitá-los, mas garantir o que é básico e nuclear para que eles possam conectar as informações mais simples para depois se conectarem com as mais complicadas. Os alunos mais avançados podem fazer mapas mais complexos do tema trabalhado, ampliando e aprofundando o aprendizado. Nesse sentido, Ballester (2020, p. 84) afirma:

Los mapas conceptuales son muy potentes para conseguir el aprendizaje del alumnado, pero es necesario practicar varias veces para adquirir habilidad en su elaboración. Leer y trabajar la bibliografía recomendada que citamos al final de este módulo es fundamental para trabajar con eficacia los mapas conceptuales, de modo que, paso a paso, consolidemos nuestra destreza en su confección para conseguir los resultados esperados.

Na prática, também existem outros aspectos importantes, como trabalho em equipe e recursos didáticos. Escrever textos e produzir os mapas conceituais entram como subsídios para melhorar a aprendizagem, os quais devem ser realizados várias vezes para melhorar a habilidade em sua elaboração. Para ilustrar a ideia de *mapa conceitual*, apresentamos a Figura 6 que traz um mapa criado por Ballester, tendo como temática a palavra televisão.

Figura 6 - Mapa Conceitual sobre o tema “Televisão”



Fonte: Ballester (2018, p. 122).

Na Figura 6 é possível identificar um mapa conceitual tomado por Ballester para exemplificá-lo. No mapa os conceituais centrais em relação a um televisor estão destacados e interligados por meio de conectivos que estão interconectados.

Na alfabetização, o uso de *mapas conceituais* pode ser por meio de palavras que fazem parte do contexto dos alunos e, ao mesmo tempo, sejam significativas em relação à temática da aula. Por exemplo, pode-se usar a palavra vaca, que é comum³ na realidade deles e, a partir desse contexto, trabalhar o que ela produz, ou seja, seus derivados (Ciências), ou também utilizando a palavra vaca trabalhar a família silábica da letra v e c. Também é possível a utilização de brinquedos, frutas, cores, músicas, elementos que fazem parte do mundo da alfabetização.

Ballester *et al.* (2002) salientam a importância de produzir mapas conceituais que sejam realmente significativos e apresentem os elementos mencionados anteriormente, com

³ Refiro-me à escola onde trabalho, a qual se localiza na zona rural, numa pequena comunidade de aproximadamente mil habitantes, que se dedicam à agricultura familiar.

coerência e sentido, produzindo, assim, conexão entre os conceitos e mostrando suas relações. O uso indiscriminado deles também pode produzir um aprendizado que não seja significativo por não fazer a correta relação entre os conceitos.

3.2.6 *Adaptação Curricular*

A última variável abordada por Ballester *et al.* (2002) traz o que é *adaptação curricular*. Durante a prática de ensino, percebemos a existência de uma certa heterogeneidade entre os estudantes em cada sala no que diz respeito ao nível de conhecimento, uns mais avançados no conhecimento, outros menos. No contexto escolar, porém, é importante observar a presença de estudantes com necessidades especiais, os quais da mesma forma que os outros, também precisam ser atendidos, pois o ensino deve ser igualitário. Pode-se definir *adaptações curriculares* como modificações necessárias nos vários elementos do currículo para adaptá-lo às diferentes situações, aos grupos e às pessoas a quem se aplica.

Segundo Ballester (2018), é dessa forma que o professor consegue fazer uma adaptação curricular mais harmônica, quando se tem um planejamento e se tem o conhecimento do tipo de aluno, daí que ele consegue realizar. E o mais importante é que o docente saiba e consiga conduzir os alunos para onde se quer chegar com aquele determinado conteúdo curricular, com aquela determinada proposta que está sendo estabelecida.

Para exemplificar uma situação que realça a presença da *adaptação curricular* na alfabetização, num primeiro momento é indispensável que o professor conheça seu aluno. Para isso, ele deve valer-se de atividades de sondagens para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes e, a partir deles, traçar estratégias e planejamentos para contemplar a todos, pois as turmas, como já mencionamos, não são homogêneas e possuem estudantes com diferentes níveis de competências, assim como necessidades educativas especiais. No estado de Goiás, nas turmas de 2º ano, os alunos têm três avaliações durante o ano letivo: avaliação diagnóstica, no início do ano; avaliação formativa, na metade do ano; avaliação somativa, no final do ano. Por meio dessas avaliações, o professor planeja como vai fazer a sua adaptação curricular de acordo com o nível de leitura de cada aluno, pois são classificados em: pré-leitor nível 1; pré-leitor nível 2; pré-leitor nível 3; pré-leitor nível 4; leitor iniciante; e leitor fluente. De acordo com essa avaliação denominada avaliação CAED, o professor adaptará o seu conteúdo e as formas de trabalhar de acordo com as habilidades de cada aluno.

Para elucidar uma possível atividade de adaptação curricular que visa direcionar o trabalho de sondagem na alfabetização usando o lúdico, podemos ter como exemplo a contação de histórias, a encenação da história e a interpretação oral. Por meio dessas atividades, o professor desenvolverá a flexibilização com o objetivo de adaptar os conteúdos à realidade dos alunos.

3.3 A Ciências da Natureza nos Anos Iniciais

A presença do componente curricular Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental representa uma oportunidade promissora para articular os processos de alfabetização, letramento e formação do pensamento científico de maneira integrada. Ao investigar fenômenos da natureza, os alunos mobilizam recursos linguísticos diversos, empregando a leitura e a escrita em contextos significativos, o que contribui para a consolidação do sistema de escrita alfabetico e para o desenvolvimento de habilidades discursivas e cognitivas mais amplas.

Nesse contexto emerge a alfabetização científica referindo-se à aquisição de conhecimentos como a compreensão de termos e métodos básicos das Ciências. Conforme Sasseron e Carvalho (2011, p. 34), trata-se de “introduzir conceitos fundamentais, como leis naturais e procedimentos experimentais”, permitindo que estudantes “descrevam fenômenos como a fotossíntese ou classifiquem seres vivos” (Chassot, 2003, p. 21). Dessa forma, podemos dizer que a alfabetização é a base para “ler palavras científicas”, permitindo “ler o mundo” (Chassot, 2003, p. 43).

Em sala de aula, isso se concretiza, por exemplo, quando os alunos produzem relatórios de experimentos, elaboram legendas de desenhos de observação, leem textos informativos ou interpretam gráficos simples. A alfabetização deixa de ser apenas uma etapa para se tornar um processo atravessado pela ciência, e vice-versa. Trata-se de um movimento dialético, em que a linguagem sustenta o conhecimento e o conhecimento mobiliza a linguagem.

A alfabetização científica é um caminho para instituir um pensamento científico, implicando em valorizar uma formação integrada e crítica para os estudantes. Nessa perspectiva, o ensino de Ciências nos Anos Iniciais não apenas amplia o repertório conceitual das crianças, mas também potencializa suas formas de expressar, compreender e agir no mundo.

Durante muito tempo, o ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental ocupou uma posição marginal no currículo escolar, muitas vezes sendo relegado a segundo plano em relação à Língua Portuguesa e à Matemática. Tal condição revela uma herança de concepções pedagógicas que subestimaram a capacidade das crianças pequenas para compreender e se apropriar de conceitos científicos. Delizoicov e Slongo (2011) argumentam que, em contextos tradicionais, o ensino de Ciências era reduzido à memorização de conteúdos descontextualizados, desconsiderando o potencial investigativo e criativo da infância.

A literatura educacional contemporânea destaca abordagens que reconhecem as crianças como sujeitos ativos na construção do conhecimento, distanciando-se de métodos tradicionais centrados na memorização. Jean Piaget, por meio de sua Teoria do Desenvolvimento Cognitivo, propõe que o conhecimento é construído a partir da interação entre o sujeito e o objeto, mediada por processos de assimilação, acomodação e equilibração. Essa perspectiva enfatiza a importância de ambientes de aprendizagem que estimulem a ação e a reflexão, permitindo que a criança desenvolva estruturas cognitivas cada vez mais complexas (Piaget, 1975). David Ausubel, por sua vez, e na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa, enfatiza a importância de relacionar novos conhecimentos aos saberes prévios do aluno, inferindo que a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando os novos conteúdos são ancorados em estruturas cognitivas já existentes, facilitando a retenção e a compreensão duradoura das informações (Ausubel, 2003). Vygotsky (1991) por seu turno, esclarece a importância do contexto histórico e cultural na aquisição da linguagem e do conhecimento, enfatizando que o processo de aprendizagem ocorre a partir do social. Assim, as contribuições de Piaget, Ausubel e Vygotsky convergem para a valorização de práticas pedagógicas que promovam a construção ativa do conhecimento, considerando tanto os aspectos individuais quanto os sociais e culturais do processo de aprendizagem.

A BNCC (Brasil, 2017), estabelece que o ensino de Ciências da Natureza deve promover situações didáticas que integrem linguagem, raciocínio lógico e percepção sensorial, visando à construção de conhecimentos científicos significativos desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. A ênfase recai sobre a investigação como eixo estruturante da aprendizagem científica, incentivando os estudantes a observar, levantar hipóteses, experimentar e argumentar, desenvolvendo, assim, competências essenciais para a alfabetização científica. Essa abordagem busca formar indivíduos capazes de compreender e intervir no mundo natural e social de maneira crítica e responsável.

Apesar das orientações curriculares, persistem desafios significativos para a efetiva implementação dessas diretrizes. Barcellos, Coelho e Silva (2019) destacam a fragilidade da formação inicial docente no que se refere ao conhecimento científico e ao planejamento de práticas investigativas. Além disso, fatores estruturais como a escassez de materiais, a falta de espaços adequados e a rigidez da organização escolar comprometem a realização de propostas mais dinâmicas.

No entanto, é possível identificar caminhos viáveis e eficazes mesmo em contextos adversos. Sasseron e Carvalho (2008) demonstram que a alfabetização científica pode ser promovida por meio de práticas simples, tais como observações do meio ambiente, registros orais e escritos, experimentos de baixo custo e discussões coletivas. Nessas interações, os alunos são instigados a organizar ideias, prever resultados e justificar suas interpretações, desenvolvendo assim habilidades cognitivas e comunicativas essenciais.

A linguagem, de fato, exerce papel central nesse processo. Por meio de relatos, descrições, registros, leituras e argumentações, os alunos são levados a dar forma e sentido às suas experiências. Quando se propõe, por exemplo, a elaboração de relatórios experimentais ou a interpretação de gráficos simples, promove-se simultaneamente o letramento e o desenvolvimento da competência científica.

A ludicidade no contexto educacional é abordada como uma estratégia pedagógica que mobiliza a curiosidade, o prazer e a criatividade no processo de aprendizagem. Quando associada ao letramento científico, potencializa a apropriação de conceitos complexos, pois a dimensão lúdica humaniza o ensino de Ciências, tornando-o significativo para os estudantes (Lima; Cunha; Dinardi, 2023). A pesquisa das autoras evidencia que professoras de Ciências da Natureza reconhecem essa relação, destacando que o uso de jogos, brincadeiras e narrativas imaginativas facilita a construção do conhecimento científico de forma crítica e prazerosa. Assim, a articulação entre letramento científico e ludicidade revela-se uma abordagem promissora para a educação contemporânea.

Outro aspecto essencial é a dimensão sociocultural do ensino de Ciências. Os conteúdos devem dialogar com o cotidiano dos alunos, valorizando os saberes locais, os contextos familiares e a diversidade cultural. Sasseron e Carvalho (2008, p. 49) argumentam que uma alfabetização científica crítica e cidadã implica instigar os estudantes a refletirem sobre os problemas que enfrentam em suas realidades e a buscarem explicações científicas para esses fenômenos.

Como destaca Soares (2011, p. 100), “O caminho para esse ensino e aprendizagem é a articulação de conhecimentos e metodologias fundamentados em diferentes ciências e sua

tradução em uma prática docente que integre as várias facetas". Ao adotar essa abordagem integradora, o ensino de Ciências contribui para a formação de sujeitos mais críticos, criativos e preparados para agir com responsabilidade no mundo.

Em vista do explicitado, podemos compreender que mais do que transmitir conteúdos, ensinar Ciências nos Anos Iniciais exige criar espaços de escuta, investigação, expressão e reflexão. Trata-se de formar leitores e escritores do mundo natural e social, capazes de relacionar, argumentar e transformar suas vivências em conhecimento significativo e emancipador.

3.4 Articulação entre o Método Ballester, a alfabetização e a Ciências da Natureza

A alfabetização, processo basilar na formação educacional, apresenta desafios multifacetados que transcendem a mera decodificação, exigindo que o novo conhecimento se ancore em estruturas cognitivas preexistentes para ser verdadeiramente internalizado e funcional. A busca por metodologias eficazes que contemplem não apenas a aquisição do código, mas também a construção de sentido, é uma constante na pesquisa pedagógica. Neste contexto, o Método Ballester, com sua abordagem estruturada e fonética, emerge como uma proposta relevante, cuja eficácia pode ser significativamente potencializada quando analisada e aplicada sob a lente da TAS. Nesse contexto é necessário aprofundar a compreensão da relação entre o Método Ballester e a Teoria da Aprendizagem Significativa, explorando como a interação entre uma metodologia explícita e os princípios da ancoragem cognitiva pode otimizar o processo de alfabetização.

O Método Ballester, baseado na alfabetização, quando é trabalhado por meio das variáveis nota-se que constitui dentro da alfabetização uma metodologia de ensino da leitura e escrita fundamentada em princípios fonéticos e na consciência fonológica. Caracteriza-se por sua abordagem explicitamente estruturada, sequencial e sistemática, que progride de forma linear e cumulativa. Seu percurso didático abrange desde o reconhecimento das unidades sonoras da língua (fonemas) e suas representações gráficas (grafemas) até a construção de estruturas linguísticas mais complexas, como sílabas, palavras e frases. A repetição sistemática e a busca pela automatização dos processos de decodificação e codificação são elementos centrais, visando a solidificar o aprendizado e a fluência. A essência do Método Ballester reside em sua intrínseca clareza didática e previsibilidade. A instrução é segmentada em etapas nitidamente definidas, o que minimiza a incerteza e a sobrecarga cognitiva para o aprendiz. Tal característica torna-o particularmente vantajoso para indivíduos que necessitam

de um caminho de aprendizagem mais balizado e menos ambíguo, oferecendo um roteiro passo a passo que permite ao aluno compreender o que se espera dele e como progredir. A organização lógica do conteúdo e a progressão gradual visam a tornar o material potencialmente significativo para o aluno. A ênfase na consciência fonológica, ou seja, na capacidade de identificar, segmentar e manipular as unidades sonoras da fala, é um pilar fundamental do método. Ao desvendar a correspondência entre sons e letras, o Ballester propicia a decodificação e a codificação de forma explícita, que são habilidades basilares e cruciais para o domínio do sistema alfabetico. Essa abordagem sistemática contrasta, em certos aspectos, com métodos mais globais ou construtivistas, que podem não oferecer a explicitação necessária para alunos que enfrentam dificuldades na automatização desses processos iniciais de aquisição da leitura e escrita.

A metodologia busca, portanto, construir uma base sólida e automatizada para o reconhecimento de palavras, liberando recursos cognitivos para a compreensão que vai ao encontro da Teoria da Aprendizagem Significativa, postula que a aprendizagem ocorre de forma significativa quando o novo conhecimento se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva com os conhecimentos prévios relevantes que o aprendiz já possui em sua estrutura cognitiva. Em oposição à aprendizagem mecânica ou por memorização, a aprendizagem significativa implica uma interação entre o que já se sabe e o que está sendo aprendido, resultando em uma modificação e enriquecimento de ambas as partes.

No contexto da alfabetização, a TAS tem implicações profundas. A aquisição da leitura e da escrita não pode ser reduzida à mera memorização de letras e sons ou à repetição de palavras. Para que a aprendizagem seja significativa, é crucial que o aluno estabeleça conexões entre os grafemas e fonemas, as palavras e seus significados, e, sobretudo, que compreenda a função social da leitura e da escrita em sua vida e no mundo. O letramento, nesse sentido, é a manifestação mais clara da aprendizagem significativa na área da linguagem, pois implica o uso funcional e contextualizado do conhecimento.

Apesar de sua natureza explicitamente estruturada, o Método Ballester pode ser um facilitador robusto para a aprendizagem significativa, especialmente nos estágios iniciais da alfabetização. Podendo ser usado como Construção de Subsumsores Sólidos: O sequenciamento lógico e a repetição sistemática do Ballester podem ser cruciais para a construção de subsumsores estáveis e bem diferenciados na estrutura cognitiva do aluno. O domínio claro e automatizado das correspondências grafema-fonema, por exemplo, pode servir como um subsumsor fundamental. Ausubel (1968) destaca que:

A aquisição de conceitos subordinados e coordenados é facilitada quando os conceitos superordenados já estão firmemente estabelecidos.” Nesse sentido, a clareza e a consolidação dos conceitos básicos de codificação e decodificação, proporcionadas pelo Ballester, podem atuar como esses subsumsores firmemente estabelecidos, permitindo que novos conhecimentos (palavras mais complexas, estruturas de frases, compreensão textual) sejam ancorados de forma mais eficaz.

Ao promover a automatização da decodificação, o Método Ballester libera recursos cognitivos do aprendiz. Quando a leitura se torna menos um esforço para “decifrar” e mais um processo fluente, a capacidade mental do aluno é direcionada para a compreensão do significado do texto. Isso é vital para a aprendizagem significativa, pois permite que o foco seja deslocado da forma para o conteúdo, essencial para a construção de sentido. A organização lógica e a progressão gradual do Ballester tornam o material potencialmente significativo. A consistência na apresentação das regras fonéticas e a relação clara entre os elementos (letras, sons, sílabas) podem ser percebidas pelo aluno como dotadas de sentido, facilitando a internalização e a aplicação em novos contextos.

Assim, a chave para conciliar o Método Ballester com a TAS reside na compreensão de que o método é uma ferramenta poderosa para estruturar o material (potencialidade significativa), mas a efetivação da aprendizagem significativa dependerá da mediação pedagógica do professor. Esta mediação deve focar em ativar e manter a predisposição do aluno, estabelecendo pontes entre a estrutura explícita do Ballester e os conhecimentos e experiências prévias do aprendiz, garantindo que o “para quê” da leitura e da escrita seja tão claro quanto o “como”.

Uma alfabetização verdadeiramente significativa, portanto, não se satisfaz com a mera decodificação ou memorização. Ela exige que o Método Ballester seja concebido como uma ferramenta dentro de um projeto pedagógico maior, que promova o letramento em suas múltiplas dimensões sociais e culturais, estimule o pensamento crítico e respeite a trajetória de construção do conhecimento de cada aluno. A formação docente sólida, capaz de articular a técnica com a teoria, a contextualização com a sistematização, é a chave para que a alfabetização não seja apenas a capacidade de ler e escrever palavras, mas de ler e transformar o mundo, participando ativamente da sociedade. O futuro da alfabetização reside, em grande parte, na habilidade de integrar abordagens explícitas e eficazes, como o Ballester, com uma pedagogia que priorize a compreensão profunda e a construção de significado, fazendo da escola um ambiente onde o novo conhecimento se conecta de forma relevante à vida e ao repertório de cada aprendiz.

A integração do processo com temas relacionados a Ciências da Natureza possibilita ao Método Ballester se mostrar uma ferramenta poderosa para integrar os conteúdos de Ciências da Natureza com temas contemporâneos e relevantes. Ao promover uma abordagem ativa e contextualizada, ele não apenas facilita a compreensão científica, mas também prepara os alunos para enfrentar desafios do mundo real. A aplicação desse método nas salas de aula pode transformar a educação em Ciências da Natureza em uma experiência enriquecedora e significativa.

4 REVISÃO DE ESTUDOS

O presente capítulo objetivo apresentar a produção científica em dissertações, teses e produtos educacionais, relacionados as temáticas de Alfabetização, ensino de Ciências e aprendizagem significativa. Para tanto, buscamos trazer pesquisas e produtos educacionais que retratem os temas identificando as características dessas produções, bem como suas limitações. Iniciamos o capítulo apresentando o *corpus* em termos das teses e dissertações e os critérios de busca e seleção; a seguir, descrevemos os estudos. Para finalizar o capítulo apresentamos produtos educacionais vinculados às temáticas mencionadas.

4.1 Definição do *corpus*

Para identificar o *corpus* do estudo procedemos uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), de modo a localizar um conjunto de estudo que após estabelecer os critérios para inclusão e exclusão, foram selecionados como objeto de análise.

Esse tipo de pesquisa se caracteriza como bibliográfica e envolve o desafio de mapear e de discutir a produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento (Ferreira, 2002). Sobre a importância desse tipo de pesquisa dentro da produção de uma tese, Alves (1992, p. 54) menciona que: “[...] a produção do conhecimento não é um empreendimento isolado. É uma construção coletiva da comunidade científica, um processo continuado de busca, no qual cada nova investigação se insere, completando ou contestando contribuições anteriormente dadas ao estudo do tema”.

Dessa forma, buscar o já produzido significa olhar para o campo de pesquisa com suas temáticas, fruto dos recortes realizados e reconhecê-lo, trazendo aproximações para o objeto de pesquisa. Assim, tomamos como descriptores as temáticas envolvidas no estudo, quais sejam: “Anos Iniciais”; “Aprendizagem significativa”; “Método Ballester”; “Ciências”.

Na busca utilizamos a combinação dos termos associados ao operador booleano AND, mantendo fixo o termo “Anos iniciais” que representa o termo central do estudo. Além disso, mencionamos que não houve refinamento em termos do ano da publicação ou do tipo de produção científica. O Quadro 2 apresenta o número de combinações realizadas e as respectivas ocorrências.

Quadro 2 - Combinações e registros dos estudos localizados

Combinações entre os termos	Número de dissertações e teses encontradas
“Anos Iniciais” AND “Método Ballester”	---
“Anos Iniciais” AND “Aprendizagem Significativa”	75
“Anos Iniciais” AND “Ciências”	3380

Fonte: Pesquisa (2023).

Sobre os resultados, destacamos que no caso dos estudos envolvendo o Método Ballester, por não localizarmos estudos envolvendo a temática, alteramos a busca para somente o termo “Método Ballester” e com isso localizamos duas dissertações. A primeira dissertação (Espens, 2021) tratou das variáveis do Método Ballester na prática pedagógica do professor de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental – Anos Finais e a segunda dissertação (Paula, 2023) contemplou uma sequência didática que foi aplicada com estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental. As duas dissertações contemplam o Ensino Fundamental – Anos Finais e foram desenvolvidas no mesmo grupo de pesquisa que é o mesmo da presente tese – Grupo de Pesquisa em Educação Científica e Tecnológica - GruPECT da Universidade de Passo Fundo. Por serem os únicos estudos encontrados na temática do Método Ballester, incluímos elas na revisão dos estudos e são apresentadas mais adiante.

No caso dos 75 estudos indicados no catálogo para a combinação “Anos Iniciais” AND “Aprendizagem Significativa”, mencionamos que os títulos foram lidos e na sequência selecionados os estudos que julgamos mais apropriados ao que está sendo pesquisado nesta tese. Com relação aos 3380 estudos apontados pelo catálogo para a combinação entre “Anos Iniciais” AND “Ciências”, mencionamos que foi realizada a leitura dos títulos das 100 primeiras ocorrências e igualmente selecionados os mais próximos ao investigado na tese. Em ambos os casos foram excluídos trabalhos voltados a formação de professores, priorizando trabalhos empíricos voltados a intervenções didáticas ou trabalhos teóricos. Além disso, e como forma de delimitar o grupo analisado, intencionalmente foi utilizado apenas o termo “Anos Iniciais”, excluindo os trabalhos que se serviram da expressão “Séries Iniciais”.

A partir desses critérios e mecanismos de busca obtivemos um conjunto de 36 trabalhos, sendo 12 teses e 24 dissertações. Desse universo e por não ser o foco do estudo proceder a uma exaustiva revisão de literatura, selecionamos 12 produções envolvendo nove teses e três dissertações inclusa nelas as duas dissertações encontradas envolvendo o Método Ballester e mencionada anteriormente. O Quadro 3 lista as 12 produções acadêmicas organizadas em ordem crescente de ano de publicação, trazendo o título do trabalho, autoria, tipo de produção e ano de publicação. Na próxima seção são relatadas as produções.

Quadro 3 - Relação das teses e dissertações selecionadas

Título	Autor	Tipos da produção	Ano
Mapas conceituais: um caminho para a aprendizagem significativa	Sandra Aparecida da Costa	Dissertação	2009
Inovações e experimentos no ensino de Ciências da Natureza para estudantes do 5º ano do ensino fundamental: a aprendizagem significativa em questão que proporciona a alfabetização científica	Carla Vater de Almeida	Dissertação	2016
Mapas conceituais no ensino de ciências: uma proposta para a aprendizagem significativa de conceitos científicos nos anos iniciais	Graziela Ferreira de Souza	Dissertação	2017
Pacto nacional de alfabetização na idade certa: o ensino de ciências na rede pública em um município da região centro-oeste, RS.	Neiva Lilian Ferreira Ortiz	Dissertação	2017
O ensino de ciências no contexto dos anos iniciais da escola fundamental: a formação docente e as práticas pedagógicas.	Leonardo Salvalaio Muliné	Tese	2018
Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: a construção do conhecimento científico pelos alunos envolvendo o ciclo da água.	Tatiane Suellén Rodrigues	Dissertação	2018
Aprendizagem significativa e o uso de mapas conceituais no ensino de ciências da natureza nas séries iniciais no ensino fundamental	Arlete Noura de Oliveira Cabral	Dissertação	2021
Alfabetização e letramentos: condições de produção e noções de sujeito nos estudos da linguagem e ensino de ciências	Marcos Alede Nunes Davel	Tese	2021
A alfabetização é nossa! Contribuições da educação dialógica à alfabetização e ao letramento do campo: um estudo bibliográfico	Cristiane Fontes de Oliveira	Tese	2021
Aprendizagem Significativa e a prática docente do professor de Língua Portuguesa	Silvana Espens	Dissertação	2022
Aprendizagem significativa: uma contribuição do diálogo por meio de uma atividade investigativa em matemática	Mariana Amorim Costa	Dissertação	2022
Aprendizagem significativa e as variáveis chave em Ballester: proposta didática para abordar eletricidade no Ensino Fundamental	José de Arimatéia Monteiro de Paula	Dissertação	2023

Fonte: Pesquisa (2023).

4.2 Relato das teses e dissertações

Com a definição do *corpus*, passamos a sua descrição, tendo como referência a leitura do resumo e de partes de interesse. Para a relato tomamos como procedimento o de identificar em cada estudo credenciais como autor, programa de pós-graduação e instituição de origem. Na sequência identificamos a pergunta e/ou objetivo geral, aporte teórico, público-alvo, abordagem metodológica, produção dos dados e resultados alcançados.

Costa (2009) desenvolveu um estudo junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Currículo na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), tendo como objetivo destacar as contribuições dos Mapas Conceituais e das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) como estratégia na construção de uma aprendizagem significativa. Os aportes teóricos estiveram associados a Teoria da Aprendizagem Significativa em David Ausubel e nas discussões sobre Mapas Conceituais a partir do proposto por Joseph Novak.

O estudo de natureza qualitativa, envolveu 12 estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública e em situações de recuperação. O tema que guiou a construção dos mapas foi a “Dengue” e os estudantes forma inicialmente instigados a realizar uma pesquisa e selecionar materiais na internet sobre a temática. Foi utilizado como recurso um grupo de WhatsApp® para a comunicação da turma, especialmente nos horários extraclasse em que o trabalho foi realizado. Essa comunicação foi mencionada pela autora com uma possibilidade de aprendizagem construtiva e social, oportunizando reflexões sobre o que eles conheciam e com oportunidade de ampliação e (re)construção do conhecimento.

Como resultado o estudo apontou a importância do uso de mapas conceituais como possibilidade de construção e (re)construção do conhecimento por meio da interatividade, organização e partilha. Segundo a autora, o conceito de “construir” utilizado no estudo esteve associado intrinsecamente ao de “partilhar”. Por fim, a autora chama a atenção para o fato de que as salas de recuperação deveriam funcionar como “um espaço de produção do conhecimento, um grupo de estudo onde o aluno seja valorizado pelo que sabe e não pelo que não sabe” (p. 81). Segue a autora mencionando que esse “olhar diferenciado sobre as salas de recuperação pode trazer benefícios aos alunos não só no Âmbito escolar mas ajuda-los a encontrar o seu próprio caminho dentro da sociedade” (p. 81).

O estudo de **Almeida (2016)** realizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Educação Básica, apresentou como objetivo o de oferecer a inserção de aulas práticas, com material de baixo custo, nas aulas de Ciências dos educandos das três turmas do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública no Rio de Janeiro. A questão de pesquisa anunciou que o intuito de avaliar em que medida as aulas práticas, inovadoras da escola, contribuem para uma aprendizagem significativa dos conteúdos abordados, com vistas à alfabetização científica dos estudantes. O campo teórico foi delimitado pelas discussões envolvendo a teoria da Aprendizagem Significativa em David Ausubel, na Alfabetização Científica apoiando-se em autores como Lúcia Helena Sasseron e nos Mapas Conceituais a partir de Joseph Novak.

O estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa e da pesquisa-ação, tendo a produção dos mapas conceituais como principal fonte de dados. Esses mapas foram produzidos de forma individual e coletiva. A produção dos mapas esteve circunscrita por uma sequência didática apoiada nos Três Momentos Pedagógicos (3MP), envolvendo a Problematização Inicial (PI), a Organização do Conhecimento (OC) e a Aplicação do Conhecimento (AC). A temática tratada foi Células (Animal e Vegetal), Sistema Respiratório e Sistema Urinário, recorrendo-se a materiais lúdicos e atividades experimentais de baixo

custo, além dos mapas conceituais. As atividades ocorrem no contra turno e contaram com a participação de, aproximadamente, 40 participantes dentre os 75 matriculados nas três turmas.

O resultado do estudo apontou que esse tipo de atividade contribui para a abstração dos conceitos e sua consolidação, promovendo um processo de alfabetização científica. Ao final a autora chama a atenção para as dificuldades em trabalhar na realidade da escola que ela selecionou para o estudo, trazendo fatos corridos no entorno da escola e que levam a enaltecer um tipo de trabalho como esse em que os estudantes são motivados a aprender ciências mesmo diante das adversidades sociais pertencentes a sua realizada. O trabalho apresentou um produto educacional e que será relatado mais adiante.

O trabalho de **Souza (2017)** vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, apresentou como objetivo analisar as contribuições do uso dos Mapas Conceituais como ferramenta potencializadora da Aprendizagem Significativa no ensino de Ciências, para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como referencial teórico, o estudo apoia-se na Teoria da Aprendizagem Significativa em David Ausubel e no entendimento de Mapas Conceituais em Joseph Novak.

O estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa de abordagem qualitativa e intervencionista, com a 30 estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental, durante o primeiro semestre de 2016, totalizando 30 horas/aula. O tema selecionado para o estudo foi Energia e inicialmente os estudantes aprenderam a construir mapas e a seguir por meio de um roteiro de atividades didático-pedagógicas, eles produziram os seus mapas. Esses mapas foram o objeto de análise do presente estudo, constituindo-se nos dados produzidos para a pesquisa. Após análise a autora contatou que os mapas conceituais contribuem para promover indícios de aprendizagem significativa e que o recurso se revela potencialmente facilitador dessa aprendizagem, dada à sua característica de representatividade da estrutura cognitiva dos alunos durante o processo de aprendizagem. O estudo apresentou um produto educacional que será detalhado mais adiante no capítulo.

Ortiz (2017) desenvolveu uma dissertação vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Franciscana em Santa Maria, RS. O trabalho teve como objetivo analisar como foi contemplada a área das Ciências da Natureza, na rede pública de ensino de um município da região Centro-Oeste do RS, a partir das propostas do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa, no bloco sequencial de 2013 a 2015. O trabalho tomou por referência as orientações oficiais acerca do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa e do Ensino de Ciências, trazendo as especificidades relativas a

presença da área das Ciências da Natureza no currículo escolar, os conteúdos e eixos estruturantes contemplados e os aspectos metodológicos e recursos utilizados.

Em termos metodológicos o estudo apresentou uma pesquisa qualitativa apoiada na Análise do Conteúdo de Laurence Bardin. Foram analisados os documentos e as ações de três escolas relativos ao Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa e ao ensino de Ciências. Os dados produzidos foram analisados a partir de três categorias assim definidas: a presença das Ciências da Natureza nos anos iniciais, os conteúdos e eixos estruturantes abordados e os aspectos metodológicos e recursos utilizados. Em relação aos resultados, o estudo apontou que o ensino de ciências ocupou um lugar de destaque nessas escolas voltando-se a promover a alfabetização científica; os eixos estruturantes priorizados nessas escolas foram “Vida nos Ambientes” e “Ser Humano e Saúde” em detrimento de “Materiais e Transformações” e “Sistema Sol e Terra”; o recurso didático/estratégico mais utilizado foi o livro didático com predomínio de uma pedagogia tradicional e do uso do quadro, giz, folhas fotocopiadas e livros didáticos.

Por fim, a autora elogia a presença das aulas de ciências nessas escolas, contudo, manifesta preocupação que elas estão associadas a teorias e recursos didáticos pouco inovadores e contextualizados, a formação científica dos estudantes permanecerá à deriva. O estudo se ocupou de desenvolver um produto educacional voltado a propor recursos para o ensino de ciências nos Anos Iniciais e que será relatado mais adiante neste capítulo.

Rodrigues (2018) apresentou a dissertação no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência, da Universidade Estadual Paulista junto ao Campus Bauru. O estudo teve como objetivo desenvolver uma sequência de ensino investigativa sobre o Ciclo da água para alunos do 4º Ano do Ensino Fundamental, com vistas a promover discussões e o envolvimento das crianças nas atividades experimentais e no processo de investigação científica e Verificar se esse trabalho realizado com as crianças pode proporcionar um conhecimento mais próximo ao científico, comparando com as ideias iniciais apresentadas.

O estudo realizado ressalta a importância do ensino de Ciências desde os estágios iniciais da escolarização, destacando a relevância de uma abordagem investigativa e experimental. A Sequência de Ensino Investigativa sobre o Ciclo da Água adotada neste trabalho proporcionou um ambiente propício para o desenvolvimento do pensamento crítico e científico dos alunos do 4º Ano de uma escola municipal de Agudos/SP. Ao dividir a pesquisa em três momentos distintos, que englobaram desde a sondagem inicial dos conhecimentos prévios dos alunos até a retomada das questões iniciais após as atividades investigativas, foi possível observar uma evolução significativa no entendimento conceitual das crianças. A

análise qualitativa dos dados evidenciou não apenas o progresso no domínio dos conteúdos científicos, mas também o desenvolvimento das habilidades argumentativas dos alunos, demonstrando a eficácia do enfoque adotado para promover uma aprendizagem mais significativa.

Além disso, a pesquisa aponta para importantes reflexões no âmbito educacional, especialmente no que tange ao currículo de Ciências, à valorização da dialogia como elemento central na construção do conhecimento e à necessidade de promover a interdisciplinaridade e a Alfabetização Científica. Através do envolvimento ativo dos estudantes nos processos educativos, desde a escolha das atividades até as intervenções pedagógicas, este estudo destaca a importância de uma abordagem holística e contextualizada no ensino das Ciências. Dessa forma, sugere-se não apenas o aprofundamento das práticas investigativas, mas também uma revisão crítica dos currículos escolares, visando uma educação científica mais integrada e significativa, capaz de preparar os alunos não apenas como receptores de conhecimento, mas como agentes ativos na construção do saber científico.

Mulini (2019) apresentou a tese no Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz. O objetivo foi analisar o currículo vivido, no âmbito das disciplinas que envolvem o Ensino de Ciências, na formação inicial de graduandos em Pedagogia de uma universidade pública do Estado do Espírito Santo, além de investigar as práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola municipal pública de ensino capixaba no contexto da educação científica.

O estudo realizado adota uma abordagem qualitativa de cunho teórico-empírico, tendo como base a observação, análise curricular e entrevistas com professores dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola municipal em Vitória (ES) e da universidade pública Capixaba. Por meio de uma metodologia dividida em fases exploratórias, coleta e análise de dados, foi possível identificar dificuldades significativas na formação inicial e continuada no Ensino de Ciências, tanto entre os alunos de Pedagogia quanto entre os professores da escola analisada. Essas dificuldades se refletem no cotidiano escolar, resultando em um ensino fragmentado, disciplinar e com abordagens metodológicas pouco atrativas para os alunos.

Os resultados revelam uma disparidade entre a presença do ensino por investigação na universidade em comparação com a escola analisada, evidenciando a necessidade premente de ações afirmativas de formação continuada na área científica, planejadas de forma a integrar-se às práticas cotidianas dos educadores. Tais ações não apenas visam suprir lacunas na formação dos profissionais da educação, mas também buscam promover uma transformação

efetiva no cenário educacional, propiciando um ensino de Ciências mais dinâmico, contextualizado e alinhado com as demandas contemporâneas da sociedade.

O estudo de **Davel (2021)** foi desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal do Paraná. O estudo teve por objetivo analisar como se constitui o discurso sobre alfabetização e letramento no ensino de língua e no ensino de ciências, tomando por referência o sujeito que aprende a ler e a escrever. A tese analisou os discursos que abordam determinados momentos históricos para o ensino desses componentes curriculares, a fim de identificar suas condições de produção e a noção de sujeito neles presente.

Metodologicamente a tese se constitui como um estudo do tipo bibliográfico e apoiada na Análise do Discurso de Michel Pêcheux e trouxe buscou identificar como se instaura no discurso sobre ensino de língua e ensino de ciências as noções de alfabetização e letramento, de modo a compreender a trajetória dessas áreas para o estabelecimento de seus discursos.

Os resultados desse estudo mostram que houve momentos em que os termos “letramento” e a “alfabetização” se aproximaram e outros que se distanciaram. Especialmente em relação ao ensino da língua, o autor identificou que a preferência é pelo uso do termo “letramento”, enquanto no ensino de Ciências, o foco está no uso do termo “alfabetização”. Além disso, o estudo mostrou as diferentes noções de sujeito que historicamente tem estado presente nos discursos sobre alfabetização/letramento, desde o período colonial até os estudos mais recentes, particularmente os apoiados na perspectiva de uma alfabetização freireana e os estudos da linguagem.

A pesquisa de **Cabral (2021)** realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, apresentou como objetivo analisar as produções acadêmicas concebidas sobre aprendizagem significativa e o uso de mapas conceituais no ensino de Ciências da Natureza nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, produzidos por meio de artigos, teses e dissertações no período de 2009 a 2019 e restrito a produções vinculadas aos programas de pós-graduação.

O estudo esteve apoiado em uma abordagem qualitativa e um estudo do tipo bibliográfico, envolvendo uma revisão sistemática de trabalhos. Para produção dos dados foi utilizado o Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informações em Ciências e Tecnologia (IBICT) e o *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). O estudo mapeou 64 produções, sendo elas 30 artigos, 14 teses e 20 dissertações. Os resultados foram expressos por meio das seguintes categorias: base de

discussão, problema de pesquisa, procedimento metodológico, referencial teórico, resultados e conclusões. Nesse contexto, o estudo apontou a importância de que os estudantes sejam reconhecidos com sujeitos ativos do processo de aprendizagem e que os estudos analisados evidenciam.

Oliveira (2021) defendeu uma tese junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que teve como foco a alfabetização e o letramento na modalidade de Educação do Campo, destacando a alfabetização ofertada aos estudantes residentes em assentamentos de reforma agrária e outras comunidades campesinas vinculadas a agricultura familiar. O estudo de natureza bibliográfica teve por objetivo verificar como a educação dialógica pode colaborar para o desenvolvimento de práticas escolares em alfabetização e letramento, que melhor correspondam às necessidades da educação das populações campesinas.

Como aporte teórico para discutir os trabalhos, o estudo apoia-se nos estudos de Paulo Freire e autores de base comunicativa e que tomam “a perspectiva dialógica como estratégia de superação de desigualdades, por meio do pensar crítico-problematizador, que se faz nas práticas sociais e constituição e reflexão em interação” (p. 7). A base de dados selecionados para o estudo foram os artigos publicados nas bases de dados Web of Science, Scopus e Eric ProQuest. Foram selecionados na primeira fase 82 artigos científicos, sendo 34 nacionais e 48 internacionais. Na segunda etapa da pesquisa, foram analisados especificamente 28 artigos vinculados a base teórica comunicativa-dialógica e tiveram alguma influência dos estudos de Paulo Freire.

Os resultados apontam que os estudos analisados são consensuais em mostrar uma preocupação em trazer um fundamento dialógico e uma metodologia de ensino e de aprendizagem que realce a alfabetização e letramento para populações campesinas e que considere sua identidade territorial rural, enfatizando que a “não atenção às especificidades pode gerar exclusão, colaborando para a marginalização histórica vivenciada pelos povos do campo” (p. 7). Além disso, o estudo, apontou que as pesquisas investigadas, trouxeram uma metodologia própria de ensino para esses contextos rurais, especialmente aqui representada pela Educação Baseada no Lugar (*Place-based Education*) e o da Alfabetizações e Letramentos Rurais (*Rural Literacies*) e que não foram encontrados nas pesquisas nacionais analisadas.

Espens (2022) defendeu junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo, uma dissertação que tomou como referência o fazer pedagógico do professor de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental – Anos Finais, tendo como referência a aprendizagem significativa e as variáveis chave anunciadas no Método

Ballester. O estudo teve como objetivo analisar a frequência com que estratégias de ensino associadas à aprendizagem significativa são utilizadas por professores de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental – Anos Finais. Os aportes teóricos do estudo estiveram apoiados na Teoria da Aprendizagem Significativa em David Ausubel e na voz de Marco Antonio Moreira e também no Método Ballester como apresentado por Antoni Ballester.

O estudo de natureza qualitativa estruturou um questionário que foi aplicado a um grupo de professores que ministram aulas de Língua Portuguesa nos Anos Finais do Ensino Fundamental. O questionário que se refere a uma adaptação de um questionário validado na literatura, indagava os professores sobre o uso de ferramentas didáticas que no entender da literatura estavam em sintonia com os referenciais teóricos mencionados anteriormente. O estudo que envolve 32 professores das redes públicas de ensino no município de Passo Fundo, RS, apontou que na voz dos professores investigados eles recorrem a atividades como trabalho em grupo, relações com o meio, atividades envolvendo criatividade e ações didáticas de caráter motivacional. Todavia, tem dificuldades para utilizar os mapas conceituais.

Costa (2022) apresentou ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Centro de Referência em Formação e em Educação à Distância do Instituto Federal do Espírito Santo a dissertação cujo objetivo foi analisar as contribuições do Diálogo para a Aprendizagem Significativa. Apesar dos desafios impostos pela pandemia de COVID-19 e a necessidade de distanciamento social, a pesquisa empreendida proporcionou uma valiosa reflexão sobre as contribuições do Diálogo para a Aprendizagem Significativa. Embasados nos princípios teóricos de David Ausubel no campo da Aprendizagem Significativa e nas abordagens de Alrø e Skovsmose na Educação Matemática Crítica, pudemos identificar um terreno comum que culminou na concepção do Diálogo Significativo.

Essa síntese teórica e prática não apenas iluminou caminhos para um ensino integral e uma aprendizagem menos mecânica, mas também ressaltou a importância do engajamento colaborativo entre professores e alunos, evidenciando a potencialidade das interações dialógicas como catalisadoras do processo educacional. Embora as limitações físicas tenham restringido a pesquisa às reuniões virtuais do Grupo de Estudo e Pesquisa em Modelagem Matemática e Educação Estatística (GEPEME), os resultados obtidos sustentam a relevância e a eficácia do Diálogo Significativo como uma ferramenta pedagógica enriquecedora e transformadora.

Como último estudo a ser descrito, temos o desenvolvido por **Paula (2023)** e associado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. O objetivo do estudo esteve vinculado a estruturar, implementar e avaliar uma

sequência didática ancorada na TAS e nas variáveis chave propostas no Método Ballester, para o estudo de eletricidade no oitavo ano do Ensino Fundamental. Os referenciais teóricos que deram sustentação ao trabalho estiveram associados a Teoria da Aprendizagem Significativa em David Ausubel e em Marco Antonio Moreira e o Método Ballester como apresentado por Antoni Ballester. O estudo envolveu uma sequência didáticas organizada a partir desses referenciais teóricos e em 23 períodos.

A pesquisa de abordagem qualitativa, trouxe um conjunto de resultados obtidos a partir da aplicação de pré e pós-teste e dos mapas conceituais construídos pelos alunos. Como resultado o estudo apontou avanços em relação aos conhecimentos vinculados a conteúdos específicos como tensão e potência elétrica. Além disso, mostrou por meio dos mapas conceituais que embora tenham dificuldade com essa ferramenta, conseguem estabelecer relações, identificar proposições e mostrar a hierarquia dos conceitos. O trabalho é acompanhado por um produto educacional que será relatado na próxima seção.

4.3 Revisão e relato de Produtos Educacionais

Para essa etapa do estudo selecionamos cinco produtos educacionais vinculados a temática apresentada nas seções anteriores. Para seleção recorremos as páginas dos programas profissionais vinculados a área de Ensino da CAPES, analisando aqueles relacionados a alfabetização, aprendizagem significativa, anos iniciais e ensino de Ciências. Desse universo selecionamos para apresentar nesse estudo um conjunto de cinco produtos educacionais que estão listados no Quadro 4. No quadro identificamos o nome do produto educacional, autoria(s) e ano de publicação. Na sequência relatamos eles.

Quadro 4 - relação dos produtos educacionais

Título	Autores	Ano
Caderno de atividades diferenciadas para alfabetização	Jéssica Oliveira de Faria Flávia Vieira da Silva do Amparo	2017
Caderno de Estratégias Pedagógicas	Graziela Ferreiro de Souza Nilcélia Aparecida Maciel Awdry Feisser Miquelin	2017
A Lagartinha Cabeluda	Neiva Lílian Ferreira Ortiz Rosemar de Fátima Vestena	2018
Diálogo significativo: um estudo de área e perímetro contra a covid-19	Maria Amorim Costa Oscar Luiz Teixeira de Rezende Luciano Lessa Lorenzoni	2022
Método Ballester par ao ensino de Eletricidade nos Anos Finais do Ensino Fundamental	José de Arimatéia Monteiro de Paula Cleci Teresinha Werner da Rosa Marivane de Oliveira Biazus	2023

Fonte: Pesquisa (2023).

No relato dos Produtos Educacionais trazemos incialmente a autoria, na sequência a dissertação que deu origem ao produto educacional, a instituição e programa a que ele está vinculado, seu subtipo, descrição, público-alvo destinado e outros aspectos peculiares a cada produto educacional.

O produto educacional de **Faria e Amparo (2017)** desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Práticas de Educação Básica do Colégio Pedro II no Rio de Janeiro, esteve associado a dissertação “Práticas pedagógicas diferenciadas na alfabetização: Promovendo oportunidades de aprendizagem para o 1º ano do Ensino Fundamental”. O material é resultado de uma pesquisa que buscou investigar as contribuições dos estudos sobre ensino diferenciado para o trabalho pedagógico com o primeiro ano do Ensino Fundamental, fase onde as crianças estão se apropriando dos conhecimentos iniciais sobre leitura e escrita. As atividades estiveram focadas no ensino de Língua Portuguesa. Nesse contexto foi apresentado sugestões para uma prática docente que considere e se adeque às diferenças entre os alunos. Com o objetivo principal incluir da melhor forma possível todas as crianças nas propostas de ensino. Para isso, foi necessário criar situações didáticas que possibilitem oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento para todos.

A organização das atividades do presente caderno foi realizada considerando os postulados de Antoni Zabala sobre a atenção à diversidade e o trabalho pedagógico com sequências didáticas. Segundo o autor, o eixo estruturador de todo enfoque pedagógico deve ser a observação à diversidade entre os alunos. Zabala indica a realização de sequências didáticas, organizadas de forma articulada e diferenciada, como ferramenta de ensino importante para um trabalho pedagógico atento às diferenças entre os alunos.

O produto educacional de autoria de **Souza, Pinheiro, Miquelin (2017)** está associado a dissertação intitulada “Mapas conceituais no ensino de ciências: uma proposta para a aprendizagem significativa de conceitos científicos nos anos iniciais”, desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, PR. O material denominado de “Caderno de Estratégias Pedagógicas” é destinado a professores dos Anos Iniciais que desejam contemplar em sua ação didática os mapas conceituais. O caderno está constituído por uma apresentação do material, seu referencial teórico associado a Teoria da Aprendizagem Significativa e aos Mapas Conceituais e na sequência exemplos de como podem ser construídos os mapas.

Ortiz e Vestena (2018) apresentaram uma história infantil como produto educacional associada a dissertação “Pacto nacional de alfabetização na idade certa: o ensino de ciências na rede pública em um município da região centro-oeste, RS” desenvolvida no Programa de

Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Franciscana de Santa Maria, RS. A história infantil organizada na forma de Power Point® contemplou as fases de vida de um inseto, enfatizando a metamorfose. A história elaborada buscou ser um recurso didático a disposição do professor da Educação Infantil e Anos Iniciais que possibilita abordar conhecimento científico a partir da ludicidade. O material envolve além dos conhecimentos científicos, textos e imagens reais. Para a produção, o material contou com uma equipe de professores colaboradores que avaliaram o material antes dele ser aplicado em uma turma de terceiro ano do Ensino Fundamental em um município no interior do Rio Grande do Sul.

O estudo de **Paula, Rosa e Biazus (2023)** integra a dissertação “Aprendizagem significativa e as variáveis chave em Ballester: proposta didática para abordar eletricidade no Ensino Fundamental”, desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. O produto educacional é do tipo material instrucional e apresenta uma sequência didática apoiada na Teoria da Aprendizagem Significativa e nas variáveis chave anunciadas no Método Ballester. O material é destinado a professores que ministram aulas de Ciências no Ensino Fundamental e está estruturado nas seguintes partes: apresentação, referencial teórico (Teoria da Aprendizagem Significativa e Método Ballester), sequência didática com a descrição dos 14 encontros, referenciais e apresentação dos autores. De acordo com o anunciado pelos autores, o material envolve nos 14 encontros trazendo as variáveis chaves trabalho aberto, meio, motivação, criatividade, mapa conceitual e adaptação curricular de modo a que as atividades propostas entejam “pautadas em uma abordagem metodológica direcionada ao protagonismo do estudante e a partir de seu cotidiano, apresentando um potencial motivador em termos de mobilização para a aprendizagem” (Paula; Rosa; Biazus, 2023, p. 5). Cada atividade apresenta um conjunto de atividades que o professor pode se servir de modo a reproduzi-las na integra ou em partes no contexto escolar.

O produto educacional de **Costa, Rezende e Lorenzoni (2022)** é um guia didático desenvolvido a partir da pesquisa realizada por Costa (2022) em sua dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, vinculado ao Instituto Federal de Educação e Ciências e Tecnologia do Espírito Santo, surge como uma resposta às novas demandas e desafios enfrentados pelos professores de Matemática da Educação Básica, especialmente durante a pandemia de COVID-19. Com foco em promover um ensino e uma aprendizagem menos mecânica, o guia destaca a importância do Diálogo Significativo como uma abordagem pedagógica que valoriza o conhecimento prévio dos alunos e incentiva o diálogo em situações de ensino e de aprendizagem.

O material desenvolvido para ser realizado em cinco aulas contextualiza conceitos relacionados a unidades de medidas, números racionais, área e perímetro de figuras planas e noções de escala. A sequência didática e o diálogo significativo foram distribuídos em três momentos durante a aula, as quais foram divididas em abordagem, perguntas e os elementos que serão abordados durante o diálogo significativo.

Diante do cenário imposto pela pandemia e o fechamento prolongado das escolas, adaptar-se à nova realidade foi essencial para prosseguir com a pesquisa. Nesse contexto, optou-se por reformular a estratégia de coleta de dados, concentrando-se em encontros virtuais com um grupo de quatro professores de Matemática engajados no Grupo de Estudo e Pesquisa em Modelagem Matemática e Educação Estatística (GEPEME). Esses professores, já familiarizados com as teorias de Aprendizagem Significativa, Educação Matemática Crítica e Diálogo, proporcionaram uma base sólida para discussões aprofundadas sobre o conceito emergente de Diálogo Significativo.

Ao longo de quatro reuniões realizadas durante o mês de agosto, os participantes exploraram tanto a atividade proposta quanto o novo conceito, enriquecendo a pesquisa com suas sugestões e reflexões. A escolha cuidadosa dos professores participantes, combinando conhecimento teórico e experiência prática em sala de aula, facilitou não apenas a compreensão da proposta, mas também a coleta de dados, uma vez que as discussões foram gravadas e analisadas para subsidiar a pesquisa.

Ao apresentar uma proposta de atividade prática baseada nesse novo conceito, o guia oferece uma maneira concreta de aplicar as principais características do Diálogo Significativo na sala de aula. Organizado de forma acessível e concisa, o guia inclui noções básicas de Aprendizagem Significativa, Educação Matemática Crítica e Diálogo, além de fornecer sugestões e etapas detalhadas para a realização da atividade em diferentes turmas, do ensino fundamental ao médio.

4.4 Síntese dos estudos relatados

Após a análise dos produtos educacionais, nota-se que eles servem como valiosos recursos para os professores. Eles oferecem materiais prontos que podem ser utilizados em sala de aula, permitindo que os docentes se concentrem em estratégias pedagógicas mais eficazes. Segundo Castro Batalha (2021), “os produtos educacionais potencializam a prática docente ao fornecer suporte para uma abordagem mais inovadora e interativa.” Isso é

especialmente importante em um cenário onde os professores enfrentam constantes desafios relacionados à diversidade de estilos de aprendizagem.

Outro ponto relevante é que os produtos educacionais promovem a autonomia dos alunos. Com recursos que permitem o aprendizado autodirigido, como cursos online e tutoriais interativos, os estudantes podem explorar conteúdos no seu próprio ritmo. Essa autonomia é fundamental em um mundo onde habilidades como autoaprendizagem e adaptabilidade são cada vez mais valorizadas.

Um dos principais benefícios dos produtos educacionais é a sua capacidade de facilitar o aprendizado. Segundo Moreira (2004), “os produtos educacionais devem possibilitar a melhoria do ensino em áreas específicas”, sugerindo que esses recursos são fundamentais para transformar a experiência educativa. Ao fornecer conteúdos de maneira estruturada e acessível, os produtos educacionais ajudam os alunos a compreender conceitos complexos com maior facilidade.

Os produtos educacionais também favorecem a integração curricular, conectando diferentes disciplinas e promovendo uma abordagem interdisciplinar. Como mencionado por autores no campo da educação, “a utilização de produtos diversificados permite que os alunos compreendam as relações entre diferentes áreas do conhecimento” (Moreira, 2004). Isso ajuda os estudantes a desenvolver uma visão holística sobre o aprendizado.

A discussão em relação ao Método Ballester e à prática do professor pesquisador como alfabetizador destaca a relevância de recursos educacionais que podem apoiar e enriquecer o ensino. A análise dos produtos educacionais revela que eles são ferramentas valiosas para os educadores, oferecendo materiais prontos que podem ser utilizados em sala de aula. Isso permite que os docentes se concentrem em estratégias pedagógicas mais eficazes, fundamentais para a implementação do Método Ballester.

Um aspecto crucial da prática do professor pesquisador é a promoção da autonomia dos alunos. Os produtos educacionais oferecem recursos que possibilitam o aprendizado autodirigido, como cursos online e tutoriais interativos, permitindo que os estudantes explorem conteúdos em seu próprio ritmo. Essa autonomia é fundamental em um mundo que valoriza habilidades como autoaprendizagem e adaptabilidade, características que o Método Ballester busca desenvolver.

Dentro do contexto do Método Ballester, isso significa que recursos estruturados e acessíveis ajudam os alunos a compreender conceitos de forma mais clara e eficaz, enriquecendo o processo de alfabetização.

Em conclusão, a análise dos produtos educacionais destaca sua importância na prática do professor pesquisador como alfabetizador, especialmente na aplicação do Método Ballester. Eles não apenas facilitam o aprendizado e promovem a interatividade, mas também apoiam os educadores e desenvolvem a autonomia dos alunos. Ao integrar esses recursos nas práticas pedagógicas diárias, é possível transformar o ambiente escolar em um espaço mais dinâmico e eficaz, beneficiando todos os envolvidos no processo educativo. Essa abordagem não apenas enriquece a experiência de ensino, mas também contribui para a formação de um estudante mais autônomo e preparado para os desafios do futuro.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

Neste capítulo apresenta-se o produto educacional elaborado exclusivamente para o estudo e as especificidades inerentes ao seu processo de construção, aplicação piloto e estudo principal junto a uma turma de primeiro ano do Ensino Fundamental. Nas seções que integram o capítulo, é mencionado os aportes teóricos que deram sustentação ao produto desenvolvido e o modo como ele está contuído. O relato da aplicação, bem como a pesquisa desenvolvida são objetos dos capítulos seguintes.

5.1 Experiências com o processo de alfabetização⁴

Desde o ano de 2003 atuo como professor da educação básica e nesta jornada como professor passei por diversas turmas e cargos em dois municípios distintos, também fui professor no curso de Pedagogia e hoje atuo como professor formador dos professores da alfabetização. Nestes anos de experiências comprehendi que o processo de alfabetização é algo complexo e que deve ser contextualizado e problematizado juntamente com as crianças, partindo da realidade em que elas estão inseridas, ou seja, a leitura do mundo. Nesta perspectiva, torna-se importante oportunizar que os estudantes tenham acesso a metodologias de ensino que tornem as aulas mais atrativas e possam lograr êxito em suas aprendizagens. Neste interim, identifico a importância de que essa aprendizagem ocorra de forma significativa, como defendido no segundo capítulo. Tal compreensão leva ao Método Ballester que foi utilizado na Espanha na alfabetização de crianças e trouxe como resultado uma aprendizagem significativa a partir de aulas contextualizadas.

O Método Ballester veio como alternativa prática para promover uma alfabetização a partir de trocas, vivências, compartilhamentos e criatividade, entre outros aspectos que seu proponente Antoni Ballester defende como essenciais em um processo de aprendizagem. Segundo suas inferências, para alcançar uma melhor qualidade educacional é necessário um clima de aprendizagem tranquilo, obtendo-se assim melhor desempenho acadêmico e alunos mais motivados.

Segue ele dizendo que, uma vez convededor desta nova forma de trabalhar didaticamente, o professor não terá dúvidas em continuar com essa metodologia, considerando as vantagens oferecidas. Todas as pessoas que participam deste projeto

⁴ Como forma de descrever a origem do produto educacional, retomo o uso da primeira pessoa do singular em algumas passagens.

educativo incentivam os professores a conhecê-lo e a colocá-lo em prática. Assegura o precursor do método que, sem dúvida, a satisfação e os resultados obtidos são insubstituíveis tanto para professores como para alunos. No método, primeiro o desejo é por saber como os alunos aprendem, ver como o conhecimento é construído, identificando o conceito de aprendizagem significativa. A seguir, e depois deste corpo teórico, coloque-a em prática usando as variáveis do Método Ballester visando a aprendizagem significativa (Ballester, 2018).

Na alfabetização, para as crianças aprenderem é preciso compreensão do que é ensinado, o que não significa que não tenham que se esforçar para aprender e estudar. No campo da alfabetização pode-se dizer que a maior parte das pesquisas educacionais que temos emana da teoria. Acreditamos que os professores precisam de mais pesquisas envolvendo a prática cotidiana da escola, com assessorias psicopedagógicas que realmente façam a diferença, trazendo experiências que sejam aplicáveis em condições reais de ensino (Ballester, 2018).

Enfim, inúmeros desafios poderiam ser aqui elencados, mas, entretanto, não existe uma forma pronta, ou um manual de instrução de como formar cidadãos críticos, alfabetizados e conscientes. O processo de alfabetização é algo que precisa ser discutido cada dia com maior intensidade, para que não seja considerado apenas como um período em que a criança irá decodificar letras, sílabas e sons. O processo de alfabetização precisa fazer sentido para criança, ou seja, ela precisa compreender a função social que a leitura e escrita irá possibilitar para sua vivência, a leitura e escrita como algo necessário para refletir e compreender o seu contexto. Faz-se necessário permitir e levar atividades significativas para os alunos, mesmo os que ainda não desenvolveram a leitura. A leitura não se dá apenas de forma decodificada, mas por meio de leitura de imagens, de situações e até mesmo jogos didáticos. A criança precisa ter acesso aos livros, precisa ter acesso à escrita. A partir do processo de tentativas, conflitos e confrontos, não só de forma individual, mas coletiva também, é possível construir conhecimentos e incorporá-los ao seu contexto.

Neste interim para garantir esse momento de aprendizagem significativa para as crianças no processo de alfabetização, o Método Ballester veio como um meio para tornar esse processo mais dinâmico e produtivo no ato de ensinar e aprender. Por meio das variáveis do Método Ballester a ação de alfabetizar tornará algo mais prazeroso e as crianças serão capazes de aprender de forma mais lúdica, o que perpassa a minha experiência a anos na alfabetização.

Essas vivencias mencionadas sobre minha trajetória profissional acrescida da perspectiva de trazer para a alfabetização a aprendizagem significativa e diálogo com o Método Ballester, leva a construção do produto educacional o qual passamos a descrever na continuidade.

5.2 Pilares da proposta

O produto educacional desenvolvido toma com referência teórica dois pilares de sustentação e que foram apresentados nos capítulos anteriores. O Quadro 5 destaca esses pilares e na sequência é detalhado as variáveis anunciadas no Método Ballester como forma de resgatar os aspectos centrais do produto educacional.

Quadro 5 - Pilares teóricos do produto educacional

Aporte teórico	Aspectos em destaque no produto educacional
Ensino de Ciências primeiro ano do Ensino Fundamental	O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental busca estimular a curiosidade e o pensamento crítico das crianças. Essa componente curricular proporciona às crianças a oportunidade de explorar e compreender o mundo que as cerca, desenvolvendo habilidades de observação, investigação e experimentação. Além disso, o contato com os conceitos científicos desde cedo ajuda a construir uma base sólida para o entendimento dos fenômenos naturais e tecnológicos ao longo da vida. O ensino de Ciências também promove a consciência ambiental e a valorização da ciência como ferramenta para compreender e transformar a realidade.
Método Ballester	O Método Ballester, é uma abordagem didática que pode ser utilizada na alfabetização e prioriza a utilização de palavras completas em contextos significativos para promover a aprendizagem da leitura e escrita. Ao integrar atividades lúdicas e interativas, como jogos e dramatizações, o método busca tornar o processo de alfabetização mais envolvente e eficaz para os alunos. Através da associação entre letras e sons, os estudantes desenvolvem habilidades de decodificação e compreensão textual de maneira progressiva e natural. O Método Ballester tem sido amplamente adotado em escolas ao redor do mundo como uma estratégia inovadora para o ensino inicial da linguagem escrita.

Fonte: Autor (2023).

Em relação ao Método Ballester, o destaque fica por conta das variáveis que subsidiam as atividades anunciadas no produto educacional e que integram o processo de alfabetização. O Quadro 6 retoma elas.

Quadro 6 - Variáveis-chave no Método Ballester

Variáveis-chave	Descrição
Trabalho Aberto	Privilegia a liberdade de escolha e a autonomia dos alunos na condução de suas aprendizagens, permitindo que explorem temas de interesse pessoal.
Motivação	A motivação é um elemento central desse método, pois os estudantes se engajam de forma mais significativa quando têm voz e participação ativa no processo educativo.
Mediação	A mediação do professor desempenha um papel crucial, orientando e apoiando os alunos em suas descobertas, fornecendo recursos e feedbacks construtivos.
Criatividade	A criatividade é estimulada, pois o ambiente de trabalho aberto oferece espaço para experimentação, inovação e expressão individual, incentivando os alunos a desenvolverem soluções originais e criativas para os desafios propostos.
Mapa Conceitual	A criação de mapas conceituais é incentivada como uma ferramenta para organizar e visualizar o conhecimento, facilitando a compreensão e a conexão entre os diferentes conceitos.

Fonte: Autor (2023).

A variável-chave associada a “adaptação Curricular” não foi elencada no quadro considerando que ela não foi integrada ao estudo. Como já mencionado, ela surge quando há necessidade de proceder a adaptações curriculares em relação a presença de estudantes portadores de necessidades especiais e que não foi o caso do presente estudo.

5.3 Estudo Piloto

Como forma de avaliar a possibilidade de trazer o Método Ballester para o contexto escolar, especialmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, realizamos um conjunto de atividades com uma turma de 1º ano, no distrito de Palmeúna, município de Jandaia-GO. A turma foi constituída por 16 alunos e as atividades desenvolvidas são descritas na continuidade.

Ao iniciar a primeira atividade e que estava vinculada a variável trabalho aberto, foi organizado as carteiras das crianças em semicírculo e solicitado que estivessem com o Caderno de Atividades Didáticas em mãos. Após a organização foi realizado as combinações e definido as seguintes regras para a participação: levantar a mão para falar; escutar o que outro está falado; e, não interromper quem estiver falando. Incentivado a participação de todos os alunos e realizado as mediações necessárias para que as crianças expressassem suas opiniões, foi solicitado que as crianças abrissem o material na primeira atividade e observaram atentamente a imagem da relacionando com o título. Como forma de estimular e identificar os detalhes da ilustração foram realizadas as seguintes perguntas: Quem é essa menina da imagem? O que ela está segurando? Nesse momento o professor apresentou álbuns de fotografia.

Após leram cada pergunta as crianças responderam as questões apresentadas. O professor, oportunizou um momento de levantamento dos conhecimentos prévios sobre álbum, e escreveu com letra bastão, no quadro “O QUE SABEMOS SOBRE ÁLBUNS” e posteriormente registrou as respostas dos alunos. Foi organizado no quadro as seguintes questões: O que é álbum de fotografias? Além de álbum de fotografias pode existir outros? Num álbum pode ter fotografias e o que mais? O professor foi inserindo as palavras chaves para cada questão norteadora. Ao final, foi lido como ficou o registro. Foi orientado aos alunos sobre o tópico contido no livro com destaque para “O QUE É?”, que conceitua o que é o álbum. Realizado a leitura, foi solicitado aos alunos que pegassem um lápis colorido para que pintassem as partes dos textos com informações que eles não sabiam, comparando com o que foi escrito no quadro.

Na sequência foi solicitado às crianças que observassem as imagens e verificassem se elas conseguiam identificá-las. Para as crianças que não identificaram como sendo álbuns, perguntou-se se percebiam alguma semelhança entre eles. Assim que as crianças descobriram o que cada imagem representava, realizou-se a leitura dos nomes dos álbuns e solicitou-se que elas ligassem os nomes às imagens.

Ao apresentar às crianças as aprendizagens propostas nesta atividade, retomou-se o que foi estudado no primeiro momento a partir da frase produzida pela turma e foi explicado a turma que algumas atividades fariam parte do álbum da escola que foi construído ao longo da primeira atividade. A seguir foi elaborado um cartaz com as crianças referente aos itens do álbum da escola, uma espécie de *checklist*.

As carteiras foram organizadas em duplas e um alfabeto móvel foi disponibilizado para cada uma delas. A leitura do enunciado foi feita, destacando-se alguns materiais escolares que seriam utilizados para a produção do álbum da escola: papel, lápis, tesoura e cola. Usando o alfabeto móvel, foi pedido para as duplas montarem os nomes destes materiais, um de cada vez. A cada montagem, explorou-se: Qual letra começava a palavra “papel”? Qual letra terminava? Havia outras letras entre a que começava e a que terminava a palavra “papel”? Quais? Agora, montem a palavra “papel”.

Foi verificado quem havia trazido seu álbum de fotografia e solicitou-se às crianças que mostrassem os álbuns para os colegas, explorando seu conteúdo. Após esse momento, discutiram sobre as perguntas propostas e verificou-se se algum álbum continha fotografias de eventos e momentos na escola. A prática de linguagem focou-se na análise linguística/semiótica e no conhecimento do alfabeto do português do Brasil. Princípios acrofônico, associação do som à letra correspondente, por exemplo, A de Ana, B de bola:

(GO-EF01LP31) A proposta foi compreender que as letras e os diacríticos têm um repertório finito e formatos fixos para grafá-los. (EF01LP07). Ainda, buscou-se identificar fonemas e sua representação por letras. Forma de composição do texto: Estrutura composicional dos textos da vida cotidiana (EF01LP20).

Após foi solicitado a identificação e a reprodução em listas, bilhetes, agendas, calendários, regras, avisos, convites, receitas, instruções de montagem, legendas para álbuns, fotos ou ilustrações (digitais ou impressos), a formatação e diagramação específica de cada um desses gêneros. A seguir foi proposto a Questão 2 do Caderno de Atividades e solicitado as crianças para observassem a fotografia e responder as seguintes perguntas: O que te chamou mais atenção na imagem? O que as crianças estão usando? Onde a fotografia foi tirada? O que você acha que estava acontecendo quando a fotografia foi registrada? Tem elementos semelhantes com a nossa realidade escolar? Em seguida, foi direcionado o olhar das crianças para a legenda que está abaixo da fotografia, incentivando a lerem o que está em negrito e a fazerem relação com a fotografia. Após orientados a fazerem a leitura apontada da legenda.

O álbum da escola finalizado foi apresentado às crianças. A atividade começou com perguntas sobre se as crianças já haviam mandado ou recebido recados em áudios pelas redes sociais de mensagens instantâneas. Também foi questionado em quais situações comunicativas as famílias, ou elas próprias, utilizavam as redes sociais de mensagens instantâneas. Além disso, conversou-se sobre os cuidados necessários ao usar as redes sociais e sobre as redes mais utilizadas atualmente na troca de mensagens rápidas.

Na segunda atividade do Caderno de Atividades Didáticas e associada a motivação, foi trabalhado o gênero textual receita culinária, que faz parte do campo de atuação da Vida Cotidiana. Receita culinária é um texto que apresenta instruções, ensina o que usar e como fazer e foi organizado em duas partes, ingredientes e preparo (ou modo de fazer). Nessa vivência as crianças conheceram uma receita da poetisa goiana Cora Coralina, que também foi uma doceira de mão cheia, exploraram a música Frutos da Terra, e pesquisaram uma receita tradicional das pessoas com quem convive e puderam realizar uma receita de sanduíche natural.

O professor organizou as carteiras da sala em círculo e iniciou-se a rodada de conversa sobre a vivência. Inicialmente foi solicitado, as crianças que observassem as imagens. O que a personagem está fazendo? Que objetos são esses que ela está segurando? A seguir foi apresentado a Questões 2 do Caderno de Atividades Didáticas e apresentado as crianças vários materiais que continham receitas culinárias, como: cadernos de receitas; revistas;

livros; rótulos de produtos. Apresentado esses materiais para as crianças à medida que foram realizando as perguntas da questão para elas. A atividade de escutar os alunos possibilitou expressarem seus conhecimentos prévios. Foi importante explorar as perguntas dessa questão, pois elas indicaram os conhecimentos que as crianças tinham sobre o gênero textual receita culinária e os locais de circulação desse tipo de texto no cotidiano delas.

O professor explicou para as crianças que fariam o registro da fala delas em uma tabela. Mencionou a estrutura desse gênero textual, composto de linhas e colunas, e explicou que as respostas seriam registradas nas linhas, tendo como referência as perguntas de cada coluna. Após, foi fixado pelo professor o cartaz da receita do Bolo Bahiano no material de suporte do professor na parede da sala e apresentado a receita à turma. Para iniciar a atividade foi explorado a imagem e perguntado as crianças quem já comeu bolo de mandioca com coco e queijo e, a partir das respostas, as crianças se sentiram instigadas a querer saber como se faz o bolo. O professor perguntou também se conheciam a poetisa Cora Coralina e mostrou para elas a minibiografia que está no Caderno de Atividades Didáticas, procedendo a leitura e enfatizando a cidade onde ela nasceu e porque se tornou famosa não só Goiás, mas também no Brasil por seus poemas e receitas. “O QUE É?” Leitura eco é uma estratégia em qual o professor lê e as crianças repetem reproduzindo a entonação e os sinais de pontuação. A leitura apontada foi trabalhada na 1ª Vivência. Em que foi mostrado o título do texto e cada uma das partes que compõem a receita culinária a partir de uma leitura eco e leitura apontada.

O Jogo das Frutas teve como objetivo a formação das palavras a partir das suas sílabas e letras proporcionando às crianças a reflexão sobre o sistema de escrita ao manipular ilustrações, palavras, sílabas e letras. O jogo continha ilustrações de frutas, fichas com seus nomes, sílabas e letras que formam essas palavras. O material foi destacado e guardado separadamente (imagem, palavra, sílabas e letras) em envelopes - cada criança precisou de 4 envelopes. Esses envelopes foram confeccionados pelas crianças com auxílio da família. Foi solicitado que identificassem os envelopes escrevendo em cada um, com canetinha hidrocor as palavras – IMAGENS, PALAVRAS, SÍLABAS, LETRAS. Orientado que recortassem as partes do jogo e guardassem separadamente, conforme a identificação dos envelopes.

As crianças foram organizadas em duplas para jogar e foi explicado as regras do jogo. Cada uma deveria pega um envelope e escolher uma imagem. Após trocarem as ideias, com seus(suas) colegas, sobre o nome da fruta. Posteriormente, pegaram o envelope com as sílabas e separaram as que formavam o nome da fruta. Mostraram para ao colega e discutiram novamente, após retiraram as letras do envelope e formaram a mesma palavra da imagem.

Utilizando o envelope das palavras, os alunos separaram o nome da fruta, conferiram se as sílabas e as letras que foram utilizadas estavam corretas. O professor acompanhou as crianças durante o jogo e questionou as duplas: Que fruta você sorteou? Qual é o nome dela? Com que letra começa essa palavra? Qual a última letra? Como se lê essas duas letras juntas na sílaba? Qual a próxima sílaba que você precisa? Como você descobriu? Quais sílabas você usou para escrever a palavra? Que outra palavra você conhece que tem esse mesmo som? Quantas sílabas têm as palavras formadas? Qual tem mais sílabas?

Finalmente, organizou-se uma mesa com os ingredientes trazidos pelas crianças, preparado a cesta para os pães e recipientes para os recheios e complementos. Dependendo do pão escolhido pelo aluno, foi colocado cortado na cesta.

Seguindo para a terceira atividade do Caderno de Atividades Didáticas e trazendo a variável meio, cujo o gênero textual referenciado foi o poema. Poema é um gênero textual do Campo de Atuação Artístico-literário, destinado ao público em geral. Esse texto abordou vários temas, como: amor, saudade, lembranças da infância e reflexões sobre a vida e servem para divertir, emocionar, fazer pensar. Geralmente têm rimas e apresentam diferentes diagramações. São textos com autoria, isto é, geralmente sabemos quem os fez. Nesta Vivência as crianças refletiram sobre uma “rua encantadora”, tendo contato com as obras das autoras Valéria Belém e Diane Valdez. Inclusive escreveram e declamaram poemas no sarau.

O meio, terceira variável no Método Ballester, oportunizou brincar com as palavras e abordar o gênero textual poema. Conforme infere a professora Alda de Fátima Martins:

Poema é um gênero textual do Campo de Atuação Artística-literário, destinado ao público em geral. Esse texto aborda vários temas, como: amor, saudade, lembrança a infância e reflexões sobre a vida e servem para divertir, emocionar, fazer pensar. Geralmente têm rimas e apresentam diferentes diagramações. São textos com autoria, isto é, geralmente sabemos quem os fez (Martins, 2021, p. 46).

Nota-se um gênero do campo de atuação Artístico-literário, destinado ao público em geral. Nesta vivência, os alunos conheceram sobre poema visual, poemas em versos, e apreciaram a história “Os Animais de Estimação”, da autora Maria do Rosário Macedo. Após terem estudado sobre o gênero, cada aluno ilustrou um poema. Logo após, foi conversado com os alunos e esclarecido que era possível brincar, se divertir e ao mesmo tempo ler e escrever, buscando conhecimentos prévios que trouxessem a realidade dos alunos sobre os animais. Em seguida, foi afixado no mural da sala o cartaz do texto “Passeio no Zoológico” e feito a leitura para as crianças, oportunizando que fizessem suas interpretações do texto.

Questionou-se os alunos sobre as diferenças entre os tipos de poemas, após a fala deles, fez-se a leitura e as conclusões.

Continuando com a proposta da variável, fez-se a leitura do poema em verso “Ser crianças é bom demais” e explicou-se sobre a estrutura do poema, como: estrofes, versos e rimas, apontando cada tópico no cartaz e evidenciando as diferenças entre os dois tipos de poema. Além dos poemas apresentados, foram levados outros poemas para os alunos ampliarem seus conhecimentos a respeito do gênero estudado e para servir-lhes de referência para suas próprias produções. Um dos momentos mais esperados e desafiadores chegou. A realização da atividade de produção de texto. Explicou-se para os alunos que eles iriam produzir um poema. Em seguida, passaram-se as seguintes orientações: escolher um título; pensar na estrutura do poema com versos, estrofes e o uso ou não de rimas e escrever o nome do autor do poema.

Após a escrita do poema em verso, os alunos fizeram uma versão do poema visual. Avisado a turma que a atividade era desafiadora, porque eles geralmente reclamavam quando a aula era de produção, alegando que não sabiam escrever, porém surpreenderam as respostas elaboradas pelos alunos. Eles ficaram empolgados com a ideia de produzir seus próprios poemas para apresentação do saraú. Poucos alunos tiveram resistência para realização da atividade proposta, somente os que ainda não dominavam a leitura e escrita.

Enquanto os alunos escreviam, o professor passou nas carteiras para tirar as dúvidas que surgiam e à medida que cada aluno terminava sua escrita, realizava-se com ele as correções. Foi um momento de muita interação também entre os colegas, aqueles que terminavam primeiro se disponibilizavam a ajudar o colega. Teve aluno que queria escrever para o outro, mas explicou-se a importância de cada um escrever o seu próprio poema. Finalizadas todas as correções com cada aluno, eles foram se preparando para o saraú. O evento foi realizado juntamente com os alunos dos 2º anos, o que motivou bastante a participação, pois os alunos dos 2º anos também estavam realizando atividades semelhantes às das variáveis, as quais eles já tinham estudado no ano anterior.

No dia do saraú, os alunos chegaram apreensivos, pois estavam com medo de não conseguirem recitar seu poema. No primeiro momento, toda a turma recitou o poema estudado, “Ser criança é bom demais” de Carla Mendonça, em seguida os alunos individualmente se posicionaram à frente para declamar o seu poema. É importante ressaltar que nem todos os alunos que escreveram seus poemas decidiram recitá-los. Alguns estavam envergonhados e preferiram apenas expor os textos no mural. O trabalho foi avaliado desde o

momento dos estudos teóricos ao desenvolvimento das práticas vivenciadas pelos alunos de forma individual e coletiva.

Por fim, pode-se dizer que as atividades desenvolvidas nesta atividade foram interessantes e os alunos aprenderam brincando, lendo e escrevendo, pois é em momentos como esse que elas revelam suas habilidades, representando, inventando e criando.

A quarta atividade realizada do Caderno de Atividades Didáticas e vinculada a variável criatividade, teve como gênero textual predominante, a produção de cartaz da campanha de conscientização do Campo de Atuação Vida Pública. O cartaz de campanha de conscientização é um recurso muito utilizado para esclarecer, convencer, mudar comportamentos e engajar o leitor a realizar uma determinada ação. Para isso, o autor de uma campanha de conscientização, ao escolher um cartaz, usa uma linguagem verbal direta e objetiva para atingir seu público-alvo e apela a esse perfil para sustentar seu diálogo, convencer e conscientizar seu público. Nesta atividade as crianças estudaram sobre os cartazes de campanha de conscientização, sua estrutura composicional, finalidade e espaços de circulação, bem como se engajaram na produção de um cartaz sobre campanha de vacinação infantil.

O professor, organizou uma roda de conversa, explicando às crianças que estava iniciando a quarta atividade e que elas iriam utilizar o Caderno de Atividades Didáticas. Foi apresentado questões com objetivo de coletar informações a fim de perceber os conhecimentos prévios das crianças sobre esse gênero textual. Afixou-se, os cartazes do material de suporte do professor e foi explorado de forma mais detida o primeiro e depois os demais com perguntas mais gerais.

O que será que esse texto quer nos dizer? Como você sabe? Onde você já viu textos como esse? O que se tem nessa imagem? Qual o objetivo desse gênero textual? O que será que está escrito? Vamos ler? Foi solicitado as crianças que lessem sozinhas e depois realizassem a leitura coletiva apontando para as palavras e, em seguida, exploraram o significado delas, caso não soubessem. Foi pedido que em duplas discutissem e identificassem qual era a ideia central do texto (qual o tema), e qual foi o objetivo do autor. Questionado sobre os lugares onde esse texto poderia ser fixado para que as pessoas pudessem olhar. Perguntado sobre o uso de imagens e de escritas, e o motivo do autor ter usado palavras com cores e tamanhos diferentes ao invés de escrever tudo da mesma forma. Apresentou-se os outros cartazes de campanha de conscientização e foi contextualizado a partir das seguintes perguntas:

O que está escrito nesses textos? No texto (2, 3 ou 4) onde está localizada a palavra [...]? Com qual letra começa? E com qual letra ela termina? Quem pode ler os cartazes para a turma? Vocês acham que o que está escrito tem relação com a imagem? Por que será que esses textos têm letras de diferentes tamanhos e cores? Qual o objetivo desses textos? Após ouvir as crianças, foi explorado as questões específicas do gênero textual cartaz de campanha de conscientização, confirmando ou refutando os conhecimentos prévios que elas verbalizaram. Também foi realizado a leitura do box “FICA A DICA” presente no Caderno de Atividades Didáticas.

Ao final, foi questionado as crianças se existe algo em comum nos textos. É importante que elas compreendam que mesmo com temas diferentes, os quatro cartazes instruíam e orientavam, engajando da comunidade para realizar algo. Uma das questões proposta foi a de número 2 do Caderno de Atividades Didáticas que trazia a proposta de que as crianças respondessem as perguntas a partir do diálogo realizado com a turma sobre o gênero textual presente no cartaz de campanha de conscientização. Como é uma atividade de escrita espontânea, ao final possibilitou-se que as crianças comparassem suas escritas umas com as outras.

As crianças foram organizadas em semicírculo para que pudessem ver umas às outras, o que facilitou a comunicação. Iniciou-se, pedindo que as crianças observassem o cartaz de campanha de conscientização, explorando a imagem e sua relação na construção de sentido desse texto. A partir disso, foi solicitado que elas realizassem a leitura autônoma. Em seguida organizou-se a turma em pequenos grupos (trios) e solicitado que cada grupo realizasse a leitura de uma linha do texto em voz alta. Enquanto uns leram, outros acompanharam a leitura do cartaz fixado no quadro. Quando terminaram, foi discutido com a turma o que foi lido, para garantir a compreensão do texto.

O professor, explicou a atividade utilizando o calendário de vacinação e uma caderneta de vacinação para exemplificar para as crianças como elas fazem a conferência e o registro em casa das vacinas já tomadas e as que devem ser realizadas no futuro. Realizado a leitura das orientações iniciais da atividade, despertando nas crianças o interesse em realizá-las com as pessoas com quem convive. Explicado que a atividade é parecida com um *checklist*, e a criança deveria ter a ajuda de alguém para ler e verificar junto a caderneta se já foi ou não vacinada, sendo a caderneta de vacinação nesse momento um material de pesquisa.

Na sequência foi retomado com as crianças o que foi aprendido sobre cartazes: função social (porque foi produzido); contexto de produção (quem fala, o que fala, quando, para quem, em qual veículo/suporte, em que forma de registro); características da estrutura

composicional do gênero (presença de título, uso de imagens e palavras, escolha de diferentes fontes e cores de palavras, o posicionamento disso tudo e o enquadramento no cartaz para a composição). A partir dessas considerações foi proposto a confecção do cartaz, individualmente. Posteriormente, foi considerado o *slogam* elaborado pela dupla na atividade 4 – O texto é seu! Para isso, foi entregue para as duplas o cartaz produzido por elas e recolhido pelo professor.

Nesta quinta atividade, o foco estava na variável mapas conceituais tendo como gênero textual predominante o conto de fada do Campo de Atuação Artístico-literário. Os contos de fada são textos literários que fazem parte do mundo imaginário e apresentam uma dimensão lúdica, de encantamento e magia. Por meio dessas histórias fictícias as crianças são capazes de compreender e lidar com situações presentes na vida cotidiana. Essa foi a última Vivência do Caderno de Atividades Didáticas e as crianças aprenderam sobre a estrutura composicional desse gênero, ouviram, contaram e escreveram histórias fantásticas.

O professor, selecionou diferentes livros de contos de fada, organizando-os numa cesta, para apresentar às crianças e, ainda, disponibilizou esses livros para circular entre os alunos. Para isso foi contemplado as seguintes questões:

- Questão 1: Foi organizado as crianças em roda sentadas no chão e mostrado as imagens do Caderno de Atividades Didáticas. Perguntou-se se elas reconheciam aquelas histórias e se alguma delas localizavam no acervo de contos de fadas que o professor disponibilizou as obras A Bela e a Fera, Pinóquio e Chapeuzinho Vermelho.
- Questão 2: Foi explorado o conhecimento que as crianças tinham sobre cada uma das três histórias. Perguntou-se: Onde ouviram essas histórias? Nos livros, filmes, desenhos animados? Quais personagens vocês lembram da história da Bela e a Fera? E do Pinóquio? E da história de Chapeuzinho Vermelho? Quais situações difíceis esses personagens enfrentaram? Vocês podem relatar o que eles fizeram para enfrentar essas situações? Para favorecer a compreensão do que são contos de fada foi realizado a leitura com elas a informação do “O QUE É?”, presente no Caderno de Atividades Didáticas. Foi perguntado se acrescentariam mais informações sobre esse gênero textual e escrito no quadro as informações das crianças e pedido que registrassem na mesma página do livro, logo abaixo do quadro.
- Questão 3: O professor, ainda na roda de conversa, realizou a leitura de um conto de fadas, e foi escolhido uma versão da história da Chapeuzinho Vermelho. Como

estratégia foi utilizado a dramatização de modo a usar a magia do conto para contar e encantar as crianças. Utilizou-se de vozes diferentes para as falas dos personagens, mudado a entonação para os momentos de suspense e o livro literário foi mantido nas mãos.

- Questão 4: Na mesma roda, as crianças conversaram com os colegas sobre solução do conflito e o final dessa história. Foi perguntado aos alunos se já ouviram um final diferente para essa história. Após, solicitado para uma das crianças ler o VOCÊ SABIA?, que contém informações sobre a história de Chapeuzinho Vermelho.

No andamento das atividades, o professor, afixou (parede, quadro, cavalete) o cartaz com a história da Chapeuzinho Vermelho no quadro e pediu para as crianças observar a leitura que foi realizada, utilizando, novamente, diferentes entonações em cada fala, do narrador e dos personagens. O livro foi lido com fluência se atentando às pontuações do texto. Neste contato, as crianças foram aprendendo os recursos da linguagem escrita, como as pontuações, os conectivos que ligam uma ideia a outra.

Ainda, perguntou-se às crianças se perceberam que o texto está com quatro cores diferentes e porque acham que estão assim. Lido a primeira parte e perguntado o que elas destacariam neste trecho, a partir das perguntas: É possível identificar o local onde a história acontece? É possível conhecer os(as) personagens da história? Quais? Explicar que essa parte se refere a situação inicial do conto de fada. Lido a segunda parte e perguntar se há um conflito na história, ou seja, se apareceu um problema. Qual é o conflito ou problema que surgiu? Quem gerou o conflito? Era importante que as crianças percebessem que o lobo foi quem gerou o conflito e que a Chapeuzinho Vermelho começou a perceber a situação de perigo à medida que foi fazendo perguntas ao lobo e isso gerou um suspense e o ápice dessa situação foi quando o lobo tentou engolir Chapeuzinho Vermelho.

Seguindo a atividade, foi perguntado às crianças se elas sabiam o que é um parágrafo, depois de ouvir as respostas pediu que lessem o box “O QUE É?”, que está na questão 2 do Caderno de Atividades Didáticas e explicassem o que foi lido. Assim, foi realizado a leitura em voz alta da história e solicitado que, de forma alternada, cada criança realizasse a leitura de um parágrafo. Durante a leitura, foi numerado junto com elas os parágrafos no texto, essa estratégia serviu para facilitar o reconhecimento dos elementos da narrativa e a organização das ideias que auxiliaram na compreensão da história. Ao final, foi registrado no livro a quantidade total de parágrafos.

Na continuidade foi proposta a atividade da Questão 4 em que o professor destacou as palavras-chave dessa Vivência e distribuiu entre as crianças, os nomes de dez contos de fada. Foi solicitado as crianças que lessem o nome do conto e que falassem algo sobre eles. Caso a criança que leu o nome dos contos de fada não a conhecesse, poderia solicitar auxílio da turma. Após foi afixado as palavras na parede e explicado que no diagrama elas iriam encontrar o nome de alguns desses contos. Além disso, foi chamado a atenção para observarem os diferentes sinais, símbolos, tipos de letra que apareciam e foram instigadas a descobrirem os nomes dos contos de fada.

A seguir, nas questões 5 e 6 do Caderno de Atividades Didáticas, o professor orientou as crianças para que escolhessem um dos contos do diagrama e escreveram o que sabiam sobre ele. Para orientar a escrita das respostas, foi planejado a sua estrutura “Escrever o nome dos contos de fada escolhido, os personagens principais e o conflito da história”. Oralmente, foi construído a resposta de cada um dos contos, possibilitando momentos em que as crianças realizassem a leitura do que escreveram, e compartilhassem com os colegas seus registros.

Foi realizado cópia da história da Chapeuzinho Vermelho, que se encontrava no Caderno de Atividades Didáticas, e entregue às crianças que estavam distribuídas em trios. Foi recortado a história nas quatro partes da estrutura composicional dos contos de fada (situação inicial, conflito, resolução do conflito e final da história) e providenciada cola e cartolinhas cortadas ao meio no formato de dois retângulos comprido e distribuído para os trios. Foi entregue o texto fatiado para os grupos juntamente com a cola e solicitado que organizassem o texto se atentando para sua estrutura: situação inicial, conflito, solução do conflito e final da história. Isso possibilitou que as crianças dividissem ideias e estruturassem o texto sobre a carteira, de modo a interagirem em grupos para conferir a organização das partes da história. Depois das discussões e ajustes, colaram na folha de cartolina o material elaborado. Durante a realização da atividade, o professor circulou entre os trios e fez as mediações. Foi solicitado que realizassem a ilustração da história e após afixarem os cartazes produzidos na parede.

A seguir foi apresentado as questões 2 e 3 do Caderno de Atividades Didáticas em que o professor chamou a atenção das crianças para outros aspectos do texto, como: (1) a identificação dos personagens, quem são e suas características; (2) o enredo, em que uma menina que levava uma cesta de doces para vovozinha; (3) o tempo, trazendo o “Era uma vez...” como passado não identificado; e, o espaço associado a casa de Chapeuzinho Vermelho, a floresta, a casa da vovó. A partir disso, foi solicitado que conversassem entre si, sendo observado o que compreenderam desses elementos. Também foi solicitado o registro no

Caderno de Atividades Didáticas onde a história aconteceu. Houve respostas variadas, entretanto, o importante é que as crianças argumentaram sobre a escolha da resposta. Depois, foi solicitado que fosse marcado alternativa da questão 3 sobre o que indica o “Era uma vez”.

Depois, após organizado as crianças em círculo e explicado a brincadeira, elas fizeram o reconto da história da Chapeuzinho Vermelho. Para tanto, foi preciso relembrar que a história tem um enredo, aconteceu em determinado tempo e espaço e teve uma sequência de fatos. Explorado os conectivos que aparecem no texto (certo dia, enquanto, em seguida, quando, então, mas, neste momento) e outros que as crianças poderão usar durante o reconto (depois, em seguida, e, de repente, no entanto, porém etc.). Na roda, uma criança, com a bola em mãos, começou a história e, depois, jogou a bola de forma aleatória para um colega.

A seguir foi apresentado a Questão 2 do Caderno de Atividades Didáticas e o professor, relembrou com as crianças, oralmente, algumas soluções para o conflito, que elas viram em diferentes versões da história, solicitando que realizassem a escrita individualmente de uma nova possibilidade de solucionar o conflito e finalizar a história.

O professor em uma roda de conversa questionou o que as crianças conheciam do cerrado goiano e após acolhido as contribuições, o professor contextualizou sobre os frutos do cerrado abordados na 2ª Vivência, sobre os animais e as plantas que já ouviram falar.

O professor, organizou a turma em grupos para completar a tabela dos contos de fada e dos personagens escolhidos e nesse momento as crianças puderam escolher da lista dos contos que estão nas palavras-chave, do acervo que foi levado para a sala ou de outros contos que conheciam de filmes, animações e de ouvir. Na tabela tinha o local para escrever o nome dos contos de fada escolhido e de dois personagens que aparecem nesse conto. Após preencherem a tabela um grupo socializou a sua produção com outro. Foi entregue tarjetas para as crianças escreverem os nomes dos personagens e organizado de forma que não houvesse nomes repetidos nas tarjetas. As crianças colocaram as tarjetas numa caixa para ser usada no jogo da mímica.

O mapa conceitual foi construído na atividade 5 do Caderno de Atividades em que as crianças aprenderam a conectar ideias a partir da identificação dos personagens principais. Nessa atividade o professor mostrou um modo diferente de contar a história em que a cada personagem era realizado ligações sobre suas características físicas, o hábitat e a alimentação.

Como síntese da aplicação do produto educacional ainda em sua fase piloto, destacamos que ele se mostrou viável carecendo de ajustes em que algumas atividades e, especialmente na ênfase dada pelo professor no momento da aplicação. Para a aplicação definitiva ou estudo principal, procedemos ajustes em algumas atividades e especialmente

mudaremos o foco de discussão que neste caso ficou centrado nos elementos textuais e na nova proposta deverá envolver a ciências da natureza.

Para isso procedemos ajustes nas atividades propostas no Caderno de Atividades de modo que contemplasse mais atividades voltada para as Ciências, todavia, sem perder sua característica principal e ligada ao processo de alfabetização a partir das variáveis propostas por Ballester. A seguir é apresentado o produto educacional na forma com aplicado no estudo principal.

5.4 Descrição do Produto Educacional

O produto educacional cuja origem e aplicação piloto foi descrito anteriormente, se construí em um “Caderno de Atividades Didáticas” na forma de material de apoio a professores para utilizar o Método Ballester no processo de alfabetização. Esse material de natureza textual, pode ser utilizado diretamente pelos estudantes a partir da impressão para manuseio, das atividades ou mesmo ser adaptado ao professor para novas atividade.

A sua construção considera as especificidades da Área de Ensino com relação a produção de um produto educacional ou conforme nomenclatura da CAPES, um Produto Técnico-Tecnológico. A produção de produto educacional associado ao trabalho de conclusão (dissertação ou tese) é uma exigência dos programas de pós-graduação stricto sensu profissionais. Esses produtos, conforme expresso por Moreira (2004), são recursos didáticos elaboradas pelos próprios professores em formação que comportam conhecimentos organizados objetivando viabilizar a prática pedagógica. Segue o autor mencionando que não se trata de instrumentos sem sentido e significado, pois partem de uma realidade que precisa deles para a resolução de problemas identificados na própria realidade. E, além disso, o desejo é que esse produto educacional “se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais” (Moreira, 2004, p. 134).

Os produtos educacionais representam dentro dessa compreensão, recursos estratégicos que os professores em formação (mestrados ou doutorandos) elaboram e testam em condições reais de ensino, com objetivo de uma proposta de solução ao problema encontrado em sua prática cotidiana no contexto educativo. Esses produtos devem partir e estar em consonância com a atuação profissional de quem o produz e aplica, trazendo alternativas para (re)significar a prática a partir de referenciais teóricos consistentes e adequados ao problema apresentado. Esse é o papel que a academia desempenha no sentido de oportunizar que o professor ao cursar um mestrado ou doutorado profissional proceda reflexões sobre sua ação

pedagógica e busque subsídios teóricos e metodológicos para intervir nela. Nessa compreensão, o produto educacional é parte do processo.

Segundo o documento da Área de Ensino da Capes, os produtos educacionais seguem a tipologia dos produtos técnico-tecnológicos anunciados pela CAPES. O caso da Área de Ensino são os mais utilizados e que tem sido recomendado no documento de Área são sequência didática, aplicativo computacional, jogo, vídeo, conjunto de vídeo-aulas, equipamento, exposição, entre outros (Brasil, 2019).

Segue o documento mencionando que:

[...] a área de Ensino entende que a vocação para a pesquisa de processos e produtos educacionais para atender às demandas sociais é mais acentuada nos cursos profissionais (Mestrado e Doutorado), voltados prioritariamente para a Educação Básica, mas também para o Ensino Superior, para o Ensino em Saúde e para as tecnologias, associadas ao ensino e aprendizagem (Brasil, 2019, p. 9).

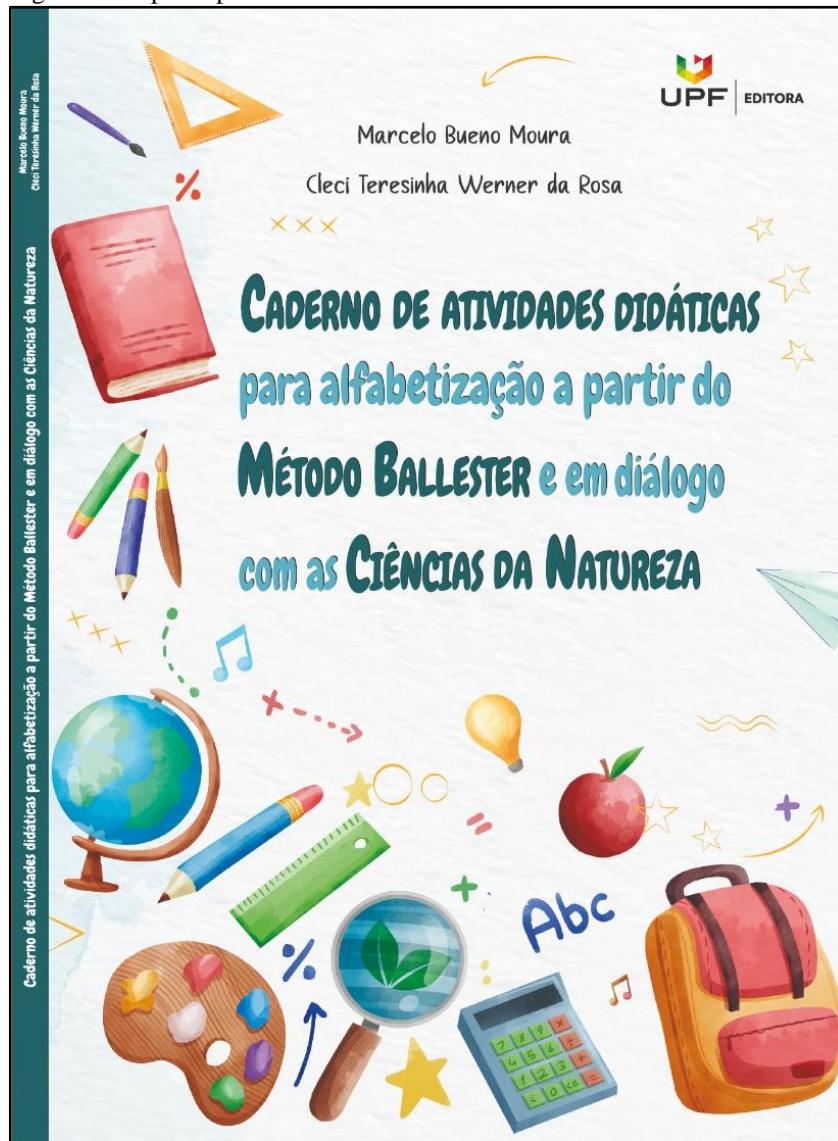
No caso específico dos doutorados profissionais, o documento menciona que:

Entende-se que um curso de Doutorado Profissional tem a função de promover a articulação da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de inovação em processos e produtos educacionais apropriados, proporcionando um diferencial em relação aos Doutorados Acadêmicos. Os cursos de Doutorado Profissional têm a vocação de formar pesquisadores de sua própria prática profissional. Além disso, a produção técnica/tecnológica, entendida como processos e produtos educacionais, desenvolvida pelos doutorandos durante o curso, necessita ser pensada de modo que possa ser usufruída por professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e por outros profissionais envolvidos com o ensino em espaços formais e não formais (Brasil, 2019, p. 15).

Portanto, um produto educacional precisa representar uma possibilidade de solução a uma problemática previamente identificada e ser avaliado em condições reais de ensino e, ainda, ser replicável. Nesse sentido, o produto educacional desenvolvido para esta tese apresenta tais características de modo a trazer em seu texto a seguinte estrutura: apresentação do texto, incluindo sua contextualização; discussões teóricas envolvendo o processo de alfabetização e as variáveis-chave anunciadas no Método Ballester; e, as atividades projetadas para serem utilizadas no ensino e vinculada a cada uma das variáveis-chave mencionadas. Ao final do Caderno de Atividades Didáticas são apresentados os referenciais utilizados ao longo do texto e uma apresentação dos autores.

A Figura 7 a seguir apresenta a capa do produto educacional que acompanha a presente tese.

Figura 7 - Capa do produto educacional



Fonte: Autor (2024).

5.5 Descrição do local de aplicação do Produto Educacional

A proposta de aplicação do produto educacional em seu estudo principal, ocorrerá no segundo semestre de 2024, envolvendo 24 encontros. A unidade de ensino que é fonte de pesquisa deste estudo é a Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva, localizada no distrito de Palmeúna, município de Jandaia, GO. A turma selecionada foi a de primeiro ano do Ensino Fundamental, composta por 16 alunos.

A Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva, fica no distrito de Palmeúna no município de Jandaia – GO, município brasileiro situado no planalto central do Brasil, na Mesorregião do Sul Goiano e na Microrregião do Vale do Rio dos Bois, entre o Morro do Segredo e a Serra do Boqueirão, a 637m de altitude, com 120 km da capital estadual, Goiânia,

e 329 km da capital federal, Brasília. Tendo uma área total de 864,1 km². Esta é a única escola no Distrito de Palmeúna, distando 18 quilômetros da sede do município, por isso atende alunos da zona urbana e rural, estes últimos totalmente atendidos pelo transporte escolar municipal.

A Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva funciona no período vespertino, com atendimento da Educação Infantil (Jardim I e Jardim II) e também alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ano ao 5º ano). A escola não apresenta problemas com relação a vagas em todas as turmas, pelo contrário, temos um número de aluno bem abaixo da média das escolas do município com apenas 70 alunos, por esse motivo trabalha-se com turmas multisseriadas, com planejamento de curso e diário distintos, atividades específicas por turma e necessidades vigentes, sobretudo nossa escola é inclusiva e está aberta a todos.

A Unidade Escolar é organizada de forma a atender as leis, sendo constituída de elementos sujeitos à influência da administração e são intencionalmente dispostos de forma a conduzir a execução dos objetivos da escola. Esta instituição tem como proposta um currículo que retome a totalidade e a práxis como elementos constitutivos da formação humana. A compreensão de currículo para uma escola transformadora deve ser de que este não é neutro nem deve se encontrar para além das discussões dos profissionais da educação e da sociedade. O currículo é uma prática social e marca de forma definitiva o percurso formativo dos educandos na nossa sociedade, sendo também um terreno de disputas pela hegemonia, pois é desta discussão que se encaminham os projetos educativos de uma sociedade.

A Figura 8 ilustra a fachada da escola.

Figura 8 - Foto da Escola Professor Olívio Martins da Silva



Fonte: Acervo pessoal (2024).

A escola sendo pública, possui papel fundamental no desenvolvimento do município, uma vez que é a única escola pública no distrito de Palmeúna no município de Jandaia-GO. Assim é importante que ela oferte um ensino público de qualidade e universalizado, em que todos tenham acesso a uma formação que possibilite atuar em sociedade de modo a poderem se destacar e ter acesso a uma melhor qualidade de vida.

A sequência foi desenvolvida junto a uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva, composta por 20 alunos com idades entre 6 e 7 anos.

Durante o período analisado, a turma apresentou uma frequência exemplar, com todos os alunos presentes em 100% das aulas. Essa regularidade é um indicativo do comprometimento dos alunos com o processo educativo e reflete positivamente no aprendizado coletivo.

Além da frequência, é importante destacar que todos os alunos se envolveram ativamente nas diversas atividades propostas. A participação ativa dos alunos não apenas enriqueceu as aulas, mas também fortaleceu o vínculo entre os colegas, promovendo um ambiente escolar mais colaborativo e harmonioso. É fundamental que essa atitude seja mantida ao longo do ano letivo, pois contribui significativamente para o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes.

5.6 Cronograma de aplicação do Produto Educacional

A aplicação do produto educacional envolveu 24 encontros de 48 horas. O Quadro 7 apresenta um cronograma dos encontros com as atividades a serem realizadas e a variável-chave explorada em cada encontro.

Quadro 7 - Cronograma dos encontros para aplicação do produto educacional

Encontro	Data	Duração	Variáveis-chave e atividade
1º	06/08/2024	2 horas	Trabalho aberto: legendando memórias Os alunos deverão trazer de casa um álbum de fotografias da família. Atividade oral sobre o que é um álbum de fotografias, se eles conhecem um álbum de fotografias e quem são as pessoas do álbum de fotografias? Organizar o álbum de fotografias.
2º	07/08/2024	2 horas	Trabalho aberto: legendando memórias Leitura com o professor e colegas sobre o que é um álbum de fotografias. Atividade em grupo contando para os colegas sobre as suas lembranças em relação ao álbum de fotografias.
3º	08/08/2024	2 horas	Trabalho aberto: legendando memórias Nesta atividade será realizado a compreensão do texto, sobre o significado do álbum de fotografias e logo após organizar um álbum de fotografias e revisando a vogal A.

4º	09/08/2024	2 horas	Trabalho aberto: legendando memórias A atividade terá como objetivo acessar, assistir, ouvir e produzir. Assistir ao vídeo da turma da Mônica e logo após atividade com as vogais e fazendo atividade sobre desenho em porta retrato.
5º	12/08/2024	2 horas	Trabalho aberto: legendando memórias Atividade prática de sistematizar, recortar e montar cartazes; Socializar para a turma o que os alunos fizeram, por meio de apresentação.
6º	13/08/2024	2 horas	Motivação: receita, palavras e gostosuras A primeira atividade será oral, trabalhando a questão da oralidade e motivando os alunos com receitas do contexto deles. Atividade de escrita de receita da qual o aluno gosta.
7º	14/08/2024	2 horas	Motivação: receita, palavras e gostosuras Nesta atividade será lido o texto e apresentado para os alunos uma receita de bolo de milho, que é muito comum no estado e com isso trabalhar a questão de medidas.
8º	15/08/2024	2 horas	Motivação: receita, palavras e gostosuras Atividade destinada a compreender o texto em relação a medidas, números cardinais e vogais.
9º	19/08/2024	2 horas	Motivação: receita, palavras e gostosuras Nesta atividade o objetivo é o de acessar, assistir, ouvir e produzir. Será oportunizado relembrar vídeo de receita que já viu na internet.
10º	20/08/2024	2 horas	Motivação: receita, palavras e gostosuras Atividade desenvolvida por meio da criação de uma receita pelos alunos. Também será realizado atividades de recordar, revendo as questões de sílabas. Cada alunos deverá apresentar a sua receita para a turma e fazer comparação de quantidades.
11º	21/08/2024	2 horas	Meio: poema, brincando com as palavras Primeira atividade será sobre um poema sobre os animais de estimação e as crianças irão representar por meio de desenhos os animais mencionados no texto; a seguir, será realizado uma atividade oral sobre os animais de estimação se eles têm em casa.
12º	22/08/2024	2 horas	Meio: poema, brincando com as palavras Atividade de ler o texto que traz como título um passeio no zoológico e escrita do nome da história com animais que os alunos conhecem. Também será revisado as vogais por meio da escrita dos numerais de 0 a 86, envolvendo um traçado de uma girafa.
13º	26/08/2024	2 horas	Meio: poema, brincando com as palavras Neste encontro será trabalhado sobre a compreensão do texto, envolvendo um passeio no zoológico e estudo da separação de sílabas. E também será trabalhado a questão das bandeiras de alguns países até chegar no município e estado do aluno.
14º	27/08/2024	2 horas	Meio: poema, brincando com as palavras Neste encontro será trabalhado os animais da fauna Goiana, fazendo uma lista e logo após a produção de texto.
15º	28/08/2024	2 horas	Meio: poema, brincando com as palavras Será trabalhado recortes de figuras de animais, cada criança irá recortar a imagem de cinco animais. Em grupo eles irão organizar um cartaz de um zoológico e fazer apresentação para os colegas.
16º	29/08/2024	2 horas	Criatividade: campanha de conscientização - o que tem aí nesse cartaz? Atividade oral sobre o gênero textual notícia, de modo a abordar sobre o jornal da cidade e sobre a coleta seletiva.
17º	02/09/2024	2 horas	Criatividade: campanha de conscientização - o que tem aí nesse cartaz? Atividade relacionada em ler um texto, que aborda “O mundo de Sara”, trabalhando a questão ambiental, coleta seletiva e meses do ano.
18º	03/09/2024	2 horas	Criatividade: campanha de conscientização - o que tem aí nesse

			cartaz? Assistir um vídeo de modo a explorar o acessando, assistindo e ouvindo. O tema do vídeo será o pequeno e grande inimigo Aeds Aegypti, de modo a abordar uma doença e sua relação com a questão ambiental.
19º	04/09/2024	2 horas	Criatividade: campanha de conscientização - o que tem aí nesse cartaz? Elaboração de uma cartilha de prevenção contra a dengue. Fazer uma entrevista em relação a dengue.
20º	05/09/2024	2 horas	Criatividade: campanha de conscientização - o que tem aí nesse cartaz? Sistematizar e socializar com a turma a entrevista que foi realizada. Elaborar uma notícia para ser publicada no jornal. Socializar com a turma a notícia que cada aluno abordou no jornal.
21º	09/09/2024	2 horas	Mapa Conceitual: contos de fadas Apresentar para as crianças dois personagens dos contos de fadas e fazer uma atividade oral. Fazer a leitura do conto de fadas “Os três Porquinhos”. Solicitar que desenhem a parte da história que está faltando.
22º	10/09/2024	2 horas	Mapa Conceitual: contos de fadas Fazer a história fatiada do conto de fadas “Os Três Porquinhos” abordando sobre os materiais utilizados na construção das casas.
23º	11/09/2024	2 horas	Mapa Conceitual: contos de fadas Fazer o reconto da história “Os Três Porquinhos”, utilizando um novelo e assistir juntamente com o professor outra versão da mesma história.
24º	12/09/2024	2 horas	Mapa Conceitual: contos de fadas Criação do mapa conceitual por meio do personagem “Lobo Mau”, destacando características físicas, habitat e alimentação.

Observação: A variável-chave “Adaptação curricular”, só se faz presente quando é identificado aluno com necessidade para tal.

Fonte: Autor (2024).

No próximo capítulo apresentamos as atividades desenvolvida em cada encontro, na forma de relato de aplicação do produto educacional.

6 RELATO DA APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O presente capítulo apresenta o relato das atividades desenvolvidas durante a aplicação do produto educacional, tomando como referência o desenvolvido em cada um dos encontros realizados.

6.1 Contextualização da aplicação

A implementação da proposta pedagógica fundamentada no Método Ballester, em alinhamento com os pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa e com a contextualização a partir da Ciências da Natureza, foi realizada em uma turma do primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no estado de Goiás. A intervenção consiste em avaliar a efetividade dessa abordagem metodológica na promoção da alfabetização, utilizando como principal suporte didático o Caderno de Atividades (Moura; Rosa, 2018). Esse material foi estruturado didaticamente com base nas seis variáveis-chave anunciadas no Método Ballester (2018), quais sejam: Trabalho Aberto, Motivação, Meio, Criatividade, Mapas Conceituais e Adaptação Curricular.

A aplicação ocorreu ao longo de 24 encontros, com duração de duas horas/aula cada, distribuídas em três meses. A organização das aulas priorizou a contextualização dos conteúdos, garantindo que os alunos possam estabelecer conexões entre seus conhecimentos prévios e os novos conhecimentos. Essa estrutura buscou favorecer a construção ativa do conhecimento, promovendo um ambiente de aprendizagem no qual os discentes se tornaram protagonistas do processo. Os resultados obtidos a partir da pesquisa desenvolvida com a aplicação desse produto educacional é objeto dos próximos capítulos. Nesse momento o limite é informar ao leitor o que foi realizado detalhando o quadro apresentado ao final do capítulo anterior. Além disso e a título de esclarecimento, menciona-se que nem todas as atividades apresentadas no Produto Educacional foram desenvolvidas, uma vez que isso demandaria um tempo maior que o disponível, porém opta-se por deixa-la como sugestão de atividades no produto educacional.

Retomando o já mencionado, a sequência foi aplicada em uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva, composta por 20 alunos com idades entre 6 e 7 anos. O planejamento dos encontros buscou uma progressão que partiu da exploração individual das memórias afetivas e avançou para a construção de um registro coletivo, integrando diferentes estratégias didáticas. Objetivou-se nos primeiros

encontros proporcionar aos alunos uma experiência de alfabetização em que você possa expressar suas vivências, informações organizadas, refletir sobre a importância dos registros fotográficos e aprimorar a consciência fonológica. Para isso, foram utilizadas diversas atividades presentes no Caderno de Atividades (Moura; Rosa, 2023), as quais garantiram a articulação entre teoria e prática, possibilitando uma aprendizagem dinâmica e contextualizada.

As atividades foram desenvolvidas de forma colaborativa, estimulando a troca de experiências entre os alunos e promovendo um ambiente de aprendizagem participativa. Para tornar o processo mais envolvente, foram integrados materiais concretos, como álbuns de fotografias entregues pelas crianças, além do uso de recursos audiovisuais e jogos didáticos. A cada encontro, novos desafios foram sendo introduzidos, permitindo que os alunos expandissem seu repertório linguístico e aprimorassem a organização do pensamento. Assim, essa primeira etapa da sequência didática possibilitou não apenas o desenvolvimento da alfabetização, mas também a construção do conceito de memória e a valorização da história individual e coletiva dos alunos.

A seguir, são apresentados os relatos detalhados de cada encontro, demonstrando como as atividades foram desenvolvidas e quais estratégias foram utilizadas para garantir o engajamento e a participação ativa dos estudantes. Destaca-se que no relato das atividades realizadas foram inseridas algumas imagens de atividades propostas no material didático, não contemplado a todas como forma de não sobrecarregar o texto. Todavia, todas as atividades encontros no referido caderno que se constituiu como produto educacional que acompanha a presente tese.

A implementação da proposta pedagógica aprimorou um planejamento estruturado, conforme apresentado no Quadro 8, permitindo uma progressão gradual da complexidade dos conteúdos envolvidos. Essa organização garantiu a coerência entre os objetivos de aprendizagem e as estratégias adotadas, favorecendo a construção de um ambiente que incentivasse a participação ativa dos discentes e a ressignificação dos conteúdos trabalhados.

Quadro 8 - Planejamento dos encontros pedagógicos com base no Método Ballester

Encontro	Atividade	Variável do Método Ballester	Objetivo	Habilidades BNCC
1º ao 5º Legendando memórias	Diagnóstico inicial e sondagem dos conhecimentos prévios	Trabalho Aberto	Identificar conhecimentos prévios e mapear dificuldades iniciais	EF15LP01 EF02LP04 EF15AR01
6º ao 10º Receita Culinária, palavras e gostosuras	Exploração do meio: brincadeiras e objetos do cotidiano	Motivação	Relacionar a alfabetização ao ambiente sociocultural dos alunos	EF15LP01 EF02LP04 EF03CI01 EF01MA06 EF02MA07
11º ao 15º Poema, brincando com as palavras	Leitura e escrita orientadas por mapas conceituais	Meio	Estruturar mentalmente os conceitos para facilitar a aprendizagem	EF15LP01 EF02LP04 EF02CI01 EF03CI02
16º ao 20º Campanha de Conscientização - O que tem aí neste cartaz?	Produção textual guiada com estímulo à criatividade	Criatividade	Desenvolver autonomia na escrita e no pensamento reflexivo	EF03CI01 EF15LP01 EF02LP04 EF02MA08
21º ao 24º Conto de fadas	Desafios práticos e contextualização da alfabetização	Mapas Conceituais	Engajar os alunos por meio de propostas significativas	EF02CI01 EF02CI03 EF15LP01 EF02LP04 EF02MA07

Fonte: Autor (2025).

A implementação da proposta pedagógica fundamentada no Método Ballester revela um compromisso com a promoção de uma aprendizagem significativa e contextualizada. O texto destaca a importância de alinhar a teoria à prática, utilizando o Caderno de Atividades como um suporte didático estruturado em variáveis-chave que estimulam a participação ativa dos alunos.

O pesquisador observa que a abordagem adotada não apenas facilita a alfabetização, mas também valoriza a história individual e coletiva dos alunos, integrando suas experiências pessoais ao processo de aprendizagem. A sequência de encontros, organizada de forma a permitir uma progressão gradual e a exploração de memórias afetivas, fortalece a construção de um ambiente colaborativo, onde os estudantes são protagonistas.

Além disso, a utilização de materiais concretos e recursos audiovisuais torna o aprendizado mais dinâmico e envolvente. O pesquisador reconhece que, apesar de algumas atividades não terem sido desenvolvidas devido a limitações de tempo, a proposta pedagógica oferece sugestões valiosas que podem ser exploradas futuramente.

No geral, a percepção do pesquisador reflete um otimismo quanto à eficácia do Método Ballester na promoção de um aprendizado ativo e significativo, evidenciando a

importância de um planejamento estruturado que respeite o ritmo e as necessidades dos alunos.

6.2 Legendando Memórias – encontros 1 a 5

A primeira sequência de encontros foi desenvolvida com base na variável Trabalho Aberto, um dos pilares do Método Ballester. Essa abordagem buscou possibilitar que os alunos construíssem uma aprendizagem significativa, tomando como referência a interação cognitiva entre seus conhecimentos trazidos de suas vivências e o novo. Dessa forma, a exploração do tema “Álbum de Fotografias” serviu como ferramenta para cultivar a oralidade, a leitura e a escrita, além de valorizar a construção da memória e da identidade dos alunos.

O primeiro encontro foi estruturado para estabelecer uma conexão inicial entre os alunos e o tema da proposta didática. A atividade teve como foco a variável Trabalho Aberto, conforme descrito no Método Ballester, garantindo que os alunos construíssem sua aprendizagem de maneira significativa e contextualizada. O princípio pedagógico desse método foi incorporado ao possibilitar que os alunos interagissem com elementos do seu cotidiano e compartilhassem experiências pessoais, promovendo o desenvolvimento da oralidade e da escrita de forma integrada.

O professor iniciou uma aula promovendo uma conversa coletiva, em que foram levantadas questões que incentivaram a participação ativa dos alunos:

- O que é um álbum de fotografias?
- Como ele pode nos ajudar a lembrar do passado?
- Que tipos de álbuns você já viu? Digitais? Impressionantes?
- Quem são as pessoas mais importantes que aparecem no seu álbum?

Por meio desse diálogo aberto, os alunos foram estimulados a compartilhar suas percepções e experiências. A mediação do professor garantiu que as crianças estabelecessem relações entre suas vivências e o conceito de registro da memória por meio de imagens, consolidando uma aprendizagem de maneira natural e significativa.

Na sequência, os alunos participaram da Atividade 1: Vamos Conversar? (Moura; Rosa, 2023, p. 15). Cada aluno preencheu um quadro reflexivo, registrando seus resultados ao revisitar as fotografias, identificando os elementos essenciais em um álbum e observando quais colegas trouxeram o maior número de registros fotográficos. Essa etapa teve como

objetivo fortalecer a organização do pensamento, permitindo que os alunos expressassem suas ideias de forma estruturada.

Durante a realização da atividade, os alunos demonstraram grande interesse e envolvimento, interagindo uns com os outros ao compartilhar suas memórias. A diversidade de histórias trouxe riqueza à experiência coletiva, proporcionando momentos de empatia e aprendizado mútuo.

Ao final do encontro, cada aluno teve a oportunidade de apresentar uma fotografia escolhida e explicar a sua importância. Esse momento favoreceu a oralidade e a argumentação, aspectos essenciais na alfabetização inicial. A metodologia apresenta-se efetiva, pois possibilita que os alunos compreendam a relevância dos registros fotográficos enquanto forma de preservação da memória, estabelecendo um vínculo entre suas vivências e os conteúdos trabalhados.

A Figura 9 apresenta uma imagem da Atividade 1 desenvolvida com as crianças no primeiro encontro geral.

Figura 9 - Atividade 1 – Vamos conversar

ATIVIDADE 1:
VAMOS CONVERSAR?

1. Observe o João: ele está olhando o álbum de fotografias da sua família.

- O que é um álbum de fotografias?
- Você conhece outros tipos de álbum de fotografias? Quais?
- Quem são as pessoas que estão no seu álbum de fotografias?

2. Ajude o(a) professor(a) a organizar algumas informações do seu álbum de fotografias:

Escreva o nome de 5 amigos que estão no seu álbum.	Em quais lugares foram tiradas as fotografias?	Qual o nome da pessoa que você gostaria que estivesse no seu álbum?	Quais lembranças você tem das fotos que visualizou?

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 15).

No segundo encontro, o foco foi aprofundar a reflexão sobre os álbuns de fotografias e estimular a leitura compartilhada sobre o tema, consolidando a variável Trabalho Aberto, conforme estabelecido pelo Método Ballester. A interação dos alunos com diferentes tipos de permissões permitiu que identificassem variações na organização, estrutura e função social desse recurso, permitindo que os registros fotográficos pudessem assumir formatos diversos ao longo do tempo.

A aula começou com a apresentação de diferentes modelos de álbuns, incluindo os tradicionais (impressos e encadernados) e os digitais, disponíveis em dispositivos eletrônicos. O professor promoveu uma discussão coletiva, na qual os alunos compartilharam suas percepções sobre os diferentes formatos, refletindo sobre suas características e suas respectivas vantagens e vantagens.

Em seguida, foi realizada uma leitura compartilhada de um texto introdutório sobre a importância dos álbuns de fotografias na preservação da memória. Durante a leitura, os alunos foram incentivados a observar elementos gráficos e palavras-chave, realizando antecipações sobre o conteúdo. O professor fez perguntas orientadas para estimular a interpretação ativa do texto, tais como:

- O que podemos aprender ao observar um álbum de fotografias?
- Como um álbum pode contar histórias sobre o passado?
- Quais são as diferenças entre um álbum impresso e um digital?

Após a leitura, a turma foi organizada em pequenos grupos, e cada equipe recebeu um quadro comparativo no qual deveria registrar as principais explicações sobre a importância dos álbuns e suas características essenciais. Essa atividade permitiu que os alunos analisassem criticamente as informações trabalhadas e expressassem suas ideias de forma colaborativa.

Essa atividade está detalhada no Caderno de Atividades, na Atividade 3: Compreendendo o Texto (Moura; Rosa, 2023, p. 17), e proporcionou uma ampliação do repertório dos alunos, promovendo uma troca de experiências sobre o que aprenderam até o momento.

Ao final do encontro, os alunos compartilharam suas respostas e discutiram a relevância dos álbuns de fotografias na construção da memória individual e coletiva, evidenciando um envolvimento ativo na proposta. O professor encerrou a aula retomando os conceitos trabalhados próximos e preparando as aulas para a etapa do processo, na qual passariam a exploração dos álbuns individuais para a produção do álbum coletivo da escola.

No terceiro encontro, os alunos foram prolongados à produção de um álbum coletivo da escola, ampliando a compreensão sobre a importância dos registros visuais na construção da memória social. Esse momento consolidou a variável Trabalho Aberto, conforme descrito no Método Ballester, ao incentivar a participação ativa dos alunos na elaboração de um material compartilhado, reforçando a aprendizagem por meio da experiência prática.

A aula começou-se com uma discussão sobre a relevância dos registros escolares, levando os alunos a refletirem sobre quais momentos da vida escolar poderiam ser fotografados e preservados. O professor questionou:

- O que você gostaria de lembrar sobre nossa escola?
- Quais momentos são importantes para nossa turma?
- Se tivéssemos um álbum escolar, que tipos de imagens ele deveria conter?

Essa reflexão foi essencial para que os alunos entendessem o papel dos registros visuais na construção da história de um grupo, associando essa prática ao que foi discutido nos encontros anteriores sobre os álbuns familiares.

Em seguida, os alunos foram divididos em grupos e receberam materiais como papel, tesoura, cola e lápis, que foram usados para organizar o álbum coletivo. Cada grupo ficou responsável por elaborar uma página do álbum, desenhando e colando elementos que representassem momentos significativos da rotina escolar. Durante a atividade, os alunos envolveram-se grandemente, interagindo e debatendo quais registros deveriam ser incluídos, treinando o aprendizado colaborativo.

Um dos focos da atividade foi a identificação das vozes no contexto das palavras que compunham o álbum. O professor transferiu um exercício no qual os alunos deveriam circular as vogais nas palavras dos materiais utilizados, promovendo o desenvolvimento da consciência fonológica. Esse exercício é exemplificado no Caderno de Atividades, que apresenta uma lista de objetos escolares e desafia os alunos a identificar quais deles contêm a vogal “A” (Moura; Rosa, 2023, p. 17).

A abordagem utilizada possibilitou que os alunos associassem o reconhecimento das vogais a uma experiência concreta e significativa, tornando o aprendizado mais dinâmico. Ao final da atividade, cada grupo apresentou sua contribuição para o álbum coletivo, compartilhando o processo de criação e justificando as escolhas feitas.

O encerramento do encontro reforçou a importância dos álbuns enquanto registros históricos e afetivos, proporcionando uma aprendizagem significativa conforme os princípios do Método Ballester. Os alunos ficaram satisfeitos ao verem seu trabalho registrado em um material coletivo, fortalecendo o senso de pertencimento e identidade com a escola.

No quarto encontro, a abordagem do tema foi ampliada com a introdução de um recurso audiovisual, promovendo um ambiente de aprendizagem mais sonoro e interativo. A atividade segue os pressupostos da variável Trabalho Aberto, conforme previsto pelo Método Ballester, ao incentivar os alunos a explorarem múltiplas linguagens para a construção do conhecimento.

A aula teve início com a exibição de um episódio da Turma da Mônica, que abordou o conceito de registro de memórias. Antes da exibição, o professor orientou os alunos a assistirem ao vídeo com atenção, destacando elementos-chave que poderiam ser relacionados à discussão sobre os álbuns de fotografias. Foram levantadas questões para direcionar o olhar analítico dos alunos, como:

- Quais momentos do vídeo poderiam estar em um álbum de fotografias?

- O que mudou na história dos personagens ao longo do tempo?
- Como podemos registrar nossas memórias para que não sejam esquecidas?

Após a exibição, os alunos participaram de uma atividade interativa, na qual compararam diferentes formas de preservação da memória, discutindo as diferenças entre fotografia e desenho. O professor estimulou reflexões sobre como cada uma dessas formas de registro pode influenciar a forma como lembramos dos momentos importantes.

Na sequência, os alunos foram convidados a preencher molduras de porta-retratos com desenhos de objetos da escola que contêm a vogal “A” (Figura 10). Esse exercício integrou a representação visual e a escrita, favorecendo o desenvolvimento da criatividade e da consciência fonológica.

Figura 10 - Atividade 4 – Acessando assistindo – ouvindo – produzindo



Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 19).

Durante a realização da atividade, os alunos se envolveram em engajamento, explorando diferentes estratégias para representar suas ideias. O professor mediou o processo

incentivando a troca de percepções entre os colegas, o que fortaleceu a interação entre os participantes e contribuiu para a construção colaborativa do conhecimento.

Ao final do encontro, os alunos avaliaram seus desenhos, justificando suas escolhas e relacionando-os às discussões anteriores sobre memória e registro de informações. A atividade consolidou a relação entre imagem, escrita e oralidade, promovendo uma aprendizagem significativa, conforme os princípios do Método Ballester.

O quinto encontro marcou a socialização e a sistematização dos aprendizados adquiridos ao longo da sequência didática. Esse momento teve como objetivo fortalecer as habilidades de oralidade, argumentação e organização do pensamento, permitindo que os alunos compartilhassem suas percepções e consolidassem os conceitos explorados nas atividades anteriores.

A aula começou-se com a apresentação individual dos álbuns organizados pelos alunos. Cada estudante foi convidado a descrever oralmente as imagens escolhidas e específicas de suas escolhas, promovendo a reflexão sobre os elementos essenciais de um álbum de fotografias. Essa atividade possibilitou que os alunos revisitassem suas produções e articulassem verbalmente suas ideias, desenvolvendo a autoconfiança e a capacidade de expressão oral.

Na sequência, foi realizado um jogo de revisão, no qual o professor fez perguntas sobre os principais conceitos trabalhados ao longo da unidade. O jogo abordou temas como:

- O que é um álbum de fotografias e qual a sua função?
- Quais são os diferentes tipos de álbuns que conhecemos?
- Como a imagem e a escrita se relacionam na construção de um álbum?
- De que forma os álbuns ajudam a preservar a memória?

Como percepção geral desse primeiro conjunto de encontros em que foi explorado a variável-chave Trabalho Aberto a partir de uma aproximação entre conhecimentos e memórias das crianças, destaca-se que essa estratégia lúdica possibilitou que os alunos revisassem o conteúdo de maneira dinâmica e participativa. A interação entre os estudantes proporcionou um aprendizado coletivo, no qual cada resposta gerou novas reflexões e contribuições para o grupo.

Esse momento de sistematização do aprendizado está detalhado no Caderno de Atividades, na Atividade 5 e 6 – Trabalho Aberto: Legendando Memórias (Moura; Rosa, 2023, p. 20).

Ao final do encontro, o professor concordou com um fechamento reflexivo, retomando os conceitos centrais da sequência didática e apresentando os alunos para a próxima unidade,

que introduziria a variável Motivação, segundo o Método Ballester. Os alunos demonstraram satisfação e engajamento, expressando interesse em continuar explorando novas formas de registro e produção textual.

6.3 Receita Culinária, palavras e gostosuras – encontros 6 a 10

A segunda sequência de encontros teve como objetivo principal o desenvolvimento da alfabetização e do letramento por meio do gênero receita textual culinária, explorando a oralidade, a leitura, a escrita e a matemática de forma integrada. Ao longo das atividades, os alunos foram incentivados a considerar e interpretar a estrutura desse gênero textual, relacioná-lo ao seu cotidiano e criar suas próprias receitas. A temática da culinária foi escolhida devido à sua proximidade com a realidade dos alunos, possibilitando que estabelecessem conexões com suas experiências familiares e comunitárias.

Para isso, as atividades foram organizadas de formação progressiva, iniciando-se com um levantamento prévio dos conhecimentos dos alunos sobre receitas, passando pela análise e interpretação de textos do gênero e culminando na produção de receitas autorais. Além do trabalho com a escrita, os alunos foram estimulados a refletir sobre conceitos científicos que envolvesse grandezas matemáticas como medidas, frações e números cardinais, que aparecem nas receitas.

No primeiro encontro dessa sequência (sexto encontro geral), o professor iniciou uma atividade levantando os conhecimentos dos alunos sobre receitas, promovendo uma discussão oral sobre o que é uma receita culinária e sua função no cotidiano. Para estimular a participação dos alunos, foram utilizados questionamentos como:

- Quem já ajudou a preparar uma receita em casa?
- Quais pratos você gosta de comer e sabe como são feitos?
- Você conhece receitas escritas? Como elas são organizadas?

Após esta introdução, os alunos foram divididos em pequenos grupos e receberam a tarefa de listar as receitas que conhecem e os ingredientes principais de cada uma delas (Figura 11). Essa atividade favoreceu a socialização das experiências individuais e a ampliação do repertório linguístico dos alunos. Cada grupo apresentou suas listas para a turma, criando um banco coletivo de receitas conhecidas. Nesse momento, o professor destacou a importância do gênero receita textual na organização do conhecimento sobre culinária e seu papel como um registro de transmissão cultural.

Figura 11 - Atividade 1 – Vamos conversar?

ATIVIDADE 1:
VAMOS CONVERSAR?

1. As receitas culinárias são utilizadas frequentemente em nossas casas. Vamos conversar um pouco sobre elas.

- Você conhece alguma receita culinária?
- Por que utilizamos uma receita culinária?
- Quem, das pessoas que cuidam de você, utiliza receita culinária?
- Qual receita culinária você mais gosta?
- Onde encontramos as receitas culinária?

2. Vamos organizar as suas respostas no quadro abaixo:

Qual seu nome?	Qual receita culinária você gosta?	Qual pessoa na sua casa utiliza receita culinária?	Qual receita culinária você mais gosta?

3. Com a ajuda do(a) professor(a), escreva abaixo os ingredientes que você mais gosta em uma receita culinária:

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 22).

No próximo encontro (sétimo geral), os alunos foram conduzidos à análise de uma receita culinária autêntica, observando seus elementos estruturais e a organização do texto. Esse encontro consolidou a variável Motivação, conforme estabelecido pelo Método Ballester, ao trabalhar um gênero textual familiar para os alunos e capaz de gerar engajamento por meio de experiências pessoais e coletivas.

A aula começou-se com a leitura compartilhada de uma receita tradicional, selecionada a partir das sugestões levantadas pelos alunos no encontro anterior. O professor apresentou o texto e solicitou que os alunos identificassem seus componentes principais, orientando a leitura a partir dos seguintes questionamentos:

- Quais partes podemos encontrar em todas as receitas?
- Como as instruções são organizadas?
- Por que a receita precisa conter medidas e detalhes exatos?

Em seguida, os alunos foram convidados a destacar visualmente os elementos essenciais do gênero, como título, ingredientes e modo de preparo. Para reforçar a compreensão do tema, foi realizada uma atividade em dupla, na qual cada aluno recebeu um trecho de uma receita incompleta e deveria organizá-la corretamente com seu parceiro.

Esse momento de interação interferiu que os alunos perceberam a importância da ordem sequencial na escrita de uma receita, favorecendo a construção de sentidos e a compreensão textual (Moura; Rosa, 2023, p. 23). Para finalizar o encontro, o professor propôs uma reflexão coletiva sobre a relação entre receita culinária e conhecimento matemático, preparando os alunos para os próximos encontros, que abordariam a aplicação de medidas e frações no contexto da culinária.

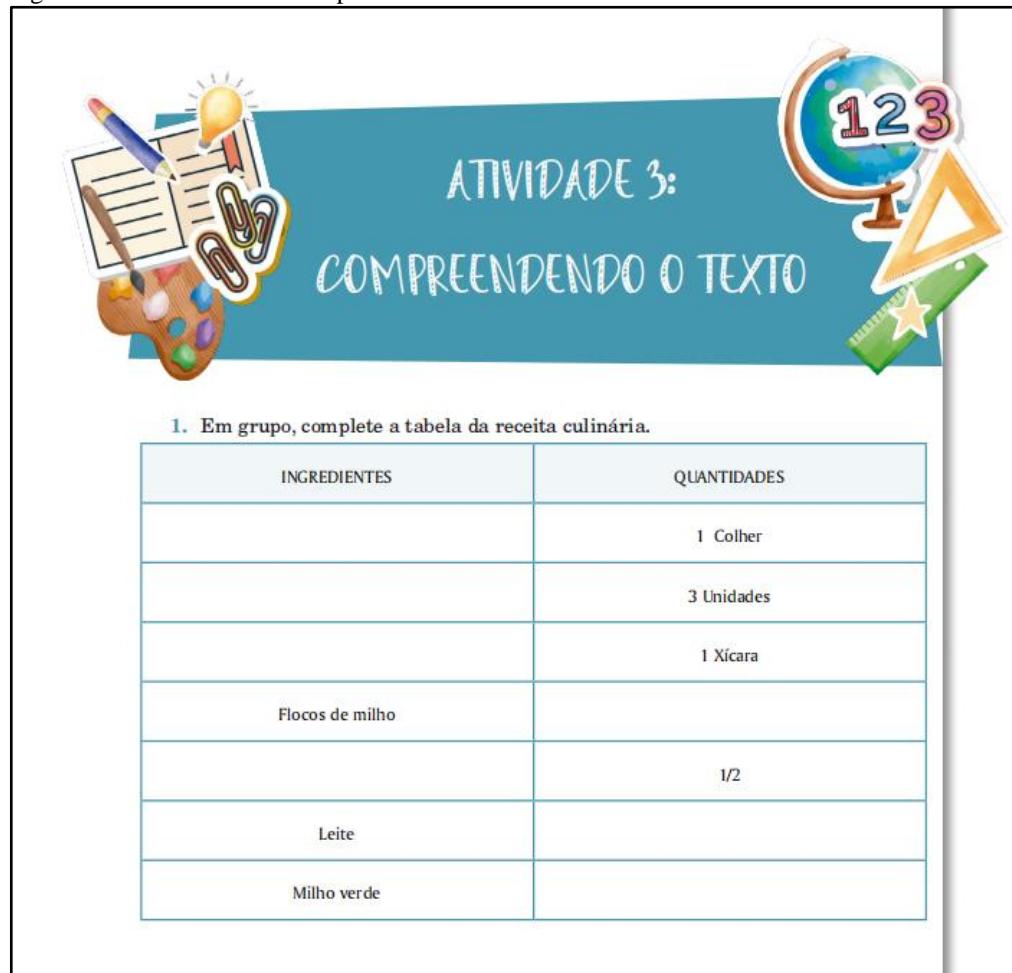
No encontro seguinte (oitavo geral), a ênfase foi na relação entre linguagem e matemática, explorando como as medidas e os números aparecem no gênero receita. A variável Motivação, no contexto do Método Ballester, foi evidenciada para permitir que os alunos interagissem com conceitos matemáticos por meio de uma aplicação prática e significativa.

A aula começou-se com uma discussão guiada, na qual o professor questionou os alunos sobre a importância de utilizar medidas padronizadas ao preparar uma receita. Os questionamentos principais foram:

- Como podemos saber a quantidade exata de cada ingrediente?
- O que acontece se colocarmos ingredientes sem medir?
- Qual a diferença entre uma colher e uma xícara?

A partir dessas reflexões, os alunos foram organizados em grupos e receberam fichas com ingredientes e detalhes incompletos, sendo desafiados a completar corretamente as informações e relacioná-las com as unidades de medida adequadas (Figura 12), onde os alunos devem preencher uma tabela com os ingredientes e suas respectivas quantidades.

Figura 12 - Atividade 3 – Compreendendo o Texto



ATIVIDADE 3:
COMPREENDENDO O TEXTO

1. Em grupo, complete a tabela da receita culinária.

INGREDIENTES	QUANTIDADES
	1 Colher
	3 Unidades
	1 Xícara
Flocos de milho	
	1/2
Leite	
Milho verde	

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 24).

Após esta atividade, o professor apresentou desafios matemáticos para aprofundar a compreensão sobre frações e proporções, incentivando os alunos a refletirem sobre as adaptações possíveis em uma receita. Foram propostos desafios como:

- Se dobrarmos a receita, quantas xícaras de farinha serão permitidas?
- Se diminuirmos a quantidade de leite pela metade, quanto restaria?

A resolução desses desafios reforçou a relação entre culinária e conceitos matemáticos, proporcionando aos alunos uma experiência significativa e preparando-os para o próximo encontro, que abordaria a conexão entre receitas e vídeos de culinária.

No nono encontro geral, os alunos foram incentivados a fazer conexões entre as receitas escritas e os vídeos de receitas, um formato amplamente acessado pelas crianças em redes sociais e canais de culinária. Esse encontro fortaleceu a motivação variável, conforme o Método Ballester, ao explorar uma mídia que faz parte do universo dos alunos e contribui para uma compreensão mais ampla do gênero textual.

A aula começou-se com uma discussão coletiva, na qual o professor questionou os alunos sobre suas experiências com vídeos de culinária. Foram levantadas questões como:

- Você já assistiu a vídeos de receitas na internet ou na televisão?
- O que esses vídeos têm em comum com uma receita escrita? O que é diferente?

Os alunos compartilharam suas percepções, refletindo sobre as diferenças na apresentação das informações entre os dois formatos. Para aprofundar esta discussão, a turma assistiu a um vídeo curto de uma receita simples, analisando como o cozinheiro mencionava os ingredientes, as medidas e as instruções de preparo.

Após a exibição, os alunos foram organizados em duplas e receberam a tarefa de escolher um prato que gostariam de transformar em uma receita escrita (Moura; Rosa, 2023, p. 26). Cada dupla anotou o nome da receita e listou os ingredientes principais, preparando-se para a produção textual do próximo encontro.

Esse encontro permitiu que os alunos percebessem a importância da linguagem verbal e audiovisual na transmissão de informações, além de despertar o interesse pela produção da própria receita.

No décimo encontro e último desse conjunto, os alunos foram desafiados a elaborar suas próprias receitas autorais, aplicando os conhecimentos adquiridos nos encontros anteriores sobre a estrutura do gênero textual receita culinária. A proposta visou consolidar as habilidades de organização textual, coerência e precisão nas instruções, além de incentivar a autonomia na produção escrita (Moura; Rosa, 2023, p. 27).

Para auxiliar na sistematização da atividade, cada aluno recebeu uma ficha padronizada, estruturada (Figura 13), organizada nos seguintes tópicos:

- Título da receita
- Lista de ingredientes e suas quantidades
- Modo de preparo descrito em passos numerados

Figura 13 - Atividade 5 – Produção de Receita Autoral



Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 28).

Como síntese dessa sequência de encontro que explorou a motivação como variável-chave, trazendo o despertar pelo desejo da aprendizagem em que o professor atuou como mediador, esclarecendo dúvidas sobre a estrutura textual e reforçando a importância do uso adequado das unidades de medida, verbos no modo imperativo e coerência sequencial no modo de preparo. Durante a escrita, os alunos foram incentivados a consultar suas anotações e revisar seus textos, assegurando que as instruções estivessem claras e bem-organizadas.

Após a finalização da escrita, cada aluno apresentou sua receita para a turma, explicando a escolha do prato e descrevendo o processo de preparo. Esse momento de socialização permitiu a troca de experiências, promovendo reflexões sobre as diferentes formas de estruturar uma receita e as possíveis variações no modo de preparo de um mesmo prato.

A atividade não apenas consolidou o aprendizado sobre o gênero textual trabalhado, mas também estimulou a criatividade e a oralidade, ao oportunizar que os alunos compartilhassem suas produções com os colegas em um ambiente colaborativo de aprendizagem.

6.4 Poema, brincando com as Palavras - encontros 11 a 15

Esta sequência de encontros foi planejada para promover o desenvolvimento da oralidade, da leitura e da escrita a partir da exploração de poemas e textos literários sobre os animais. De acordo com o *Método Ballester*, a variável “Meio” propõe a utilização do contexto social, ambiental e cultural dos alunos para dar significado ao aprendizado. Assim, os alunos foram incentivados a relacionar os textos com suas experiências de vida, ampliando seu repertório vocabular e buscando uma aprendizagem significativa por meio da transposição de conhecimentos.

A partir do trabalho com poemas e contos, os alunos participaram da investigação e atividades práticas que envolveram a observação e classificação de animais, além da produção textual e artística. O desenvolvimento da consciência fonológica e da separação silábica foi integrado de maneira dinâmica, utilizando jogos interativos e atividades lúdicas.

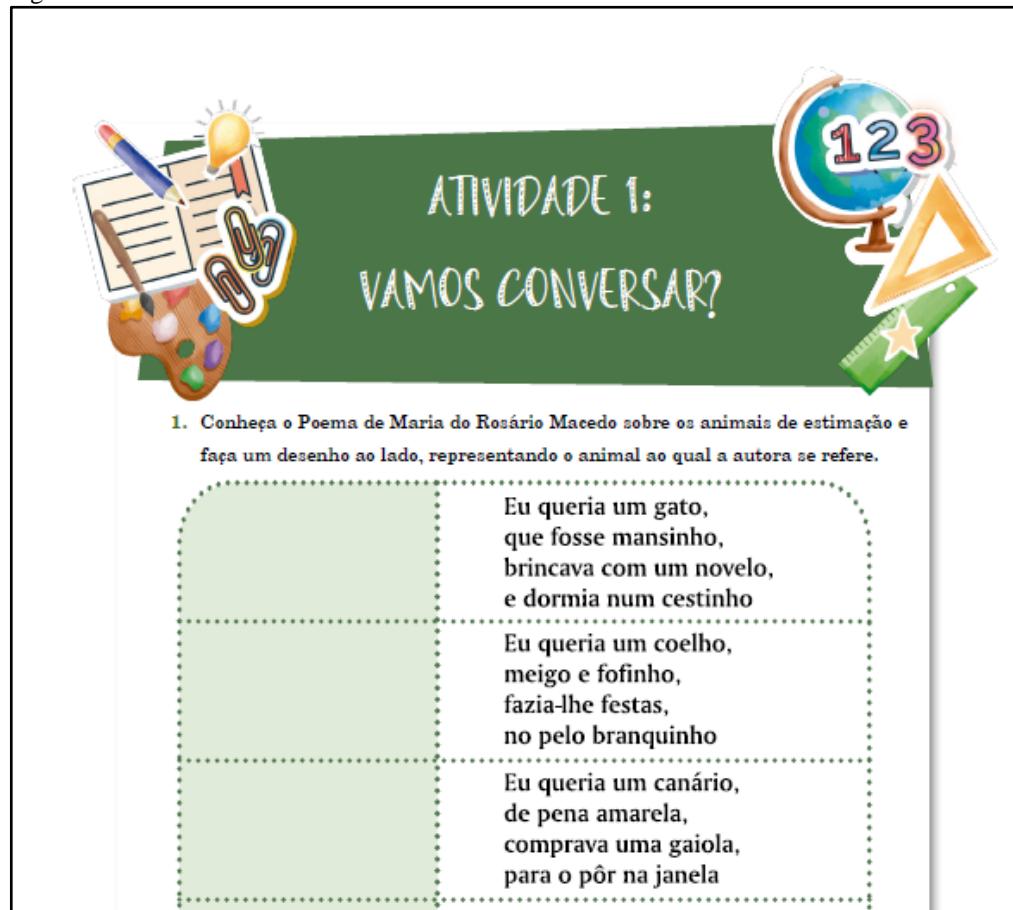
No primeiro encontro desta terceira sequência (décimo primeiro geral), os alunos foram apresentados ao poema de Maria do Rosário Macedo sobre animais de estimação. O professor iniciou a aula propondo um momento de leitura compartilhada, no qual os alunos acompanharam a leitura do poema, destacando palavras-chave e expressões que remetiam a características dos animais mencionados no texto.

Após a leitura, os alunos participantes de um debate em círculo, não responderam às seguintes questões:

- Você tem um animal de estimação?
- Quais animais você já viu na rua ou na escola?
- Quais palavras do poema chamaram sua atenção?

Os alunos foram incentivados a compartilhar suas experiências com animais e a criar uma lista de animais que conheciam. Na sequência, realizamos a *Atividade 1: Vamos Conversar?* (Figura 14), registrando suas observações sobre os animais incluídos no poema e desenhando aqueles que gostariam de ter como animais de estimação. A atividade fortaleceu a oralidade e a relação entre imagem e texto.

Figura 14 - Atividade 1 – Vamos conversar?



Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 33).

No próximo encontro (décimo segundo geral), a aula teve como eixo a leitura compartilhada do texto “Um Passeio no Zoológico” (Moura; Rosa, 2023, p. 35). O professor iniciou uma atividade promovendo um diálogo sobre o tema do texto, estimulando os alunos a trazerem suas experiências pessoais com visitas a zoológicos e parques ambientais. Foram feitas perguntas para despertar a curiosidade e adquirir conhecimentos prévios:

- Quem já visitou um zoológico?
- Quais animais mais chamaram sua atenção?
- Os zoológicos ajudam os animais ou não? Por quê?

Após uma conversa inicial, a leitura foi feita de forma coletiva, utilizando a estratégia de antecipação de sentido, na qual o professor pediu que os alunos analisassesem o título, as imagens e as palavras destacadas no texto para prever o que se tratava a narrativa. Durante a leitura, foram feitas pausas para explicação de palavras-chave e reforço da compreensão do conteúdo.

Na segunda etapa, os alunos realizaram a Atividade 2: Lendo o Texto (Moura; Rosa, 2023, p. 36), identificando os nomes dos animais mencionados na história e refletindo sobre

suas características. Para aprofundar o aprendizado, os alunos foram desafiados a completar palavras do texto com vogais ausentes, exercitando a consciência fonológica e o reconhecimento das estruturas básicas das palavras.

Em seguida, foi proposta a Atividade 3: Compreendendo o Texto (Figura 15), que envolve os alunos fizeram a interpretação do texto.

Figura 15 - Atividade 3 – Compreendendo o texto

ATIVIDADE 3:
COMPREENDENDO O TEXTO

1. O texto "UM PASSEIO NO ZOOLÓGICO" relata a presença de um animal que pode atacar a girafa. Qual é esse animal? _____
2. Qual é a altura máxima que uma girafa pode atingir? _____
3. No texto, a girafa foi considerada o animal mais charmoso do zoológico. Você concorda com isso? _____
4. Escreva quais outros animais podem atacar uma girafa:

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 38).

Para finalizar a aula, os alunos participaram de uma atividade coletiva de classificação dos animais treinados, organizando-os em categorias de acordo com seus habitats e características físicas. O professor utilizou essa atividade para fortalecer a organização mental do conhecimento, princípio fundamental no *Método Ballester*, que enfatiza a importância da categorização na aprendizagem significativa.

A seguir, no décimo terceiro encontro geral, a aula teve como objetivo ampliar a compreensão sobre os animais do meio ambiente, estabelecendo conexões entre diferentes países e suas respectivas faunas. A atividade começou-se com uma introdução do professor

sobre a diversidade animal ao redor do mundo, mostrando imagens de diferentes habitats e perguntando aos alunos:

- Você sabe que cada país tem animais característicos?
- Você conhece algum animal que só existe no Brasil?
- Existe algum animal que vive em outro país e não se encontra aqui?

Os alunos foram convidados a realizar a Atividade 4: Acessando, Assistindo, Ouvindo e Produzindo (Moura; Rosa, 2023, p. 39). Esta proposta envolve a análise de bandeiras de diferentes países e a identificação de animais que vivem nesses locais, fazendo uma relação entre símbolos nacionais e elementos da fauna. O professor explicou como alguns países utilizam animais em seus símbolos e escudos, reforçando a importância dos animais para a identidade cultural de diferentes regiões.

Após esta introdução, os alunos foram desafiados a criar um cartão informativo sobre um animal nativo do Brasil, escolhendo um entre os treinados e preenchendo as seguintes informações:

- Nome do animal
- Onde ele vive?
- O que ele vem?
- Uma curiosidade sobre ele

Essa atividade promoveu a pesquisa e a organização das informações, habilidades essenciais na alfabetização científica e textual. Além disso, a escrita coletiva de uma lista de animais típicos do Cerrado serviu como um desdobramento da atividade, permitindo que os alunos regularizassem os padrões ambientais da região onde vivem.

Para encerrar, os alunos participaram de uma roda de conversa para apresentar seus cartões informativos, compartilhar suas descobertas e reforçar o aprendizado por meio da troca de conhecimento entre os pares. Essa atividade contribuiu para consolidar o princípio do *Método Ballester* de aprendizagem cooperativa, promovendo a interação social como elemento-chave no desenvolvimento da leitura e escrita.

O encontro seguinte (décimo quarto geral), os alunos foram desafiados a construir um zoológico fictício, utilizando os conhecimentos adquiridos sobre os animais ao longo dos encontros anteriores. Como introdução à atividade, o professor retomou a discussão sobre habitats naturais, alimentação e características físicas dos animais, reforçando a importância da biodiversidade e da preservação ambiental.

Para iniciar a construção do zoológico, cada aluno selecionou cinco animais treinados anteriormente e informações registradas sobre eles. O professor da turma em pequenos

grupos, e cada grupo recebeu uma cartolina para montar seu cartaz representando um Zoológico. Nessa etapa, os alunos:

- Recortaram imagens de animais e colaram no cartaz coletivo;
- Nomearam cada animal e escreveram uma breve descrição sobre ele;
- Discutiram em grupo sobre onde esses animais poderiam ser encontrados na natureza e quais os cuidados necessários para sua preservação.

A atividade segue a estrutura proposta na Atividade 8: Sistematizando (Figura 16), permitindo que os alunos apliquem o conhecimento adquirido de forma interativa e visual.

Ao longo da atividade, o professor estimulou o diálogo entre os grupos, promovendo reflexões sobre a importância dos zoológicos na conservação de espécies e os impactos ambientais que algumas práticas humanas podem causar à fauna silvestre. Como encerramento, cada grupo apresentou seu cartaz aos colegas, explicando as escolhas feitas e justificando a organização do zoológico. Esse momento foi essencial para que os alunos ampliassem sua capacidade de argumentação e organização de ideias.

Figura 16 - Atividade 3 – Compreendendo o texto

**ATIVIDADE 8:
SISTEMATIZANDO**

1. Em grupos, utilizem a cartolina disponibilizada pelo(a) professor(a) e organizem um zoológico.
 - Utilizem as imagens que o grupo recortou na atividade anterior.
 - Separem os animais por quadrados e façam um caminho que será percorrido pelos visitantes.
 - Em cada quadrado, com a ajuda do(a) professor(a), coloquem o nome do país em que o animal é encontrado.
2. Organizem uma apresentação do zoológico construído. Decidam, em grupo, qual animal será o destaque do zoológico.

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 42).

O décimo quinto encontro geral e último dessa sequência, foi dedicado à socialização dos cartazes produzidos no encontro anterior e à realização de uma dramatização sobre os

animais treinados. O objetivo foi aprofundar os conhecimentos adquiridos, promovendo a interação entre os alunos e reforçando a oralidade e a organização textual.

No início da aula, cada grupo apresentou seu zoológico fictício para a turma, destacando os animais escolhidos e explicando suas características. Durante as apresentações, o professor fez questionamentos que estimularam os alunos a refletirem sobre o que aprenderam:

- Como esses animais vivem na natureza?
- Quais são os desafios para a preservação dessas espécies?
- Como podemos proteger esses animais em nosso dia a dia?

Após a apresentação dos cartazes, os alunos participaram de uma dramatização baseada na Atividade 9: Socializando (Moura; Rosa, 2023, p. 42). Cada aluno foi convidado a escolher um dos animais representados no zoológico e atuar como se fosse esse animal. Durante a dramatização, os alunos descreveram suas características, alimentação e habitat, simulando interações entre os animais do zoológico fictício. O professor incentivou os alunos a fazerem perguntas aos outros, promovendo uma troca de conhecimentos de maneira lúdica e interativa. Esse momento também serviu para revisar conceitos sobre adaptação animal, cadeias alimentares e convivência entre diferentes espécies.

Para encerrar o encontro, foi organizada uma roda de conversa reflexiva, na qual os alunos compartilharam suas percepções sobre as atividades realizadas. O professor estimulou a turma a avaliar o que aprenderam ao longo da sequência didática e a refletir sobre a importância do respeito à vida animal e à conservação ambiental.

Como encerramento da atividade, foi construído um mural coletivo na sala de aula, reunindo os cartazes dos zoológicos e as fichas informativas dos animais treinados. Esse mural serviu como uma visão geral do aprendizado, reforçando os conceitos trabalhados ao longo dos encontros.

A percepção desse conjunto de encontros em que foi explorado a variável-chave Meio, por meio de poemas, animais e zoológicos é de que ela proporcionou uma experiência significativa de aprendizado, relacionando leitura, escrita e oralidade com elementos do mundo natural. A aplicação da variável –chave selecionada se revelou importante para que os alunos relacionassem o aprendizado escolar com suas vivências cotidianas, tornando o processo de alfabetização mais dinâmico e contextualizado.

O uso das atividades propostas no *Caderno de Atividades* (Moura; Rosa, 2023) oportunizou uma progressão didática bem estruturada, permitindo que os alunos

desenvolvessem habilidades de leitura e escrita, além de trabalharem interpretação de textos, consciência fonológica, categorização de informações e argumentação oral.

A dramatização final e a montagem dos cartazes foram momentos fundamentais para a consolidação dos conhecimentos adquiridos, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativa. O envolvimento dos alunos nas atividades reforça a importância de métodos que favorecem a interação e a participação ativa no processo de ensino e aprendizagem.

6.5 Campanha de Conscientização - O que tem aí neste cartaz? encontros 16 a 20

Os encontros de 16 a 20 foram estruturados dentro da variável Criatividade, conforme o Método Ballester. Esta abordagem visa proporcionar aos alunos oportunidades de experimentação, exploração e criação, possibilitando que desenvolvam soluções inovadoras para problemas sociais e ambientais. O tema central dessa sequência de atividades foi a conscientização ambiental, abordando questões como separação do lixo, reciclagem e combate à dengue.

A proposta teve como objetivo estimular o pensamento crítico e a criatividade dos alunos, levando-os a refletir sobre ações que podem ser inovadoras no dia a dia para contribuir com o meio ambiente e a saúde pública. Além disso, as atividades foram desenvolvidas para que os alunos interagissem com diferentes gêneros textuais, como notícias e informativos, ampliando suas habilidades de leitura e escrita.

No primeiro encontro dessa quarta sequência de atividades (décimo sexto geral), os alunos foram introduzidos ao conceito de notícias como um meio de comunicação fundamental para a sociedade. O professor iniciou uma atividade questionando os alunos sobre o que eles sabiam sobre notícias e onde costumavam encontrar esse gênero textual. Algumas perguntas foram utilizadas para estimular a discussão:

- Você já viu ou ouviu uma notícia na televisão, na rádio ou na internet?
- Qual foi a última notícia que você lembra de ter ouvido?
- Como podemos saber se uma notícia é verdadeira?

Após esse momento inicial de troca de experiências, o professor apresentou um exemplo de notícia relacionada ao meio ambiente, destacando sua estrutura e função social. Em grupos, os alunos foram convidados a registrar em um cartaz coletivo os conhecimentos que já possuíam sobre o tema, organizando informações sobre a importância da preservação ambiental e da separação do lixo (Figura 17).

Figura 17 - Atividade 1 – Vamos conversar?

**ATIVIDADE 1:
VAMOS CONVERSAR?**

1. Conversar com a sua turma sobre notícias:

- Você conhece este gênero textual?
- Onde encontramos esse tipo de texto?
- O que você entendeu das notícias do jornal?

JORNAL DA CIDADE

EDIÇÃO LIMITADA DATA:

On the left side of the newspaper, there are four boxes with text and illustrations:

- Top-left box: "Os rios estão poluídos e a quantidade de água está prejudicada." (Illustration of a girl holding a book).
- Top-right box: "Alguns animais estão em extinção e a natureza precisa que todos os pessoas cuidem do meio ambiente. Você já fez a sua parte?" (Illustration of a lumberjack with a chainsaw).
- Middle-left box: "Vamos entrevistar um aluno e saber o que ele faz para preservar o meio ambiente." (Illustration of a boy holding a book).
- Bottom-left box: "Observe o Águas: no lado e escreva: uma notícia." (Illustration of a boy holding a book).

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 45).

No décimo sétimo encontro geral, os alunos foram introduzidos ao conceito de separação do lixo e reciclagem, aprofundando a importância da gestão de resíduos para a preservação ambiental. A atividade faz parte da variável Criatividade de acordo com o Método Ballester, promovendo a reflexão e a criação de estratégias para solucionar problemas ambientais de forma crítica e participativa.

O professor iniciou a aula realizando um debate com os alunos sobre suas práticas cotidianas de descarte de lixo, estimulando-os com questionamentos como:

- O que acontece com o lixo depois que jogamos fora?

- O que é reciclagem?
- Como podemos separar corretamente os resíduos?
- Que materiais podem ser reaproveitados?

Após essa discussão inicial, os alunos realizaram a Atividade 2: Lendo o Texto (Moura; Rosa, 2023, p. 46), onde leram o texto *O Mundo de Sara*. O conto apresenta a história de uma menina preocupada com o meio ambiente e engajada em ações sustentáveis. Durante a leitura compartilhada, o professor fez pausas estratégicas para que os alunos antecipassem decisões e refletissem sobre as atitudes do personagem. Após a leitura, foi realizada uma roda de conversa com questões reflexivas para aprofundar o entendimento do texto:

- Qual foi a preocupação de Sara com o meio ambiente?
- Como ela ajudou a escola a reduzir os resíduos?
- Você já teve uma ideia para melhorar o ambiente ao seu redor?

O encontro foi finalizado com uma reflexão coletiva sobre como cada aluno pode contribuir para a redução da produção de lixo e a correta separação dos resíduos em suas casas. Essa atividade não apenas consolidou os conceitos de reciclagem, mas também incentivou os alunos a se tornarem agentes multiplicadores de conhecimento dentro de suas famílias e comunidades.

No segundo encontro dessa sequência (décimo oitavo geral), os alunos foram incentivados a transformar o conhecimento adquirido sobre separação do lixo e reciclagem em materiais informativos para conscientização da comunidade escolar. Essa atividade seguiu os princípios da variável Criatividade integrante do Método Ballester, pois envolveu os alunos ativos na produção de textos e cartazes com impacto real dentro da escola.

O professor iniciou a aula retomando os conceitos discutidos no encontro anterior, reforçando a importância do descarte correto do lixo e do impacto ambiental do acúmulo de resíduos. Em seguida, os alunos participaram da Atividade 3: Compreendendo o Texto (Figura 18), onde responderam questões interpretativas sobre *O Mundo de Sara*, ampliando a reflexão sobre a reciclagem e a preservação do meio ambiente.

Figura 18 - Atividade 2 – Lendo o Texto

**ATIVIDADE 2:
LEND O TEXTO**

1. Leia atentamente o texto e depois responda as perguntas.

O mundo de Sara

Sara é uma menina muito preocupada com o mundo ao seu redor. Sempre que possível, ela pensa em uma alternativa de melhorar a natureza ao seu redor, como os rios, os animais e as plantas. Ela tem como rotina conversar com sua mãe sobre suas brilhantes ideias de melhorar o mundo em que vive.

Certo dia, Sara teve uma grande ideia: construir um espaço na escola destinado a recolher os lixos que podem ser reciclados. Após organizar e colocar em prática a sua ideia, com a ajuda dos colegas, ela iniciou a coleta de materiais recicláveis na

#FICAADICA

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 47).

Após essa etapa, foi realizada a Atividade 4: O Texto é Seu! (Moura; Rosa, 2023, p. 51), na qual os alunos foram divididos em pequenos grupos e desafiados a produzir informativos sobre a importância da reciclagem. Para isso, cada grupo deveria estruturar seu material contendo:

1. Um título chamativo sobre reciclagem.
2. Explicações sobre os tipos de resíduos e seus destinos corretos.
3. Ilustrações e colagens representando a separação do lixo.

O professor orientou os alunos no processo de escrita e revisão, garantindo que os informativos treinados e adequados ao público-alvo. A socialização ocorreu ao final da atividade, quando os cartazes foram apresentados pelos alunos e fixados em diferentes espaços da escola, promovendo uma ação educativa e incentivando práticas de descarte consciente entre os demais estudantes.

Para encerrar o encontro, o professor realiza uma roda de conversa em que os alunos compartilharam suas percepções sobre a atividade e discutiram maneiras de aplicar os conhecimentos adquiridos no dia a dia. Essa atividade consolidou não apenas a compreensão sobre atualização, mas também fortaleceu as habilidades de produção escrita e oralidade, permitindo que os alunos utilizassem a comunicação como ferramenta de transformação social.

No décimo nono encontro, o foco foi a conscientização sobre a dengue e as formas de prevenção. O professor iniciou a atividade apresentando um vídeo informativo sobre o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da doença. Em seguida, os alunos foram convidados a relatar experiências pessoais sobre o tema, compartilhando casos de pessoas que sabiam que haviam contraído a doença e discutindo as formas de prevenção.

Após essa introdução, os alunos realizaram a *Atividade 5: Acessando, Assistindo, Ouvindo e Produzindo* (Moura; Rosa, 2023, p. 52), na qual responderam às perguntas sobre o vídeo assistido e realizaram desenhos representando medidas preventivas contra a dengue (Figura 19).

Figura 19 - Atividade 5 – Acessando... Assistindo... Ouvindo... Produzindo

ATIVIDADE 5:
ACESSANDO... ASSISTINDO...
OUVINDO... PRODUZINDO

1. Assista ao vídeo da Associação Educore, disponível no link abaixo:
Um pequeno grande inimigo - Aedes Aegypti

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UMiqqNgBM9I>. Acesso em: 28 fev. 2024.

2. Você gostou da história contada pelo Tio Juvenal? _____

3. A Maya está doente. Qual a sua doença? _____

4. Qual animal é o transmissor da doença da Maya? _____

5. Faça um desenho com as medidas que devem ser realizadas para prevenir a doença da Maya.

6. Pinte as letras do nome do mosquito que causa a dengue e circule as vogais:

A E D E S A E G Y P T I

Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 52).

Além disso, os alunos participaram de uma dinâmica em grupo na qual cada equipe deveria listar cinco ações que poderiam ser realizadas na escola e em casa para combater a vigilância do mosquito. O professor reforçou a importância da mobilização coletiva e do engajamento da comunidade no combate à doença.

No último encontro dessa sequência de atividades (vigésimo geral) teve como objetivo a consolidação dos conhecimentos adquiridos nas atividades anteriores por meio da produção

de um jornal escolar, permitindo que os alunos desenvolvessem habilidades de leitura, escrita, organização textual e comunicação. O jornal teve como principais temas a conscientização sobre o meio ambiente e a prevenção da dengue, conectando os conteúdos explorados ao longo da sequência didática.

O professor iniciou o encontro retomando as principais discussões sobre os impactos ambientais da produção de resíduos, o processo de reciclagem e a prevenção contra o mosquito Aedes aegypti. Para organizar a produção do jornal, os alunos foram divididos em pequenos grupos e cada grupo ficou responsável por uma seção específica. A divisão foi feita da seguinte forma:

- Grupo 1 – Reportagem Principal: os alunos escreveram um artigo informativo sobre a dengue, explicando o que é a doença, os sintomas e as formas de prevenção. O conteúdo foi embasado na Atividade 7: Conhecendo Mais (Moura; Rosa, 2023, p. 53), que orienta a organização dos textos informativos e sua estruturação.
- Grupo 2 – Entrevistas: os alunos foram incentivados a entrevistar colegas e funcionários da escola para coletar opiniões sobre as práticas de separação do lixo e combate à dengue. O professor auxiliou na formulação das perguntas e na organização das respostas.
- Grupo 3 – Gráficos e Ilustrações: os alunos realizados infográficos e tabelas representando dados sobre a coleta seletiva na escola e medidas de combate ao mosquito da dengue. Os gráficos foram inspirados nas discussões realizadas nos encontros anteriores e seguiram as orientações da Atividade 8: Vamos Observar? (Moura; Rosa, 2023, p. 54), que incentivou a análise visual de informações para facilitar a compreensão dos leitores.
- Grupo 4 – Conscientização e Opinião: esse grupo ficou responsável pela seção de cartazes e textos de opinião, nos quais os alunos manifestaram suas reflexões sobre os temas envolvidos e propuseram ações práticas para melhorar a conservação do meio ambiente e da saúde pública.

Após a produção dos textos e ilustrações, o professor discute a diagramação do jornal, explicando como estruturar um periódico, distribuir os espaços e utilizar títulos e subtítulos adequados. Os alunos participaram da montagem, ajudando na revisão do conteúdo e aprimorando a disposição das informações.

Após a finalização, o jornal foi impresso e distribuído para outras turmas da escola, promovendo um espaço de diálogo e conscientização entre os alunos de diferentes séries. Para

encerrar o encontro, foi organizada uma roda de conversa, na qual os alunos compartilharam suas percepções sobre a atividade e discutiram maneiras de aplicar o conhecimento adquirido no dia a dia.

Essa atividade finalizou o ciclo de encontros sobre criatividade e consciência socioambiental, reforçando a importância da escrita como ferramenta de transformação social e permitindo que os alunos fossem protagonistas do próprio aprendizado. Como percepção geral, destaca-se que o conjunto de atividades dos temas abordados nos cartazes estão relacionados ao cotidiano das crianças, tornando o aprendizado mais significativo. Quando os alunos veem a relevância do que estão estudando em sua vida diária, eles se tornam mais motivados a aprender.

6.6 Conto de fadas - encontros 21 a 24

A última sequência de encontros do produto educacional foi estruturada com base na variável-chave Mapa Conceitual, conforme descrito no Método Ballester, buscando fortalecer a organização das ideias e a compreensão dos alunos acerca do gênero textual conto de fadas. O objetivo central desta etapa foi aprofundar a alfabetização e o letramento por meio da leitura, interpretação e produção de narrativas baseadas nesse gênero, promovendo um ensino estruturado e significativo.

Cada encontro foi planejado para introduzir, consolidar e aprofundar o conhecimento sobre os contos de fadas, utilizando estratégias como leitura compartilhada, análise narrativa, construção de maleitura compartilhada, análise narrativa, construção de mapas conceituais e produção textual. O uso do Mapa Conceitual, conforme defendido por Ballester (2018), objetivo auxiliar os alunos na organização e hierarquização das informações, promovendo a construção de um aprendizado estruturado.

As atividades foram desenvolvidas de maneira sequencial e progressiva, partindo da exploração do gênero textual, passando pela análise dos elementos narrativos e culminando na produção de contos autorais.

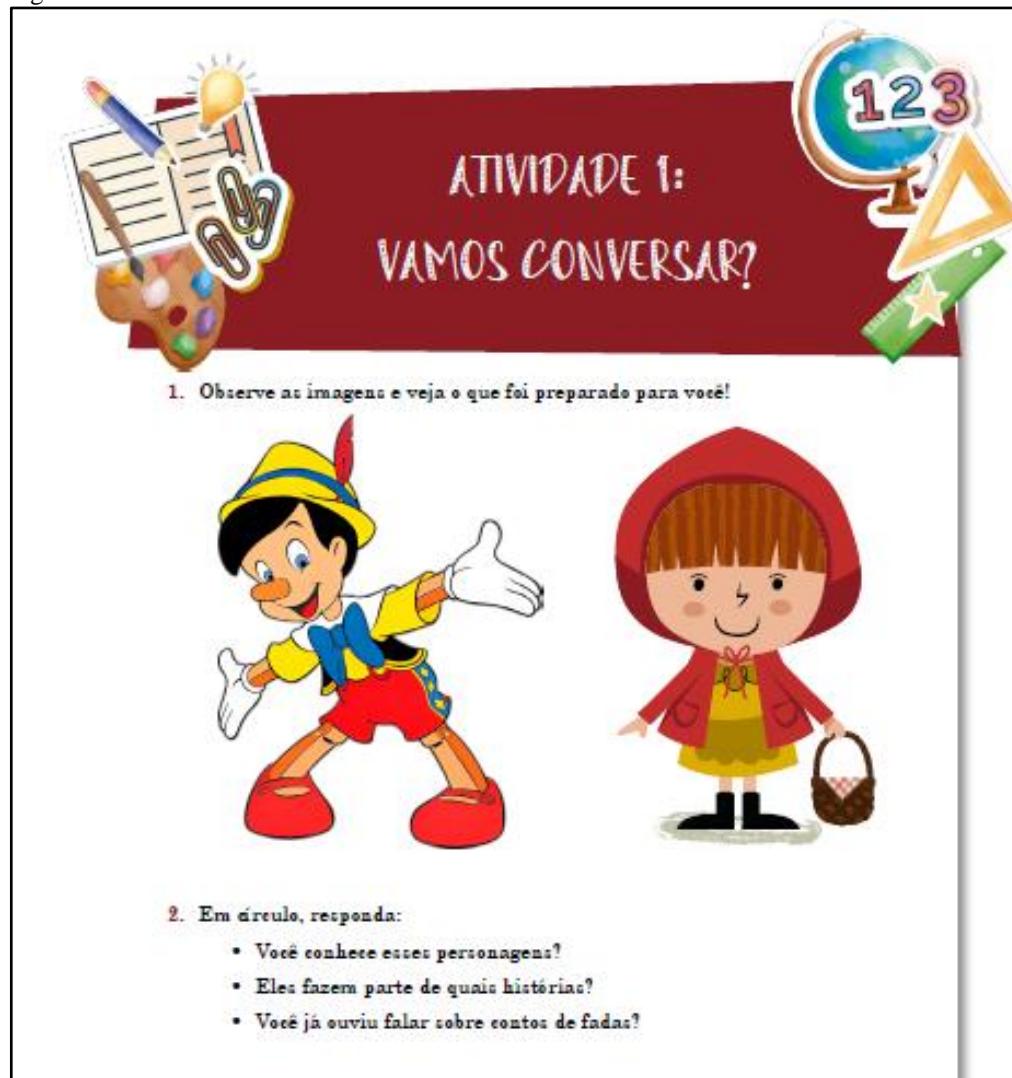
O primeiro encontro dessa sequência (vigésimo primeiro geral) teve como objetivo apresentar aos alunos as características principais do gênero conto de fadas, ativando bruxas, príncipes, fadas, lobos e castelos, e disse aos alunos se já conheciam histórias com esses elementos.

Na sequência, os alunos participaram da Atividade 1: Explorando Contos de Fadas (Figura 20), onde analisaram diferentes ilustrações e trechos curtos de contos, identificando

padrões narrativos. A atividade permitiu que percebessem que os contos de fadas geralmente continham um herói ou heroína, um problema a ser resolvido, um cenário mágico, um herói ou heroína, um problema a ser resolvido, um cenário mágico e um desfecho com ensino moral.

Para registrar suas descobertas, os alunos preencheram um quadro no qual destacaram as características que identificaram nas histórias lidas. Esse exercício foi essencial para estruturar a compreensão do gênero textual e preparar os alunos para os encontros seguintes.

Figura 20 - Atividade 1 – Vamos Conversar?



Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 56).

Na sequência, no vigésimo segundo encontro geral o foco esteve no aprofundamento na estrutura dos contos de fadas, utilizando a história “Os Três Porquinhos” como exemplo de narrativa estruturada. O objetivo foi permitir que os alunos registrassem os elementos

essenciais desse gênero textual e aplicassem tais conhecimentos na análise e vivências de histórias.

O professor iniciou a aula com uma leitura expressiva do conto, pausando em momentos estratégicos para estimular a antecipação dos alunos sobre os eventos seguintes e para promover reflexões sobre as ações dos personagens (Moura; Rosa, 2023, p. 57).

Após a leitura, os alunos participaram da Atividade 3: Desvendando os Contos (Figura 21). Nesta atividade, eles preencheram um quadro narrativo, identificando os seguintes aspectos da história:

- Personagens principais: Os três porquinhos e o Lobo Mau;
- Cenário: Casas de palha, madeira e tijolos;
- Problema ou conflito: O Lobo Mau tentando destruir as casas dos porquinhos;
- Solução: O último porquinho construiu uma casa resistente e protegeu os irmãos;
- Desfecho: O Lobo Mau foi derrotado, e os porquinhos aprenderam sobre persistência e trabalho árduo.

Na segunda parte da atividade, os alunos realizaram um exercício de reconto oral, não qual foram incentivados a contar a história para um colega com suas próprias palavras. Esse exercício fortaleceu a expressão oral e a organização sequencial da narrativa, apoiando a fixação dos elementos estruturais do conto.

Figura 21 - Atividade 2 – Lendo o texto

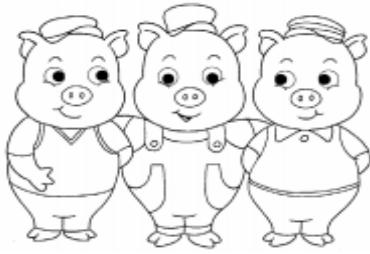


Você Sabia?

O texto é composto por acentuação, que tem diferentes significados. Observe os acentos abaixo e entenda quando devemos utilizar cada um.

.	Pontão final é usado para finalizar uma ideia no texto.
,	Virgula é usada quando desejamos fazer uma pausa no texto.
!	Pontão de exclamação é usado para expressar algum tipo de sentimento.
?	Pontão de interrogação é usado para fazer perguntas.

1. Observe as imagens e converse com o(a) professor(a) sobre o conto.



2. Pinte as imagens como você desejar.
3. Faça um desenho no quadro em branco sobre uma das partes da história dos três porquinhos que está faltando.

58

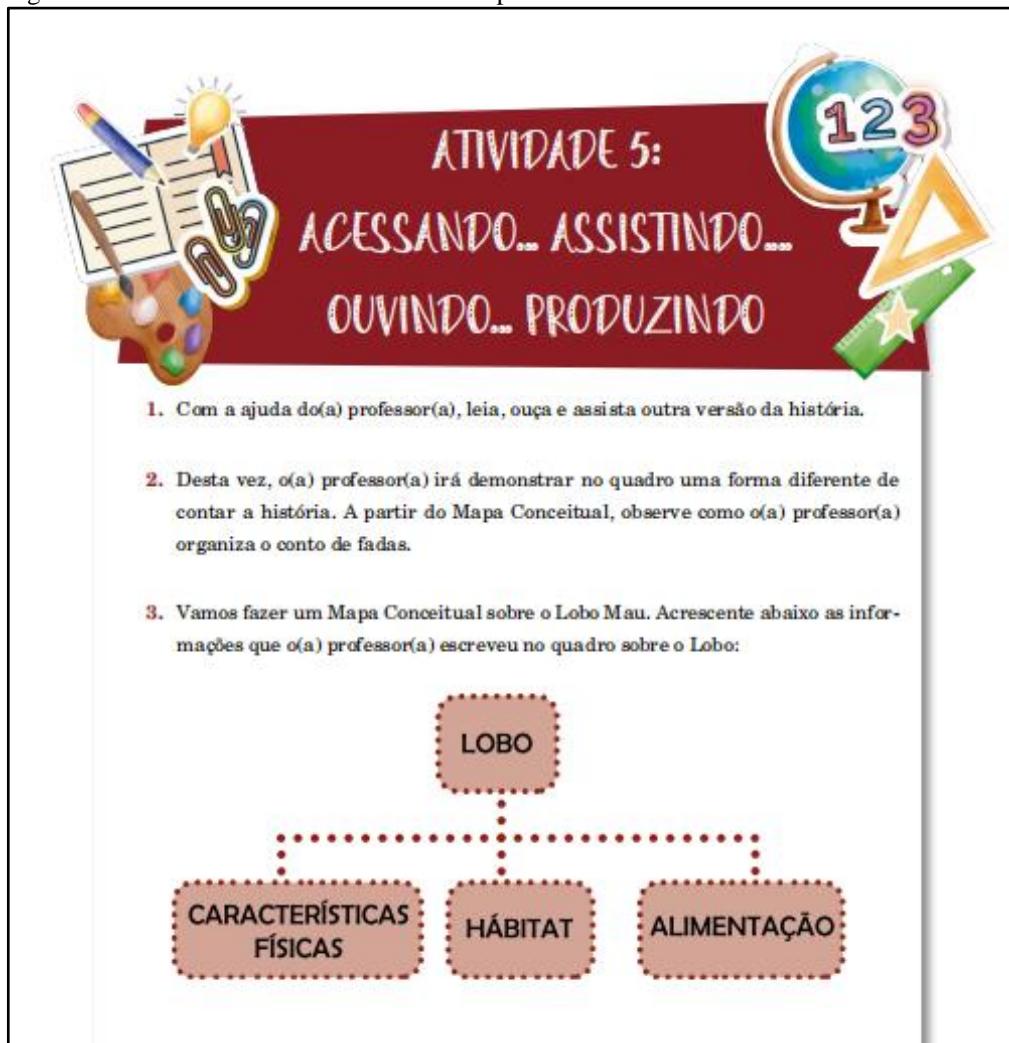
Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 58).

A seguir e como vigésimo terceiro encontro geral, teve como foco a construção de um mapa conceitual, estratégia utilizada para organizar e relacionar visualmente as informações sobre os contos de fadas. Para realizar a dinâmica da atividade o professor foi apresentando um esquema gráfico no quadro, onde os alunos foram convidados a organizar palavras-chave relacionadas ao gênero textual. A atividade foi estruturada com base na Atividade 5: Construindo um Mapa Conceitual (Moura; Rosa, 2023, p. 61).

Após esta introdução, os alunos foram divididos em grupos e receberam cartolinhas para criar seus próprios mapas conceituais. Cada grupo escolheu um conto de fadas e

especificações dos elementos narrativos, conectando as palavras-chave por meio de setas e ligações. Esse exercício permitiu uma visualização clara das relações entre os componentes do conto e favoreceu uma compreensão mais aprofundada do gênero textual (Figura 22).

Figura 22 - Atividade 5 – Construindo um Mapa Conceitual



Fonte: Moura; Rosa (2023, p. 61).

No vigésimo quarto encontro, os alunos foram desafiados a criar seus próprios contos de fadas, aplicando os conhecimentos adquiridos nos encontros anteriores. A produção textual foi baseada na Atividade 8: Criando um Conto de Fadas (Moura; Rosa, 2023, p. 63 - 64).

Para estruturar suas histórias, os alunos seguiram os seguintes critérios:

1. Escolha dos personagens e do cenário;
2. Definição do problema ou desafio da história;
3. Desenvolvimento do enredo com elementos mágicos e resoluções criativas;
4. Conclusão com um desenvolvimento consistente e uma moral da história.

Os alunos foram incentivados a usar a criatividade e o trabalho coletivo na revisão e aprimoramento dos textos. O professor acompanhou de perto o processo, garantindo que os elementos narrativos fossem bem explorados e que a sequência textual fosse consistente.

Após a finalização da escrita, os alunos leram seus contos para a turma, promovendo um momento de socialização e avaliação literária. Os textos foram organizados em um mural da sala de aula, formando um livro coletivo de contos de fadas, reforçando o protagonismo dos alunos na construção do conhecimento.

De modo geral, pode-se destacar dessa última sequência de atividade que enfatizou o uso de Mapas Conceituais que ele possibilitou que os alunos estruturassem suas ideias de forma visual e compreendessem as relações entre os diferentes elementos narrativos.

A utilização do “Caderno de Atividades” proporcionou uma progressão didática bem estruturada, promovendo um ensino envolvente e reflexivo. O uso de estratégias planejadas, como a leitura compartilhada, o reconto oral, a análise narrativa e a produção textual, favorecendo a aprendizagem significativa e a autonomia dos alunos.

A experiência de escrever seus próprios contos e a possibilidade de socializa-los com a turma fortaleceu a compreensão do gênero textual e permitiu que os alunos expressassem suas ideias de forma criativa. Além disso, a construção do mural com os contos da turma consolidou a importância da escrita e da leitura como ferramentas de comunicação e imaginação.

Na continuidade da tese, é apresentado a pesquisa desenvolvida a partir da aplicação do produto educacional e com objetivo de responder a pergunta de pesquisa que direcionou o estudo desenvolvido.

7 PESQUISA

O presente capítulo se ocupa de descrever os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa associada a aplicação do produto educacional da tese. No capítulo são descritos os fundamentos teóricos da pesquisa adotada, os procedimentais da pesquisa, os instrumentos utilizados para produção dos dados, o procedimento de análise adotado. Os resultados e discussões são objetos do próximo capítulo.

7.1 Procedimentos metodológicos

A pesquisa em desenvolvimento neste estudo adota uma abordagem qualitativa, visto que os dados produzidos a partir das situações investigadas serão submetidos a uma análise interpretativa. A abordagem qualitativa é fundamentada na perspectiva de Bogdan e Biklen (1994), que descrevem este tipo de pesquisa como um processo no qual o investigador deve delinear estratégias para relatar as experiências vivenciadas pelo grupo analisado. Os autores ressaltam que este tipo de pesquisa é adequado para meios educacionais, pois permite a elaboração de relatos de situações que envolvem não apenas a produção de materiais, mas também informações expressas em falas, gestos e atitudes diante das situações investigadas.

Os autores delineiam cinco características principais da metodologia qualitativa, são elas:

- Ambiente Natural: A pesquisa qualitativa é conduzida em um ambiente natural onde os eventos ocorrem normalmente. Em vez de manipular variáveis em um ambiente controlado, os pesquisadores qualitativos buscam entender os fenômenos em seus contextos naturais. A observação no ambiente natural permite que o pesquisador comprehenda a alfabetização como ela realmente ocorre no dia a dia escolar. A observação das práticas de alfabetização no ambiente natural proporciona insights autênticos sobre como os alunos interagem com os materiais didáticos, seus colegas e os professores. Isso ajuda a capturar as nuances do processo de aprendizagem, revelando como os contextos específicos da sala de aula influenciam o desenvolvimento da alfabetização. Essa compreensão contextual é essencial para adaptar estratégias pedagógicas que atendam às necessidades reais dos alunos. Assim, durante as aulas serão desenvolvidas, sessões de leitura em grupo e atividades de escrita para entender como diferentes métodos de ensino são

aplicados e como os alunos respondem a eles. Isso fornece dados sobre a eficácia das práticas pedagógicas em condições reais.

- Dados Descritivos: Baseia-se nas transcrições de entrevistas, notas de campo detalhadas e registros de atividades, permitem uma análise rica e profunda dos fenômenos observados. Durante as atividades serão coletados dados descritivos, como transcrições de falas e registros em diário de bordo do pesquisador, permitindo documentar as experiências e percepções dos alunos e do pesquisador. Esses dados fornecem uma base sólida para analisar como diferentes abordagens de ensino são percebidos e quais são mais eficazes para promover a alfabetização. A riqueza desses dados é fundamental para compreender a complexidade do processo de aprendizagem e para desenvolver práticas pedagógicas que realmente ressoem com os alunos.
- Preocupação com o Processo: Focar no processo permite entender como a alfabetização se desenvolve ao longo do tempo e quais etapas são críticas para o aprendizado dos alunos. Ao investigar o processo, o pesquisador pode identificar momentos chave, práticas eficazes e barreiras que surgem durante a alfabetização, oferecendo insights para melhorias contínuas nas práticas educativas. Assim, no decorrer das aulas nos propomos a analisar as etapas de atividades de alfabetização, incluindo a introdução de novas letras e palavras. Isso ajuda a mapear o progresso dos alunos e identificar estratégias de ensino que facilitam ou dificultam a aprendizagem.
- Análise Indutiva: A análise indutiva possibilita que os padrões e temas emergem diretamente dos dados, evitando preconceitos e hipóteses pré-concebidas. Essa abordagem favorece a compreensão genuína dos fenômenos, baseada nas experiências reais dos alunos. É especialmente útil em contextos educativos, onde a complexidade e a variabilidade são altas. Neste contexto, codificar e categorizar os dados das observações para identificar temas recorrentes, como estratégias de ensino eficazes, dificuldades enfrentadas pelos alunos e percepções dos professores sobre o processo de alfabetização. Isso permite construir teorias fundamentadas nos dados coletados.
- Significado: Compreender os significados que os alunos atribuem à alfabetização é crucial para compreender como eles experienciam e interpretam o processo de aprendizagem. Focar no significado permite captar as percepções, motivações e

sentimentos dos alunos e professores, oferecendo uma visão profunda sobre como a alfabetização é vivida e valorizada no contexto escolar. Assim, as interações com os alunos para explorar suas experiências e sentimentos em relação à leitura e escrita durante as atividades permite ao professor compreender sobre as suas expectativas e crenças sobre a alfabetização. Isso ajuda a revelar a dimensão subjetiva e emocional do processo de alfabetização.

Além da natureza qualitativa traduzida por essas cinco características, a pesquisa desenvolvida se caracteriza como uma investigação do tipo pesquisa-ação. Segundo Gil (2002, p. 55) essa pesquisa com base empírica “[...] é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”. Segundo o autor, para que seja uma pesquisa-ação é necessário que o pesquisador participe e se envolva no problema. Assim, percebe-se que durante a proposta de pesquisa, há situações pertinentes à prática da pesquisa-ação, especialmente por envolver o contexto no qual o pesquisador atua.

A pesquisa-ação se mostra extremamente adequada para o contexto escolar, especialmente quando aplicada por professores experientes e comprometidos com a melhoria contínua de suas práticas pedagógicas. Considerando minha trajetória profissional como professor que atua no ensino desde 2006 e por ter vasta experiência nas atividades nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a pesquisa-ação se apresenta como uma ferramenta adequada para promover mudanças significativas e embasadas na prática educativa.

A alfabetização exige abordagens pedagógicas que sejam sensíveis às necessidades emocionais, sociais e cognitivas das crianças. A pesquisa-ação permite ao professor criar e testar estratégias pedagógicas em tempo real, ajustando e refinando práticas com base nas observações e feedbacks coletados. Essa abordagem procedural de pesquisa é ideal para a os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, onde a capacidade de adaptar rapidamente as práticas de ensino às respostas dos alunos é crucial para o sucesso educativo.

A pesquisa-ação promoveu a reflexão contínua sobre a prática docente. Assim, ao desenvolver a continua reflexão e ação, o professor atribui ao seu contexto escolar uma compreensão mais profunda das implicações de suas práticas pedagógicas e das necessidades dos alunos. Essa abordagem reflexiva é essencial para a melhoria contínua da qualidade do ensino, garantindo que as práticas pedagógicas estejam sempre alinhadas com os melhores interesses dos alunos. Deste modo, a implementação da pesquisa-ação no ambiente escolar não só beneficia diretamente os alunos, proporcionando-lhes uma educação mais adaptada e

significativa, mas também fortalece a capacidade do professor de ser um agente ativo de mudança e inovação educacional.

7.2 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa desenvolvida considerou em sua proposta os aspectos éticos da pesquisa, tendo como referência que a “preocupação com as questões éticas deve permear todo o processo de pesquisa, da elaboração do projeto à disseminação de seus resultados” (Creswell, 2007; Brooks; Te Riele; Maguire, 2017; Mainardes; Carvalho, 2019 *apud* ANPEd, 2019, p. 43).

A pesquisa desenvolvida se apoiou nos princípios éticos apregoados pela ANPEd (2019, p. 42):

- a) todas as pesquisas que envolvam seres humanos devem ter como princípio fundante a dignidade da pessoa humana. Isso implica no respeito aos participantes, consentimento, avaliação cuidadosa de potenciais riscos aos participantes, compromisso com o benefício individual, social e coletivo das pesquisas; b) respeito aos direitos humanos e à autonomia da vontade; c) emprego de padrões elevados de pesquisa, integridade, honestidade, transparência e verdade; d) defesa dos valores democráticos, da justiça e da equidade; e e) responsabilidade social.

Todavia, o projeto não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), considerando que a pesquisa é desenvolvida em espaço de atuação do pesquisador e que ele obtém autorização da escola para realizar projeto de pesquisa, desde que respeitada os princípios éticos de pesquisa e frente a autorização da própria escola e das famílias. Nesse sentido, optou-se por não submeter ao CEP, mas apresentar a Autorização da Escola onde as atividades foram desenvolvidas (Anexo A); o Termo de Consentimento Livre esclarecido – TCLE (Apêndice A) assinado pelos pais ou responsáveis; e, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice B) preenchido pelos próprios participantes.

7.3 Produção de dados

Para produção de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: registros no diário de bordo do professor, materiais produzidos pelos estudantes e videogravações de episódios de ensino.

Em relação ao diário de bordo, Bogdan e Biklen (1994) afirmam que esses registros são fundamentais para subsidiar a análise dos resultados. A cada encontro, o pesquisador

documentava suas observações no diário, com o intuito de produzir reflexões e narrativas sobre os eventos ocorridos. Segundo Bogdan e Biklen (1994), esses registros podem ser de duas naturezas: descritivos, que focam em capturar uma imagem detalhada do local, das pessoas, das ações e das conversas observadas; ou reflexivos, que incluem as impressões e interpretações do observador.

No contexto deste estudo, optou-se por registros reflexivos, visando proporcionar uma análise mais aprofundada das atividades realizadas pelos estudantes. Por meio da observação e dos registros livres e reflexivos do pesquisador, buscamos uma compreensão detalhada das dinâmicas e interações ocorridas durante as aulas.

Durante os encontros com a turma, foram realizadas conversas para explorar os conhecimentos prévios dos alunos, além de perguntas que instigavam os alunos a pensar e imaginar. Nesse momento, buscamos incentivar cada um a expressar seus conhecimentos prévios de forma oral e também através de registros na forma de desenhos.

Nesse sentido, temos como segundo instrumento de produção dos dados os materiais que os alunos produziram durante os encontros. Especificamente, selecionamos os registros durante as atividades por meio de falas e desenhos. As falas, que envolveram intervenções e socializações de conhecimentos, dúvidas e observações, foram registradas em todos os encontros por meio de videogramas. Em relação aos desenhos, o foco esteve nas atividades que permitiram aos participantes expressar, de forma individualizada, seus conhecimentos e sentimentos em relação ao objeto de estudo. Particularmente, estamos nos referindo aos desenhos que foram solicitados durante as atividades.

Como terceiro instrumento a ser utilizado na produção de dados, temos as videogramas envolvendo manifestações dos estudantes na forma de imagem e de fala. Para Garcez, Duarte e Eisenberg (2011), na pesquisa em educação, a videogramação possibilita a captação de elementos complexos que, muitas vezes, não são percebidos na observação direta, proporcionando acesso a informações que vão além da fala. Pinheiro, Kakehashi e Angelo (2005) complementam mencionando que, ao realizar a filmagem, os dados podem ser analisados de diferentes maneiras: a) aplicação, gravação e posterior análise; b) discussão entre os sujeitos em relação à gravação, gerando dados através do coletivo; e, c) coleta de dados por meio da filmagem, analisando-os para posterior entrevista aos sujeitos novamente.

No estudo aqui descrito, utilizamos as videogramas como forma de registro de alguns dos encontros realizados em suas mais variadas atividades, com o intuito de capturar as manifestações físicas e orais dos pequenos participantes, especialmente nos momentos de ações e discussões coletivas. Além disso, realizamos registros fotográficos enquanto os alunos

estavam engajados nas atividades. Esses registros fotográficos têm por objetivo ilustrar as atividades e trazer ao texto o ambiente em que as atividades foram realizadas.

A combinação de videogravações e fotografias forneceu uma documentação abrangente e detalhada das dinâmicas de sala de aula, oferecendo uma rica fonte de dados para análise subsequente. Por meio dessas ferramentas, buscamos captar não apenas as falas das crianças, mas também suas expressões, gestos e interações durante as atividades.

7.4 Procedimento de análise dos dados

Após concluir todas as etapas da pesquisa, chega-se à fase de análise dos dados e descrição dos resultados. Segundo Bogdan e Biklen (1999), essa análise envolve uma organização sistemática do material coletado, permitindo ao pesquisador apresentar os achados do estudo de forma estruturada. Eles ressaltam que essa organização pode ocorrer por meio da “divisão em unidades manipuláveis, síntese, busca de padrões, descoberta de aspectos importantes e do que deve ser aprendido, e a decisão sobre o que será transmitido aos outros” (Bogdan; Biklen, 1999, p. 205). Esse processo é essencial para transformar os dados brutos em informações significativas, capazes de gerar insights e conclusões relevantes sobre o objeto de estudo.

Gil (2008, p. 161) afirma que esses procedimentos permitem: (a) caracterizar o que é típico dentro do grupo; (b) identificar a variabilidade entre os indivíduos do grupo; e (c) analisar como os indivíduos se distribuem em relação a certas variáveis. Ele ressalta que os dados devem ser avaliados de maneira significativa, pois frequentemente serão apresentados ao público.

Ao relacionar esses princípios com o Método Ballester, que enfatiza a aprendizagem significativa, observamos uma congruência clara. O Método Ballester valoriza a construção do conhecimento a partir das experiências prévias dos alunos e a conexão de novos conteúdos com esses conhecimentos prévios. Isso se alinha com a necessidade de caracterizar o grupo e entender a variabilidade individual, pois permite ao educador adaptar as estratégias pedagógicas de forma a tornar o aprendizado relevante e significativo para cada aluno. Além disso, ao analisar como os indivíduos se distribuem em relação a determinadas variáveis, o Método Ballester pode ser aplicado para identificar padrões de aprendizagem e ajustar as intervenções educativas para maximizar o entendimento e a retenção do conhecimento. Dessa forma, a avaliação significativa dos dados, conforme enfatizado por Gil (2008), e o foco no

aprendizado significativo, conforme o Método Ballester, juntos, promovem um ambiente de ensino mais eficaz e adaptado às necessidades dos alunos.

A análise dos dados produzidos durante a pesquisa desempenha um papel fundamental no processo investigativo. Nesta etapa, o pesquisador se dedica a integrar o material coletado por meio de leituras e releituras, com o intuito de construir relatórios embasados no conhecimento adquirido e nas falas e produções dos alunos. Essa análise é conduzida com base no referencial teórico estabelecido para o estudo, o qual foi detalhado nos capítulos iniciais da tese, enfatizando o Método Ballester, a importância de abordar temas de Ciências da Natureza e a aprendizagem significativa.

Além disso, o procedimento adotado no estudo envolve o que denominamos de “análise por episódios de ensino”. Essa abordagem consiste na seleção de determinados momentos de ensino para examinar detalhadamente o processo de intervenção e responder ao questionamento central da pesquisa. Sasseron (2008), ao utilizar esse procedimento para analisar a intervenção com estudantes do primeiro ano do Ensino Fundamental, destaca a importância de que esses episódios contenham manifestações alinhadas com o foco de investigação.

Na presente tese, seguimos o referencial de Sasseron (2008), adaptando-o ao contexto dos alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental. Recorremos à produção dos dados por meio dos instrumentos mencionados, e a partir das atividades relatadas no capítulo anterior e que integram o Produto Educacional (Caderno de Atividades Didáticas para Alfabetização a partir do Método Ballester e em diálogo com as Ciências da Natureza).

Os episódios de ensino foram selecionados tendo como referência a questão central e o especificado como foco do estudo. Desta forma selecionamos episódios que permitissem identificar a contribuição do estudo em termos didáticos - pertinência das variáveis-chave trazidas pelo Método Ballester para os Anos iniciais; do processo de aprendizagem dos estudantes; e, os impactos da presença de temas de Ciências da Natureza como contextualização. O Quadro 9 ilustra quais os episódios selecionados e o aspecto analisado dentro do especificado anteriormente. Tal procedimento foi adotado como forma de não tornar o texto cansativo e repetitivo, possibilitando apresentar argumentos e discussões que possam embasar os resultados e a tese defendida no estudo.

Quadro 9 - Episódios de ensino analisados

Episódio	Encontro geral	Tema	Variável-chave	Atividade	Aspecto analisado e sua influência na alfabetização
1	1	Legendando memórias	Trabalho Aberto	Vamos Conversar	Resgate de conhecimentos prévios
2	6	Receita Culinária, palavras e gostosuras	Motivação	Vamos Conversar	Relação com o cotidiano
3	13	Poema, brincando com as palavras	Meio	Acessando, Assistindo, ouvindo e produzindo	Contextualização pela Ciências da Natureza
4	16	Campanha de conscientização - O que tem aí neste cartaz?	Criatividade	Vamos conversar	Aplicação em novos contextos
5	24	Conto de fadas	Mapa Conceitual	Sistematizando conhecimento	Sistematização do conhecimento

Fonte: Autor (2025).

Para a análise dos episódios foram utilizados os materiais produzidos pelos alunos, os registros do diário de bordo do professor e as falas dos participantes transcritas dos áudios. Os registros das falas e do diário de bordo extraídos do material são destacados em itálico no texto a seguir, na qual foi realizada pequenas correções gramaticais como forma de dar fluidez a leitura. Em termos de identificação nos registros, adota-se a letra “P” quando se trata da fala do pesquisador que foi o professor no momento da aplicação do produto educacional e a letra “A” seguido de um número (1 a 16) quando se reporta as crianças participantes do estudo. Por fim, menciona-se que para efeitos de padronização da linguagem todos são identificados pelo gênero masculino.

8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O presente capítulo se ocupa de discutir os resultados do estudo a partir da análise de episódios de ensino seguindo o apresentado ao final do capítulo anterior. O intuito é buscar elementos para responder o questionamento central do estudo e vinculado a identificar às possíveis contribuições do Método Ballester para a alfabetização, tendo as Ciências da natureza como tema contextualizador. Neste sentido, destaca-se que a seleção foi por um conjunto de cinco episódios envolvendo atividades desenvolvidas durante o estudo e que foram descritas no sexto capítulo.

8.1 Episódio 1: Legendando memórias

O episódio 1 faz parte da primeira variável do Método Ballester, denominada de “Trabalho Aberto” e teve como tema “Legendando Memórias” com a atividade “Vamos Conversar”. Esta atividade foi organizada no primeiro encontro da aplicação do produto educacional e elaborada de forma a oportunizar um resgate das origens em relação as fotos contidas em um álbum de fotografia. Na atividade, as crianças apresentaram o álbum de fotografia e juntamente com o professor foi realizada uma conversa coletiva, em que foram levantadas questões que incentivaram a participação ativa dos alunos, tais como:

P: *O que é um álbum de fotografias?*

A2: *É um livro mágico cheio de sorrisos!*

A7. *É onde as fotos das nossas aventuras ficam escondidas.*

A9. *Tem fotos da minha família e dos meus amigos, é como uma história!*

A10. *É como uma máquina do tempo, porque a gente pode ver como éramos antes!*

O apresentado ilustra que a atividade oportunizou resgatar conhecimentos prévios e ajudou a conectar novas palavras com as que os alunos já sabiam. Isso contribui para um aprendizado mais significativo e relevante, facilitando a compreensão de significados e, consequentemente, oportuniza uma aprendizagem significativa. Ao entender o que os alunos já conhecem, o professor pode oportunizar maior significado as palavras e com isso promover situações de ampliação do seu entendimento. De acordo com Soares (2011) aprender a escrita também significa aprender o seu significado, o que ao associar ao anunciado pela TAS, pode ser favorecido por situações já vivenciadas pelos alunos, pois o aprender a escrever vai além de simplesmente decifrar letras e palavras. Para Soares (2011), a escrita é um meio de

comunicação que carrega significados e contextos. Aprender a escrever implica entender como utilizar o sistema de escrita para expressar ideias, sentimentos e informações de forma eficaz.

Na visão de Soares (2011), a alfabetização não é apenas a aquisição do código escrito, mas também envolve desenvolver competências e habilidades que permitem que o aluno se torne um leitor e escritor crítico. Isso significa que o processo de alfabetização deve ser contextualizado e significativo para que os alunos possam realmente entender o valor da escrita em suas vidas cotidianas.

A TAS estabelece que “o fator mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe”. Esta premissa encontra ressonância no Método Ballester, que propõe mecanismos específicos para identificação e ressignificação dos conhecimentos prévios. De acordo com Ballester (2018), o Trabalho Aberto incentiva os estudantes a participarem de forma livre em atividades de leitura e escrita. Isso não apenas ajuda a desenvolver habilidades linguísticas, mas também promove uma maior autonomia e confiança dos alunos em suas capacidades de expressão.

Além disso, ao integrar diferentes linguagens e contextos, o método favorece que a aprendizagem seja mais significativa e relevante para os alunos, facilitando a construção do conhecimento. Essa abordagem é especialmente eficaz em ambientes diversos e multiculturais, onde as experiências dos alunos podem enriquecer o processo educativo.

No diário do pesquisador diversos foram os registros que expressam a conexão entre as palavras já conhecidas e as novas, especialmente no episódio em análise:

[...] ao trazer o álbum de fotografia, foi possível perceber que algumas palavras expressadas por eles, ainda não havia a compreensão de seu significado [...] trazer imagens envolvendo pessoas no seu cotidiano, especialmente com a presença de animais deixou as crianças bem eufóricas e querendo saber onde era a foto [...]. Para muitos deles a expressão ‘retrato de família’ não era conhecida, mas conseguiram compreender, o sentido (Diário do pesquisador, 2024).

A legendagem de memórias atuou como mediadora entre o conhecimento tácito (experiencial) e o conhecimento explícito (formal), promovendo a ancoragem cognitiva necessária para promover indícios de uma aprendizagem significativa. A atividade realizada oportunizou que os alunos levassem a escola algo muito particular e de sua infância, com é o caso de um álbum da família, criando espaços de compartilhamentos, discussões e interações, como previsto pela variável-chave Trabalho Aberto, no Método Ballester.

O conceito de Trabalho Aberto refere-se a práticas pedagógicas caracterizadas pela flexibilidade metodológica, autonomia do aprendente e pluralidade de caminhos para a construção do conhecimento. Com o intuito de promover a participação ativa dos alunos o professor pesquisador fez os seguintes questionamentos:

- P: *Como ele pode nos ajudar a lembrar do passado?*
 A6: *As fotos mostram como éramos antes!*
 A4: *É como uma história em quadrinhos da nossa vida!*
 P: *Que tipos de álbuns você já viu? Digitais? Impressionantes?*
 A8: *Minha vó tem álbuns impressos.*
 A12: *Lá em casa tem os dois.*
 P: *Quem são as pessoas mais importantes que aparecem no seu álbum?*
Minha família.
 A9: *Meu avô que já morreu, eu conheço ele só por fotografias.*

Por meio desse diálogo aberto, os alunos foram estimulados a compartilhar suas percepções e experiências. A mediação do professor pesquisador oportunizou que as crianças estabelecessem relações entre suas vivências e o conceito de registro da memória por meio de imagens, instigando uma aprendizagem com significado. Essa etapa teve como objetivo fortalecer a organização do pensamento, permitindo que os alunos expressassem suas ideias de forma estruturada.

Durante a realização da atividade, os alunos demonstraram interesse e envolvimento, interagindo uns com os outros ao compartilhar suas memórias. A diversidade de histórias trouxe riqueza à experiência coletiva, proporcionando momentos de empatia e aprendizado mútuo.

Ao final do encontro, cada aluno teve a oportunidade de apresentar uma fotografia escolhida e explicar a sua importância. Dentre as fotos escolhidas, novamente o destaque ficou por conta daquelas que envolviam elementos da natureza como rio, animais e montanha. Esse momento favoreceu a oralidade e a argumentação, aspectos essenciais na alfabetização inicial. Sobre isso, Soares (2011) menciona que a oralidade desempenha um papel fundamental no processo de alfabetização. Para ela, a prática da oralidade não é apenas uma etapa inicial ou um complemento, mas sim um componente essencial que contribui para a compreensão e aquisição da leitura e escrita.

Por meio da oralidade, as crianças têm a oportunidade de se familiarizar com a língua, desenvolver vocabulário, compreender estruturas linguísticas e se expressar. Isso cria uma base sólida para que, posteriormente, elas possam fazer a transição para o sistema de escrita.

A oralidade também permite que os alunos se engajem em práticas de letramento desde cedo, tornando o aprendizado mais significativo e contextualizado

Tal percepção leva a inferir que a metodologia utilizada para essa atividade se apresentou efetiva, pois possibilitou que os alunos compreendessem a relevância dos registros fotográficos quanto forma de preservação da memória, estabelecendo um vínculo entre suas vivências e os conteúdos trabalhados.

Construímos o conhecimento dentro de um processo contínuo e interconectado, em que um dos pilares fundamentais foram as atividades que oportunizaram o resgate de conhecimentos prévios. Elas representam o acervo de informações, experiências, crenças e habilidades que um indivíduo carrega consigo antes de se deparar com um novo conteúdo ou conceito. Compreender e ativar esses saberes tem sido apontado como fundamental para que o aprendizado seja não apenas eficiente, mas também significativo e duradouro.

Ausubel, Novak e Hanesian (1980), postularam que a aprendizagem significativa ocorre quando as novas informações são relacionadas de forma não arbitrária e substantiva a conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz. A essência da TAS é que o ponto de partida para qualquer ensino deve ser o que o aluno já domina. Os conhecimentos prévios não são meros antecedentes, mas sim o alicerce sobre o qual todo o novo aprendizado é construído. Ao reconhecer e valorizar o que os alunos já sabem, os educadores criam um ambiente propício para o desenvolvimento de uma aprendizagem profunda, significativa e duradoura. Ignorar essa base é como tentar construir uma casa sem fundações: o resultado será frágil e instável. Ao integrar as experiências e conhecimentos prévios dos alunos nesse processo, criamos um ambiente propício para uma aprendizagem mais significativa. Essa abordagem não apenas valoriza o saber individual, mas também transforma o aluno em protagonista de sua própria jornada educativa.

Ballester (2018, p. 47) enfatiza que “a educação deve ser um espaço onde cada aluno possa construir seu próprio conhecimento de forma significativa”, reconhecendo sempre a importância das bases que cada um traz consigo. Nesse entendimento, o Trabalho Aberto representa uma variável que visa proporcionar aos alunos a liberdade de explorar temas de seu interesse, formulando perguntas e buscando respostas de maneira colaborativa. Segundo Ballester (2018, p. 168), essa variável não se limita a um simples ato de liberdade, mas envolve responsabilidade e comprometimento: “O trabalho aberto implica uma participação ativa do aluno no processo educativo, onde ele se torna coautor de sua própria aprendizagem”.

Esse momento ficou assim registrado no diário do pesquisador:

Introduzi o tema álbum de fotografia na sala de aula, levantando os conhecimentos prévios dos alunos, onde cada aluno trouxe seu álbum de fotografia e resgataram as suas memórias. Com essa atividade percebe-se a valorização das experiências dos alunos, mas também promove um ambiente colaborativo e criativo. É uma maneira divertida de celebrar a aprendizagem e fortalecer os laços entre os colegas e aprendizagem (Diário do pesquisador, 2024).

Promover a expressão criativa e a reflexão crítica dos alunos por meio da construção e análise de álbuns de fotografia, incentivando a conexão entre experiências pessoais, contextos sociais e temas abordados no currículo escolar. Mas também estimular a capacidade dos alunos de interpretar e contextualizar imagens, promovendo discussões sobre identidade, cultura e diversidade. Por meio da fotografia, os alunos podem expressar suas emoções, contar histórias e refletir sobre o mundo ao seu redor.

A Figura 23 ilustra momento dessa interação entre os colegas, falando sobre o álbum de fotografia.

Figura 23 - Imagem da atividade realizada no primeiro encontro



Fonte: Autor (2024).

A trabalho com o álbum de fotografia durante o processo de alfabetização oportunizou engajar os alunos por meio de uma abordagem visual e prática. Ele não apenas facilitou o aprendizado das habilidades linguísticas essenciais, mas também promoveu um ambiente

colaborativo e inclusivo que valoriza as experiências individuais dos alunos. Essa estratégia é uma maneira de tornar o processo de alfabetização mais dinâmico e significativo.

8.2 Episódio 2: Receita Culinária, palavras e gostosuras

O episódio 2 do sexto encontro, integra a variável Motivação no Método Ballester. Na aplicação do produto educacional ela foi desenvolvida a partir do tema “Receita Culinária, Palavras e Gostosuras” e como episódio de análise selecionamos o desenvolvido na atividade “Vamos Conversar”. Esta atividade teve como objetivo principal o desenvolvimento da alfabetização e do letramento por meio do gênero receita textual de culinária, explorando a oralidade, a leitura, a escrita e a matemática de forma integrada. A temática da culinária foi escolhida devido à sua proximidade com a realidade dos alunos, possibilitando que estabelecessem conexões com suas experiências familiares e comunitárias.

O professor iniciou com uma atividade levantando os conhecimentos prévios dos alunos sobre receitas, promovendo uma discussão oral sobre o que é uma receita culinária e sua função no cotidiano. Para estimular a participação dos alunos, foram utilizados os seguintes questionamentos:

P: *Quem já ajudou a preparar uma receita em casa?*

A5: *Eu já ajudei a minha mãe a fazer pastel.*

A3: *Já fiz suco.*

P: *Quais pratos você gosta de comer e sabe como são feitos?*

A3: *Eu gosto muito de bolo Baiano.*

A2: *Pudim e bolo de cenoura.*

A1: *Brigadeiro é uma delícia.*

P: *Você conhece receitas escritas? Como elas são organizadas?*

A7: *Minha mãe fala que faz tudo da cabeça;*

A11: *La em casa, têm um caderno de receitas que minha mãe segue.*

A4: *Eu não sei como foi organizado.*

A Figura 24 ilustra momento dessa interação entre os colegas, falando sobre o preparo de uma receita.

Figura 24 - Imagem da atividade realizada no sexto encontro



Fonte: Autor (2024).

Neste momento foi possível observar o envolvimento dos alunos nas atividades e também notar que os alunos são capazes de identificar seus conhecimentos prévios, no caso, referente a atividade da receita que é algo que está presente em seu cotidiano. De acordo com Ballester (2018), a motivação é um fator importante no processo de aprendizagem, influenciando diretamente o engajamento e o desempenho dos alunos. Neste sentido, o Método Ballester se mostra oportuno para instigar nos alunos o desejo por aprender, uma vez que propõe uma abordagem pedagógica inovadora voltada a despertar o interesse e a curiosidade dos alunos.

Segundo Ballester (2018, p. 51), “a motivação é a chave para um aprendizado significativo e duradouro”. Quando os alunos estão motivados, eles tendem a ser mais curiosos, persistentes e abertos a novas experiências. Na busca por novos conhecimentos, por conhecer novas palavras e significados, a motivação se mostra um elemento crucial no processo de alfabetização. Soares (2011) aborda que o ato de aprender a ler e escrever deve ser significativo e envolvente, uma vez que a motivação impacta diretamente na disposição dos alunos para se engajar com o aprendizado. A motivação é fundamental para que os alunos não apenas aprendam a ler e escrever, mas também para que se tornem leitores e escritores críticos e engajados em suas vidas.

A atividade desenvolvida evidenciou que a motivação é um elemento importante na aprendizagem e que no estudo desenvolvido atuou como possibilidade de oportunizar indícios

de aprendizagem significativa. Ao trazer a oportunidade de trabalhar contextos reais e significativos, como são as receitas, os alunos sentiram-se mais próximos de seu cotidiano, compreendendo a relação entre a escola e a vida das pessoas. Ao trabalhar com as receitas, os alunos percebem que ler e escrever se revela útil nas situações mais simples da vida, o que pode atuar como um fator adicional na motivação e interesse pela escola. Além disso, eles veem que aprender a ler e escrever é algo que lhes permitirá fazer coisas concretas e prazerosas, como preparar um bolo ou um suco. Outro fator importante é que as receitas geralmente utilizam uma linguagem direta o que motiva o aluno a fazer, com verbos no imperativo (misture, adicione, leve ao forno) e listas de ingredientes. Essa clareza facilita a compreensão dos textos, tornando o processo de decodificação menos intimidador para os iniciantes. A estrutura de uma receita (ingredientes, modo de preparo) ensina sobre sequenciamento e organização de ideias. Os alunos precisam entender a ordem das etapas para que o resultado final seja bem-sucedido, o que desenvolve a compreensão textual e a capacidade de seguir instruções.

Ao implementar estratégias que fomentem o engajamento e a autonomia dos estudantes, educadores podem criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e significativos. Como afirmado por Ballester (2019, p. 64): “A educação deve ser uma jornada estimulante onde cada aluno se sinta motivado a explorar novos horizontes”. Dessa forma, ao priorizar a motivação dentro do Método Ballester, estamos construindo uma educação mais inclusiva e inspiradora, o que leva a inferir que a atividade trouxe deu destaque ao papel do aluno, colocando-o no centro do processo. A motivação, nesse contexto, não é vista como um mero estímulo externo, mas como uma força interna que impulsiona a curiosidade, a exploração e a busca por significado. O Método Ballester incentiva a autonomia, permitindo que os alunos façam escolhas, investiguem seus próprios interesses e construam seu conhecimentoativamente. Essa abordagem intrinsecamente motivadora é a base sobre a qual a culinária pode florescer como ferramenta pedagógica.

A integração de receitas de culinária ao Método Ballester não é apenas uma forma de adicionar sabor à rotina escolar, mas um recurso poderoso para cultivar a motivação como propulsora da aprendizagem. Ao colocar o aluno no comando de sua experiência culinária, incentivando a exploração, a colaboração e a resolução de problemas, estamos não só ensinando habilidades práticas, mas também fomentando um amor duradouro pelo aprendizado. A cozinha, com sua capacidade de transformar ingredientes simples em algo delicioso, torna-se um espelho do potencial transformador da educação quando guiada pela motivação e pela autonomia.

Em termos de motivação seguindo a segunda variável do Método Ballester e ao trabalhar as receitas, leva os alunos a leitura e compreensão de instruções, listas de ingredientes e etapas do preparo, o que os ajuda a melhorar sua fluência e compreensão textual. De acordo com Soares (2004), “a leitura é um processo interativo em que se constrói significado a partir da interação entre o texto e o leitor”. Dando motivação para o aluno realizar as suas atividades de forma significativa. Ao trabalhar com receitas, os alunos são expostos a um vocabulário específico relacionado à culinária (como “misturar”, “assar” e “ferver”), além de termos relacionados aos ingredientes e utensílios. Essa ampliação do vocabulário contribui para uma comunicação mais rica e oportuniza que os alunos se sintam incentivados a criar suas próprias receitas, promovendo a escrita criativa. Essa atividade não apenas reforça as habilidades de escrita, mas também permite que os alunos expressem suas ideias e experiências pessoais. As receitas permitem que os alunos vejam a aplicação prática do conhecimento aprendido em sala de aula, pois ao seguir uma receita, eles experimentam diretamente o resultado do seu aprendizado, promovendo uma aprendizagem significativa e duradoura.

O uso de receitas como motivação para o processo de alfabetização se revela notável trazendo como destaque a capacidade de engajar os alunos por meio de atividades práticas e sensoriais. Essa variável-chave dentro do Método Ballester, não apenas facilita o desenvolvimento das habilidades linguísticas, mas também favorece a aprendizagem significativa e interdisciplinar. Portanto, é recomendável que educadores considerem a implementação dessa estratégia em suas práticas pedagógicas para enriquecer o processo de alfabetização

8.3 Episódio 3: Poema, brincando com as palavras

O terceiro episódio para análise está relacionado a variável-chave “Meio” no Método Ballester e associada a uma atividade do décimo terceiro encontro com o tema “Poema, brincando com as palavras” - “Acessando, assistindo, ouvindo e produzindo”. Esta atividade teve como objetivo ampliar a compreensão sobre os animais do meio ambiente, estabelecendo conexões entre diferentes países e suas respectivas faunas.

A atividade começou com uma introdução do professor sobre a diversidade animal ao redor do mundo, mostrando imagens de diferentes habitats e perguntando aos alunos:

P: Você sabe que cada país tem animais característicos?

A5: Sim nos países gelados tem urso.

A4: No Brasil não tem esquilo.

A9: Na África tem elefante.

P: Você conhece algum animal que só existe no Brasil?

A10: Meu pai falou que a capivara só existe aqui.

A3: Tamanduá Bandeira, arara azul.

A7: Mico leão dourado.

P: Existe algum animal que vive em outro país e não se encontra aqui?

A11: Lêmure do filme Madagascar.

A1: Leão e urso polar.

A relação com o mundo vivencial por meio da contextualização do conhecimento e a sua forma interdisciplinaridade, foram a tônica da atividade, cuja contribuição para promoção de uma aprendizagem significativa foi pautada nessa relação entre o que o aluno já sabe e o que ele está aprendendo. Nesse sentido, trazer a fauna e flora, a análise do habitat ou mesmo a exploração de características do meio por meio de dados digitais, oferece um campo fértil para que os conceitos científicos sejam vivenciados e apreendidos em sua relevância. A Figura 25 ilustra o desenho das crianças referente aos animais que elas queriam encontrar no zoológico.

Figura 25 - Imagem da atividade realizada no décimo terceiro encontro



Fonte: Autor (2024).

A atividade proposta aos alunos consistia em que elas deveriam fazer uma representação dos animais que desejariam encontrar no zoológico. A partir disso, os alunos produziram os desenhos ilustrados na figura, o que possibilita identificar que eles em sua maioria, residem no meio rural uma vez que trouxeram animais de seu entorno (vaca e ovelha). A particularidade desta intervenção está no fato de que as crianças participantes residem em um meio rural, o que confere uma dimensão especial à interpretação de suas produções gráficas. O Método Ballester indica como variável-chave o Meio, o que esteve presente na atividade desenvolvida. Neste contexto rural, espera-se que os desenhos reflitam de maneira acentuada a vivência cotidiana, a observação direta e a conexão afetiva com o espaço em que vivem e com os animais que fazem parte de seu universo. A proximidade com o ambiente rural possibilita que as crianças apresentem um grau elevado de realismo na representação da vaca e da ovelha. Observa-se, ainda, a atenção a detalhes morfológicos que são parte do cotidiano: o formato do corpo, a presença e o detalhamento do úbere nas vacas, a textura da lã nas ovelhas, a forma das orelhas, focinhos e rabos.

As variações raciais ou as particularidades dos animais da região podem, inclusive, ser capturadas, demonstrando uma observação aguçada. A qualidade do traço (firme, hesitante, contínuo, pontilhado) pode refletir a segurança e a familiaridade da criança com os elementos representados. Crianças do meio rural, ao desenharem o que veem diariamente, tendem a apresentar traços mais confiantes.

As atividades realizadas com o Método Ballester a partir do Meio e com crianças que vivem em ambiente rural, demonstraram ser eficazes para captar a percepção e a representação do mundo que as cerca. As variáveis do método se manifestaram de maneira a evidenciar a forte conexão dessas crianças com a terra, os animais e os elementos que compõem sua identidade e seu cotidiano. Os desenhos não são apenas representações gráficas, mas sim manifestações de uma vivência rica e integrada com a natureza e as atividades rurais, revelando a profundidade com que o “meio” é percebido e internalizado pelas crianças. A análise dessas produções oferece um valioso panorama sobre o desenvolvimento cognitivo, a capacidade de observação e a expressão afetiva das crianças em seu contexto sociocultural específico.

A TAS postula que o novo conhecimento só adquire sentido quando se relaciona de forma substantiva e não arbitrária com a estrutura cognitiva preexistente do aprendiz. O meio proporciona o contexto fenomenológico para que essa ancoragem ocorra, uma vez que é a partir das experiências concretas do estudante – sua realidade familiar, comunitária, ambiental

– que o educador pode favorecer os “subsunções” (conceitos-âncora) que subsidiarão a aprendizagem do conhecimento científico.

Nessa mesma linha, pode ser trazido as contribuições de Vygotsky (1978) ao enfatizar o papel da dimensão sociocultural para o desenvolvimento cognitivo. Para o autor, a aprendizagem é um processo mediado pela interação com o ambiente social e cultural e é na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) que o aprendizado efetivo ocorre – na intersecção entre o que o estudante já domina e o que pode realizar com o apoio de um mediador (educador, pares, ferramentas culturais). O meio enquanto mediador com seus objetos, relações, símbolos, tecnologias, oferece os desafios e instrumentos que impulsionam o sujeito a passar do nível de desenvolvimento real para o potencial. A linguagem, como ferramenta cultural por excelência, assume papel central na reconstrução do meio em significados compartilhados.

A importância do meio como favorecedor da aprendizagem pode ser identificada em outros autores como é o caso de Freire (1970) que propõe uma pedagogia que parte da realidade do educando para construir um conhecimento crítico e transformador. Em sua perspectiva, o meio não é um pano de fundo neutro, mas um contexto existencial a ser “lido” e “problematizado”. A “leitura de mundo” que precede a “leitura da palavra” exige que o professor e o aluno mergulhem juntos nas “situações-limite” do “Meio” – suas contradições, desafios e injustiças. Ao conectar o saber científico aos problemas concretos vivenciados, o “Meio” se torna um espaço de conscientização, onde o conhecimento científico não é um fim em si, mas uma ferramenta para a compreensão e a intervenção libertadora na realidade.

Edgar Morin (2000), com sua Teoria da Complexidade, desafia a visão reducionista do meio, enquanto um sistema aberto, interconectado, dinâmico e intrinsecamente incerto. Abordar o meio no ensino de Ciências da Natureza sob essa perspectiva significa reconhecer a inseparabilidade dos elementos (o ser humano no ecossistema), a multidimensionalidade dos fenômenos (o rio como sistema biológico, social e econômico), e a imprevisibilidade inerente aos sistemas vivos. A criatividade, segundo o trazido por Ballester (2024d) é essencial para “religar” os saberes e construir uma compreensão holística dos sistemas ambientais, que são, por essência, complexos.

A variável-chave “Meio”, no Método Ballester, revela-se como um construto teórico pedagógico de alta relevância para a educação contemporânea, particularmente no ensino de Ciências da Natureza. Sua concepção multifacetada – englobando as dimensões física, social, cultural e tecnológica – permite uma abordagem holística e contextualizada do conhecimento,

fundamental para que o aprendizado transcendia a superficialidade e se tornasse genuinamente significativo.

Ao integrar o meio de forma deliberada e estratégica na práxis pedagógica, o educador estabelece um diálogo contínuo entre o universo formal do currículo e a rica tapeçaria de experiências e realidades vivenciadas pelos estudantes. Essa abordagem não apenas ativa e ressignifica os conhecimentos prévios, como destacado na TAS, mas também potencializa o desenvolvimento cognitivo na ZDP, com preconizado por Vygotsky (1978, promove a conscientização crítica na perspectiva de Freire (1970) e capacita o aprendente a navegar e intervir na complexidade dos sistemas, como trazido por Morin (2000).

Para encerrar a atividade, os alunos participaram de uma roda de conversa para apresentar seus cartões informativos, compartilhar suas descobertas e reforçar o aprendizado por meio da troca de conhecimento entre os pares. Essa atividade contribuiu para consolidar o princípio do Método Ballester de aprendizagem cooperativa, promovendo a interação social como elemento-chave no desenvolvimento da leitura e escrita.

A contextualização da ciência da natureza associada a variável-chave “Meio” no Método Ballester não se mostrou um mero expediente didático, mas uma postura epistemológica que reconheceu a inseparabilidade entre sujeito, conhecimento e ambiente. Ao fazer do meio o ponto de partida e de chegada da aprendizagem, o Método Ballester capacita os estudantes a se tornarem não apenas consumidores de conhecimento, mas pensadores críticos, pesquisadores autônomos e agentes transformadores de seu próprio contexto. Eles aprendem a “ler o mundo” cientificamente e a “escrever” novas possibilidades de intervenção, construindo uma compreensão profunda e um senso de agência que são cruciais para enfrentar os desafios complexos de nosso tempo. O meio, portanto, não é o cenário, mas o próprio motor da aprendizagem transformadora e do florescimento do pensamento complexo.

8.4 Episódio 4: Campanha de conscientização. O que tem aí nesse cartaz?

Esse episódio integrou a quarta variável do Método Ballester, a “Criatividade”, e o décimo sexto encontro, tendo como tema “Campanha de conscientização: O que tem aí nesse cartaz?” e a atividade destacada para análise foi o desenvolvido em “Vamos Conversar”. Esta atividade teve como objetivo estimular o pensamento crítico e a criatividade dos alunos, levando-os a refletir sobre ações que podem ser inovadoras no dia a dia para contribuir com o meio ambiente e a saúde pública. Além disso, as atividades foram desenvolvidas para que os

alunos interagissem com diferentes gêneros textuais, como notícias e informativos, ampliando suas habilidades de leitura e escrita.

O professor iniciou a atividade questionando os alunos sobre o que eles sabiam relativo a notícias e onde costumavam encontrar esse gênero textual. Algumas perguntas foram utilizadas para estimular a discussão:

P: *Você já viu ou ouviu uma notícia na televisão, na rádio ou na internet?*

A10: *Na televisão, eu vejo as imagens e as pessoas falando. É muito legal ver os lugares onde as coisas acontecem e as carinhas das pessoas. Às vezes, mostram bichinhos fofos ou lugares bonitos.*

A4: *Na internet, é um montão de coisas! Tem texto, tem foto, tem vídeo! É como ter um livro gigante e um monte de amigos contando novidades ao mesmo tempo. Dá para ver notícias de todo lugar do mundo!*

P: *Qual foi a última notícia que você lembra de ter ouvido?*

A3: *A última notícia que eu ouvi sobre a dengue foi que, em 2024, o Brasil teve uma queda bem grande nos casos de dengue. Isso é uma ótima notícia, porque significa que menos pessoas ficaram doentes.*

A6: *Também lembro de ter ouvido sobre a gripe, que é algo que acontece todo ano, mas em 2024 parece que teve bastante gente gripada também. A gente sempre ouve para lavar bem as mãos e se vacinar para não ficar doente.*

P: *Como podemos saber se uma notícia é verdadeira?*

A12: *Olhe de onde a notícia veio. Sites de notícias conhecidos e confiáveis são melhores que blogs ou redes sociais.*

A7: *Às vezes, o título pode ser bem chamativo, mas o conteúdo pode ser diferente. É importante ler tudo para entender a história.*

Usando essa atividade na alfabetização e aproximando-a da ciências da natureza, acabou se revelando uma estratégia eficaz para promover a compreensão visual, estimular a leitura e escrita, incentivar a criatividade e colaboração entre os alunos. A criatividade, nessa perspectiva, é inerente ao processo de investigação e resolução de problemas e surge da interação contínua entre o indivíduo e seu ambiente.

Vygotsky (1978), mostra que a imaginação e a criatividade são funções psicológicas superiores essenciais para o desenvolvimento humano. O autor enfatiza que a imaginação é a base de toda atividade criadora e que essa não se restringe à arte, mas se manifesta em todas as esferas da vida onde o ser humano transforma a realidade. A criatividade, para Vygotsky, nasce da combinação e recombinação de elementos da experiência prévia, um processo mediado culturalmente. Essa visão está profundamente em consonância com a definição de Ballester que vê a criatividade como intrínseca à construção ativa do saber a partir dos conhecimentos prévios e do meio.

Freire (1996), ao defender uma pedagogia da pergunta e não da resposta e ao propor a “conscientização” como um processo de desvelamento da realidade, implicitamente eleva a criatividade ao status de ato libertador. O inédito viável, conceito freireano, representa a capacidade humana de transcender as condições dadas e imaginar futuras possíveis – um ato profundamente criativo. A criatividade, para Freire e Ballester, é a capacidade de imaginar e construir uma realidade diferente, mais justa e humana. É a base da curiosidade epistemológica e da inconformidade criativa.

A criatividade, na concepção do Método Ballester, é muito mais do que um atributo individual, é uma potência transformadora inerente à condição humana, fundamental para a aprendizagem, o ensino e a reconfiguração do mundo. Ao ser cultivada, ela permite que o indivíduo transcenda a mera assimilação de informações, tornando-se um co-criador de sua própria realidade e um agente de mudança em seu meio. A autonomia do sujeito é o solo onde a semente da criatividade germina. É na liberdade para explorar, questionar e errar que novas ideias se gestam. Uma educação que visa à transformação não pode abdicar de fomentar essa capacidade de gerar o novo, o relevante, o inédito. A criatividade, alimentada por um “trabalho aberto” e por um “Meio” que convida à investigação e à intervenção, capacita o indivíduo a: Transformar o Conhecimento: Passar de um consumidor a um produtor de saber, capaz de recombinar informações e gerar insights originais.

Tais aspectos puderam ser identificados no episódio selecionado, como destacado pelo professor pesquisador em seu diário de bordo, nesse sentido, foi utilizando o papel entregue as crianças para que elas elaborassem a sua notícia para ser publicada no jornal. E uma criança elaborou a seguinte notícia. “Fogo destrói canavial em Jandaia-GO”, como está representado na Figura 26.

Figura 26 - Desenho para representar uma notícia publicada em um jornal



Fonte: Autor (2025).

O trazido evidencia que os alunos por meio da criatividade aplicaram seus conhecimentos a novos contextos, trazendo atividade envolveu a criação de um cartaz com o objetivo de alertar sobre as queimadas específicas de nosso município. Seguindo os princípios do Método Ballester, a ênfase foi dada à liberdade de expressão e à experimentação com materiais e técnicas para comunicar a urgência e a importância do tema. O Método Ballester explorando a criatividade foi essencial para transformar temas potencialmente assustador e complexo em algo que as crianças pudessem não apenas entender, mas também expressar de forma pessoal e criativa.

As crianças se sentiram protagonistas na criação de um cartaz que aborda um problema real da comunidade delas, usando suas próprias ideias e ferramentas criativas. Ela abordou que as queimadas não apenas como um fato, mas também como algo que pode ser combatido com atitudes conscientes, expressas de forma criativa.

A combinação do Método Ballester, da variável criatividade com o tema da realidade, resultou em um cartaz que não é apenas informativo, mas também emocionalmente ressonante. A criatividade permitiu que as crianças abordassem um problema sério de uma maneira inovadora, transformando a arte em uma ferramenta poderosa de conscientização e ação comunitária. A liberdade de experimentar e expressar ideias foi fundamental para que a mensagem sobre a importância de prevenir queimadas fosse transmitida com força e originalidade. O Método Ballester, ao posicionar a criatividade como um eixo metodológico, oferece um arcabouço robusto para uma pedagogia que não apenas informa, mas que forma sujeitos capazes de inventar, adaptar e redefinir o mundo. É um convite urgente para que a educação, em todos os seus contextos, abrace a criatividade como a bússola para navegar na complexidade e como a força motriz para a construção de um futuro que ainda precisa ser imaginado e criado.

8.5 Episódio 5: Mapas conceituais

Esse episódio fez parte da quinta variável do método Ballester e do vigésimo quarto encontro e teve como tema os “Mapas Conceituais” na atividade “Sistematizando Conhecimento”. Esta atividade teve como objetivo central aprofundar a alfabetização e o letramento por meio da leitura, interpretação e produção de narrativas baseadas nesse gênero, promovendo um ensino estruturado e significativo. A construção de um mapa conceitual foi utilizada como forma de sistematização do conhecimento, representando uma estratégia para organizar e relacionar visualmente as informações sobre os contos de fadas.

Para realizar a dinâmica da atividade o professor apresentou um esquema gráfico no quadro, onde os alunos foram convidados a organizar palavras-chave relacionadas ao gênero textual. A atividade foi estruturada com base na Atividade 5: Construindo um Mapa Conceitual (Moura; Rosa, 2023, p. 61) e a Figura 27 ilustra as crianças organizando essas palavras-chaves com intuito de elaborar um mapa conceitual.

Figura 27 - Imagem da atividade realizada no vigésimo quarto encontro



Fonte. Autor (2024).

Após esta introdução, os alunos foram divididos em grupos e receberam cartolinhas para criar seus próprios mapas conceituais. Cada grupo escolheu um conto de fadas e especificações dos elementos narrativos, conectando as palavras-chave por meio de setas e ligações. Esse exercício permitiu uma visualização clara das relações entre os componentes do conto e favoreceu uma compreensão mais aprofundada do gênero textual.

A Figura 28 ilustra a construção do mapa conceitual por parte dos alunos no dia em que a professora orientadora da tese esteve presente virtualmente.

Figura 28 - Imagem da atividade realizada com a presença da orientadora



Fonte. Autor (2024).

A premissa central do Método Ballester é que o conhecimento não é meramente recebido, mas construído por meio de um processo ativo de interação com o meio e de reflexão sobre as próprias experiências e concepções. Neste cenário, o “Mapa Conceitual” emerge como um dispositivo que possibilita ao aluno compreender como os conceitos ou palavras e ideias se conectam, organizando uma rede de informações de modo a transformá-las em um sistema de saber coerente e pessoalmente significativo. É a materialização visível do processo de “reorganização do pensamento”, um dos pilares defendido pela Método Ballester. O Mapa Conceitual transcende a noção de um diagrama estático de relações hierárquicas, sendo entendido como

uma representação gráfica e dinâmica da estrutura cognitiva de um sujeito sobre um domínio específico do conhecimento, construída através de um processo ativo e iterativo de identificação, diferenciação e integração de conceitos, conectados por proposições significativas. Mais do que um produto final, é um processo contínuo de externalização, reflexão e reorganização do pensamento (Ballester, 2002, p. 36).

Esta definição enfatiza o caráter ativo do mapa em que ele não se restringe a uma mera transcrição de conteúdo, mas a materialização do processo de compreensão e sistematização que ocorre na mente do sujeito. O mapa, neste sentido, é um “pensamento visível” que se desenvolve, se reconecta e se expande à medida que novas informações são adquiridas e

integradas. Constitui-se como um artefato cognitivo-pedagógico que revela a complexidade das interconexões mentais do aluno.

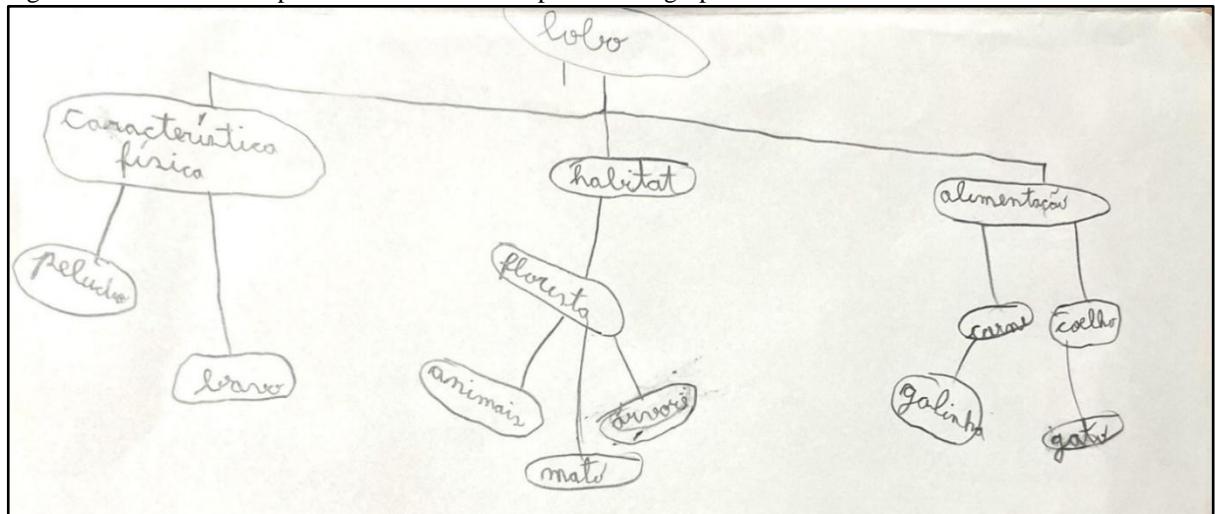
Ainda, o conforme preconizado pela TAS, o novo conhecimento é aprendido significativamente quando se relaciona de forma não arbitrária e substantiva com os conhecimentos prévios existentes na estrutura cognitiva do aprendiz. Neste sentido, o mapa conceitual representa um instrumento para facilitar a ancoragem dos novos conhecimentos, atuando como verificador do que o aluno já sabe e um organizador da estrutura cognitiva de modo a conectar conhecimentos.

A variável-chave “Mapa Conceitual” no Método Ballester emerge como um dos pilares mais robustos para a sistematização do conhecimento e o desenvolvimento cognitivo ativo. Longe de ser uma mera técnica de representação, ela se configura como uma ferramenta multifacetada que instrumentaliza o aluno em sua jornada de construção e reorganização do pensamento. Como demonstrado, o mapa se distingue de abordagens mais tradicionais por sua ênfase no processo em detrimento do produto, por sua flexibilidade estrutural que espelha a complexidade do pensamento, e por sua profunda interconexão com outras variáveis do método, como o “Meio”, a “Criatividade” e a “Motivação”. Sua capacidade de resgatar e reestruturar conhecimentos prévios, aliado ao seu potencial para fomentar a autorreflexão e o protagonismo epistêmico, o eleva ao *status* de um instrumento essencial para uma educação que busca a autonomia e a aprendizagem significativa. A aplicação prática do mapa conceitual em diversas fases do processo didático – do diagnóstico à avaliação, passando pela consolidação e integração interdisciplinar – revela sua versatilidade e eficácia. Ao capacitar os estudantes a visualizarem, articularem e reorganizarem suas redes conceituais, estamos não apenas transmitindo conteúdo, mas formando pensadores críticos, reflexivos e autônomos, capazes de navegar e intervir criativamente em um mundo saturado de informações. O mapa conceitual no Método Ballester é, em essência, uma bússola cognitiva que orienta o aluno na complexa paisagem do saber, permitindo-lhe não só conhecer o terreno, mas também redesenhá-lo e explorá-lo de forma autoral.

O uso de mapas conceituais na alfabetização surge como uma estratégia didática inovadora e eficaz. Os mapas conceituais são representações gráficas que organizam e estruturam o conhecimento, facilitando a compreensão dos alunos sobre diversos temas. No episódio analisado, ao focar no tema “animais, lobos”, os alunos demonstraram compreender e organizar informações sobre os lobos, utilizando mapas conceituais como ferramenta, sob a abordagem do Método Ballester, que incentiva a experimentação com a forma, a conexão de ideias e a expressão pessoal. A atividade consistiu em criar um mapa conceitual sobre lobos

(Figura 29), explorando diferentes aspectos de suas vidas, como habitat, alimentação, comportamento social, características físicas e sua importância no ecossistema. A aplicação do Método Ballester guiou o processo, focando na liberdade de como organizar e representar essas informações.

Figura 29 - Ilustra um mapa conceitual elaborado por um dos grupos de trabalho



Fonte: Autor (2024).

Os mapas conceituais permitiram que os alunos visualizassem relações entre diferentes partes do texto de forma clara e organizada. Essa ferramenta oportunizou a construção de uma compreensão do texto de forma mais aprofundada, trazendo discussões nos grupos sobre o significado das palavras. Essa passagem pode ser identificada no diário de bordo do pesquisador, que aborda;

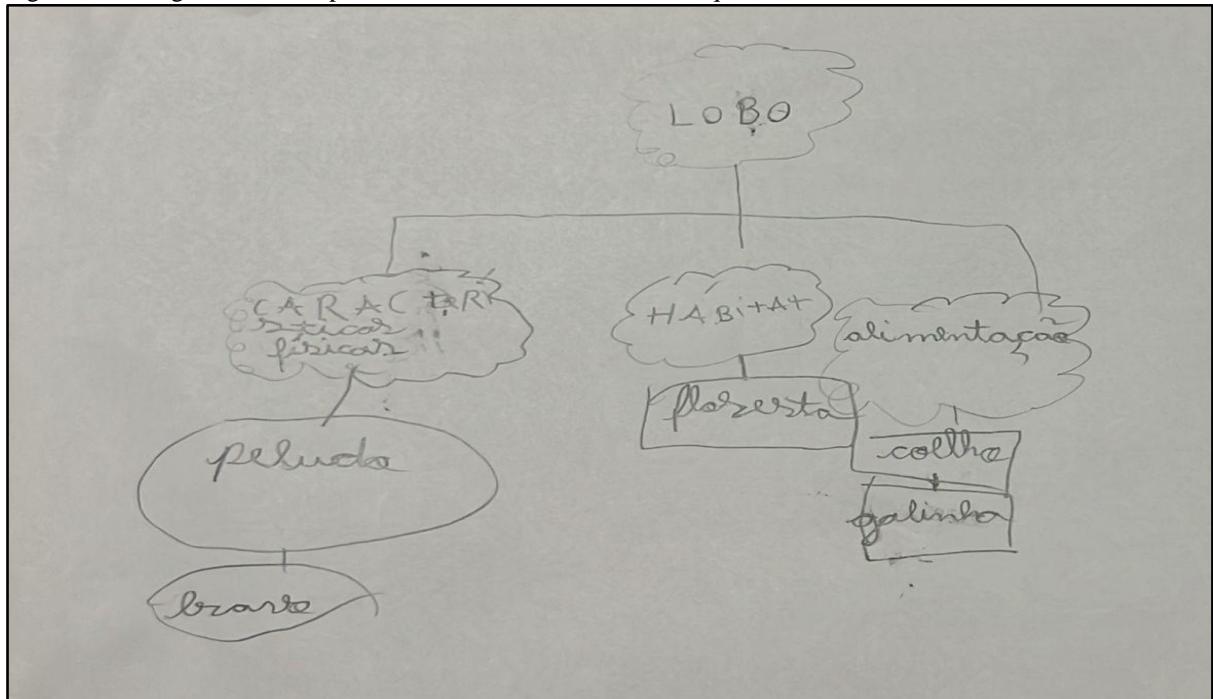
A aplicação do Método Ballester na criação de mapas conceituais sobre animais permitiu uma exploração rica e pessoal desse animal. A liberdade de experimentar com formas, materiais e conexões transformou a tarefa de organizar informações em uma atividade criativa e significativa. Os mapas conceituais resultantes não foram apenas representações de conhecimento, mas também obras que refletiram a curiosidade, a originalidade e o processo de pensamento das crianças, demonstrando o poder da criatividade em dar vida ao aprendizado (Diário do pesquisador, 2024).

Corroborando com o registrado no trecho, destaca-se que a estrutura hierárquica dos mapas facilita a assimilação de novos conteúdos, tornando-os ideais para o ensino de temas complexos como a biodiversidade animal. Ao trabalhar com mapas conceituais sobre animais, os alunos têm a oportunidade de organizar informações em categorias. Por exemplo, eles podem criar subcategorias para diferentes grupos de animais (mamíferos, aves, répteis) e

relacionar características específicas a cada grupo. Essa organização não só auxilia na memorização, mas também no desenvolvimento do vocabulário específico relacionado ao tema. Os alunos são incentivados a utilizar termos como “habitat”, “alimentação” e “comportamento”, enriquecendo seu vocabulário e praticando a escrita ao descrever cada conceito no mapa. A construção de mapas conceituais permite que os alunos expressem sua criatividade por meio de desenhos, colagens ou uso de cores. Essa personalização torna o aprendizado mais lúdico, favorecendo uma maior conexão emocional com o conteúdo estudado.

No caso do realizado no estudo, observa-se que o uso de mapas conceituais sobre animais favoreceu uma abordagem interdisciplinar que integrou ciências (estudo da fauna) e língua portuguesa (leitura e escrita). Além disso, foi possível explorar aspectos culturais relacionados aos animais em diferentes sociedades, enriquecendo ainda mais o aprendizado. Ainda, os mapas conceituais estimularam o pensamento crítico ao incentivar os alunos a analisar comparativamente diferentes grupos de animais. Eles aprendem a identificar semelhanças e diferenças entre espécies, desenvolvendo habilidades analíticas importantes. No registro do diário do pesquisador, encontra-se um registro que mostra o modo como esses aspectos culturais estiveram presentes e estimularam o pensamento crítico. A Figura 30 ilustra um dos mapas construídos pelas crianças.

Figura 30 - Imagem de um mapa conceitual elaborado no décimo quarto encontro



Fonte: Autor (2024).

A criação do mapa conceitual por este aluno, foi um processo de aprendizado ativo e investigativo, profundamente alinhado com os princípios do Método Ballester. A liberdade de escolher como apresentar a informação científica, a experimentação com diferentes materiais e conteúdos permitiram que ela construísse um mapa que é ao mesmo tempo preciso em seus dados e criativo em sua apresentação. Ela demonstrou não apenas o que sabe sobre a ciências do lobo, mas também como ela pensa sobre as relações científicas e como gosta de organizar esse conhecimento de forma visual e pessoal. Produziu um mapa conceitual rico e informativo sobre o lobo, seu habitat e alimentação. A atividade permitiu que ele organizasse o conhecimento adquirido, expressasse sua compreensão de forma criativa e demonstrasse os benefícios da abordagem experimental do Método Ballester na construção do aprendizado. O mapa é uma representação clara de sua jornada de descoberta sobre este fascinante animal.

A criação de mapas em grupos promoveu o trabalho colaborativo entre os alunos em que eles puderam compartilhar conhecimentos prévios sobre os animais e discutir suas ideias, fortalecendo habilidades sociais essenciais para o ambiente escolar. Somando ao já exposto, é importante destacar que o uso de mapas conceituais pode servir como uma ferramenta valiosa para avaliação formativa, em que o professor pôde observar como os alunos organizam as informações e compreendem o tema, permitindo intervenções, como destacado no trecho do diário do pesquisador: “[...] ao verificar que um dos grupos estava com dificuldades pra associar os termos, retomei a origem da atividade e a compreensão que eles tinham sobre o significado de cada palavra e como elas deveriam estar associadas” (Diário do pesquisador, 2024).

Do apresentado na análise deste episódio, é possível inferir que o uso dos mapas conceituais na alfabetização com o tema “animais”, favoreceu a capacidade de compreensão das palavras e conceitos por parte dos alunos, com destaque para a visualização e organização do conhecimento. Essa abordagem não apenas oportunizou o aprendizado sobre biologia animal, mas também promoveu habilidades linguísticas essenciais ao desenvolvimento do pensamento. Portanto, é recomendável que educadores considerem a implementação dessa estratégia em suas práticas pedagógicas para enriquecer o processo de alfabetização.

9 IMPACTO EDUCACIONAL

A jornada de pesquisa que culmina nesta tese representou uma imersão profunda e transformadora na realidade da alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Mais do que a aplicação de um método ou a testagem de um produto educacional, este estudo foi, na minha percepção⁵, um processo contínuo de (re)descoberta da prática pedagógica, de ressignificação do ato de alfabetizar e de reconexão visceral com os sujeitos centrais desse processo: as crianças. Ao longo dos 24 encontros cuidadosamente planejados e implementados com a turma do 1º ano do Ensino Fundamental, tive a oportunidade ímpar de testemunhar, em tempo real, como a aprendizagem significativa não é meramente uma teoria educacional a ser aplicada em sala de aula, mas uma realidade multifacetada que se constrói e se manifesta com base no respeito intrínseco às experiências, às emoções e aos saberes prévios de cada aluno.

Minha vivência como pesquisador-professor durante este estudo reforçou a compreensão de que o processo de alfabetização, longe de ser uma mera decodificação de letras e palavras, é uma construção complexa que demanda sensibilidade, flexibilidade e um olhar atento às individualidades. Cada criança, com sua história, seu repertório e sua forma particular de interagir com o mundo, trouxe para a sala de aula um universo de possibilidades que desafiou e enriqueceu a proposta didática. A troca constante entre o planejado e o emergente, entre a teoria e a prática cotidiana, foi um dos aspectos mais marcantes e gratificantes desta experiência.

A escolha do Método Ballester como eixo estruturante da proposta didática revelou-se uma decisão pedagógica acertada e profundamente alinhada com os princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). As seis variáveis-chave do método – Trabalho Aberto, Motivação, Meio, Criatividade, Mapas Conceituais e Adaptação Curricular – transcendem sua definição teórica para se tornarem ferramentas pedagógicas dinâmicas e potencialmente transformadoras.

A variável “Trabalho Aberto”, por exemplo, evidenciou de maneira inequívoca que os alunos, quando colocados na posição de protagonistas de suas aprendizagens, são capazes de produzir significados notavelmente profundos e autênticos a partir de suas vivências. A utilização de álbuns de família, como no Episódio 1: Legendando memórias, não foi apenas uma estratégia para ativar conhecimentos prévios, mas um convite para que as crianças se

⁵ Novamente peço licença a exemplo da Introdução, para me fazer valer do uso da primeira pessoa considerando a possibilidade de trazer a minha percepção sobre o impacto do estudo realizado.

vissem como parte de uma história maior, conectando suas memórias pessoais ao universo da leitura e da escrita. O entusiasmo e a riqueza das narrativas infantis ao descreverem suas fotos, conforme registrado no diário de bordo, foram a prova viva de que a aprendizagem ganha sentido quando dialoga com a realidade do aluno, conforme defendido por Ausubel (1963) e Freire (1996).

Da mesma forma, a “Motivação”, explorada no Episódio 2: Receita Culinária, palavras e gostosuras, demonstrou ser muito mais do que um estímulo extrínseco. Ao trabalhar com receitas – um gênero textual tão presente e funcional no cotidiano das famílias –, percebi que a curiosidade intrínseca das crianças para “fazer” e “criar” se tornava um motor potente para a aprendizagem. A interação com ingredientes, as noções de medida e a organização sequencial de um texto culinário não apenas desenvolveram habilidades linguísticas e matemáticas, mas também reforçaram a autoconfiança e a percepção da utilidade prática do que estavam aprendendo. Como Soares (2011) preconiza, o letramento floresce quando a leitura e a escrita se inserem em práticas sociais autênticas.

O “Meio”, variável central do Episódio 3: Poema, brincando com as palavras, confirmou a importância inegável do contexto na construção do conhecimento. Ao conectar a alfabetização com temas das Ciências da Natureza, como animais e seus habitats, o aprendizado deixou de ser abstrato para se ancorar na realidade palpável das crianças, especialmente em um ambiente rural. A identificação de animais da fauna local e global, a análise de suas características e a representação artística desses elementos, como evidenciado nos desenhos, sublinharam a tese de Vygotsky (1978) sobre a mediação sociocultural no desenvolvimento cognitivo. A ciência, nesse contexto, não foi um conteúdo isolado a ser transmitido, mas uma forma de interpretar a realidade, de dar sentido à leitura e à escrita, promovendo uma alfabetização científica que se funde com o letramento crítico.

A “Criatividade”, foco do Episódio 4: Campanha de conscientização - O que tem aí neste cartaz?, emergiu como um catalisador poderoso para o engajamento e a expressão. A tarefa de criar cartazes de conscientização sobre temas relevantes como a dengue e a reciclagem não só mobilizou a capacidade inventiva das crianças, mas também as impeliu a aplicar os conhecimentos adquiridos de forma prática e socialmente engajada. A liberdade para experimentar com a linguagem verbal e não verbal, para formular argumentos e para visualizar soluções, corroborou a visão de Ballester (2018) de que a criatividade é uma força transformadora na aprendizagem, indo ao encontro da pedagogia libertadora de Freire (1996).

Por fim, os “Mapas Conceituais”, abordados no Episódio 5: Mapas conceituais, foram um instrumento didático de inestimável valor para a sistematização e a organização do

pensamento. Observar as crianças construindo visualmente as relações entre conceitos, hierarquizando informações e estabelecendo conexões significativas, foi uma demonstração clara da eficácia dessa ferramenta na promoção da aprendizagem significativa. Eles externalizaram sua estrutura cognitiva, transformando ideias dispersas em uma rede coerente de conhecimento, um reflexo do que Ausubel, Novak e Hanesian (1978) descreveram como a reestruturação dos conhecimentos prévios.

Um aspecto marcante que atravessou toda a pesquisa foi a percepção da não-linearidade da aprendizagem. Houve momentos de avanço notável, mas também períodos de aparente estagnação e até de pequenos retrocessos. No entanto, é justamente nessa complexidade e fluidez que reside a beleza e a resiliência do processo educativo. A pesquisa me mostrou que o erro não deve ser interpretado como um fracasso, mas como uma etapa intrínseca e necessária na construção do conhecimento. A escrita inventada, as hesitações na leitura, a dificuldade momentânea em separar sílabas ou em compreender um texto mais elaborado são partes integrantes de um percurso que, quando acolhido e respeitado em sua totalidade, leva a conquistas sólidas e duradouras. A persistência diante do desafio, a capacidade de reformular e a ressignificação do que não foi compreendido na primeira tentativa são habilidades tão importantes quanto a própria aquisição do código escrito.

A escola, como ambiente físico e social, e sua relação com a comunidade e a família, foram fatores que influenciaram diretamente os resultados. A Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva, em seu contexto rural, apesar das limitações materiais inerentes a muitas instituições públicas, ofereceu um clima de acolhimento, colaboração e pertencimento que foi essencial para o sucesso da proposta. A participação ativa das famílias, ao trazerem álbuns, receitas, frutas e histórias, mostrou de forma contundente que a alfabetização não pode ser delegada exclusivamente ao âmbito escolar; ela é, fundamentalmente, um compromisso coletivo que se enraíza na vida e nas interações sociais das crianças.

Por fim, e talvez o mais significativo em toda esta jornada, destaco a importância da escuta qualificada. Em inúmeros momentos, o que mais fez a diferença no desenvolvimento das atividades e no engajamento das crianças foi o tempo dedicado a simplesmente ouvi-las. Escutar o que verbalizam, mas também o que não verbalizam; escutar seus silêncios, seus medos, suas alegrias, suas dúvidas e suas descobertas. A alfabetização, afinal, é um processo profundamente humano, e não apenas uma técnica a ser dominada. É nessa humanidade, nessa capacidade de conexão e empatia, que reside o verdadeiro impacto e o legado mais duradouro desta pesquisa. Ela me fez reafirmar que educar é, antes de tudo, um ato de amor e de fé no potencial transformador de cada indivíduo.

Em relação ao impacto na escola, de forma mais pontual, destaco que o estudo desenvolvido não se restringiu a uma mera contribuição acadêmica; ele desvelou caminhos relevantes e promissores para o futuro da educação, com um potencial de impacto que transcende os limites da sala de aula onde a pesquisa foi cuidadosamente conduzida. A abrangência e a profundidade dos achados sugerem que a proposta tem a capacidade de influenciar de forma significativa práticas pedagógicas, direcionar políticas educacionais e aprimorar a formação de professores, especialmente em contextos que demandam abordagens inovadoras e eficazes, como as escolas rurais e aquelas situadas em áreas de vulnerabilidade social.

O produto educacional central desta tese – o "Caderno de Atividades Didáticas para Alfabetização a partir do Método Ballester e em Diálogo com as Ciências da Natureza" – representa um recurso valioso e tangível para professores alfabetizadores. Este material não é apenas uma compilação de atividades, mas um guia prático que integra uma sólida fundamentação teórica com exemplos concretos de aplicação. A clareza das atividades, aliada à estrutura pedagógica bem definida do Método Ballester, permite que outros educadores não apenas adaptem, mas também reproduzam a proposta em uma variedade de contextos, ajustando-a às realidades específicas de suas turmas.

A ênfase na aprendizagem significativa, que valoriza os conhecimentos prévios dos alunos, o trabalho colaborativo e o uso de temas contextualizados, pode catalisar uma transição para uma alfabetização mais humana, crítica e efetiva. Os professores, ao utilizarem este caderno, são encorajados a uma postura mais investigativa e menos prescritiva, promovendo a autonomia dos alunos e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, além das competências linguísticas. Este material pode servir como um modelo para o desenvolvimento de outros cadernos didáticos que incorporem metodologias ativas e interdisciplinares.

Os resultados e as reflexões contidas nesta tese possuem um potencial considerável para enriquecer os cursos de formação inicial e continuada de professores. Programas de Pedagogia, bem como mestrados e doutorados profissionais em ensino, podem incorporar este estudo de caso como um exemplo concreto de como articular teoria e prática na sala de aula.

A experiência vivida e minuciosamente documentada oferece um terreno fértil para discussões aprofundadas sobre:

- ✓ Metodologias Ativas: Demonstrações práticas de como o Trabalho Aberto, a Motivação e a Criatividade podem engajar ativamente os alunos.

- ✓ Interdisciplinaridade: Exemplifica como a alfabetização pode ser enriquecida ao dialogar com as Ciências da Natureza, dissolvendo as fronteiras disciplinares tradicionais.
- ✓ Alfabetização Científica: Apresenta um modelo para desenvolver o pensamento científico desde os primeiros anos escolares, integrando-o ao processo de leitura e escrita.
- ✓ Papel do Professor como Mediador: Ilustra a importância do professor como facilitador, observador e incentivador da autonomia dos alunos, em oposição a um mero transmissor de conteúdo.

A tese oferece, portanto, um exemplo concreto e replicável da tão almejada articulação entre teoria e prática na formação docente, munindo futuros e atuais educadores com ferramentas e inspirações para transformar suas próprias realidades pedagógicas.

Os achados desta pesquisa, ao validarem uma proposta de alfabetização que se mostra eficaz em um contexto específico, têm o potencial de influenciar a formulação e a implementação de políticas públicas educacionais. A proposta está intrinsecamente alinhada com as diretrizes da BNCC, especialmente no que tange à valorização da contextualização, da interdisciplinaridade e da aprendizagem significativa.

A evidência empírica de que é plenamente possível alfabetizar com qualidade em escolas rurais, utilizando recursos muitas vezes simples, mas com metodologias bem estruturadas e centradas no aluno, pode embasar programas nacionais, como o “Compromisso Nacional Criança Alfabetizada” (antigo Alfabetiza Brasil) ou iniciativas estaduais, como o “AlfaMais Goiás”. Esta tese oferece dados que apoiam a ideia de que o investimento em abordagens pedagógicas inovadoras e contextualizadas pode gerar resultados substanciais, inclusive em cenários de desafios socioeconômicos. A flexibilidade do Método Ballester, que permite adaptações curriculares e valoriza o meio do aluno, é um argumento forte para a implementação de currículos que respeitem as particularidades regionais e culturais.

A integração das Ciências da Natureza no processo de alfabetização, um dos pilares desta tese, revelou-se uma estratégia poderosa e eficaz para o desenvolvimento do pensamento científico desde os primeiros anos escolares. Ao invés de uma disciplina isolada, a ciência tornou-se um pano de fundo vivo para o aprendizado da leitura e da escrita, onde observar, questionar, classificar e representar fenômenos naturais deu sentido e propósito ao domínio da linguagem.

Esta proposta pode inspirar a criação e o desenvolvimento de novos materiais didáticos que unam intrinsecamente a alfabetização dentro da perspectiva do ler, escrever e interpretar

com a alfabetização científica. Isso promoveria uma educação mais integrada e holística, preparando os alunos para:

- ✓ Compreender o mundo natural e suas complexidades.
- ✓ Desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de investigação.
- ✓ Formar cidadãos aptos a intervir de forma consciente e responsável em questões socioambientais desde tenra idade.

A alfabetização científica, assim, deixa de ser um ideal distante para se tornar uma realidade acessível e intrínseca ao processo de aprender a ler e escrever, construindo uma base sólida para a formação de cidadãos cientificamente alfabetizados.

Esta tese, em sua conclusão, não é um ponto final, mas um sólido ponto de partida para uma miríade de novas investigações. As limitações inerentes a qualquer pesquisa, como o recorte temporal e o contexto específico, abrem portas para aprofundamentos e ampliações futuras:

Estudos Longitudinais: Acompanhar os alunos participantes desta pesquisa ao longo dos anos seguintes pode fornecer dados valiosos sobre a sustentabilidade e os impactos a longo prazo dos aprendizados adquiridos com o Método Ballester, especialmente na fluência, compreensão leitora e desenvolvimento do pensamento crítico.

Pesquisas Comparativas: Realizar estudos comparativos entre escolas rurais e urbanas, ou entre turmas que utilizaram o Método Ballester e outras que seguiram abordagens tradicionais, pode aprofundar a compreensão sobre os fatores que influenciam a alfabetização em diferentes contextos.

Exploração de Tecnologias Digitais: Investigar como as tecnologias digitais (jogos educativos, plataformas interativas) podem ser integradas ao Método Ballester para potencializar as variáveis-chave, como Motivação e Criatividade, ampliando o alcance e a atratividade da proposta.

Adaptação em Contextos Diversos: Explorar a aplicação da proposta em contextos bilíngues ou interculturais, como comunidades indígenas ou quilombolas, verificando a necessidade de adaptações e o potencial de valorização dos saberes locais.

Aprofundamento da Adaptação Curricular: Desenvolver e testar protocolos detalhados de Adaptação Curricular para casos específicos de necessidades educacionais especiais (NEE) dentro da estrutura do Método Ballester.

Mensuração de Impactos: Produzir indicadores mais robustos e quantificáveis de fluência e escrita (pré e pós-intervenção) para complementar a análise qualitativa, fortalecendo a evidência da eficácia do método.

Integração com outras Áreas do conhecimento: Investigar a articulação do Método Ballester com outras áreas, como Matemática e Artes, para promover uma formação ainda mais integral e interdisciplinar.

Por fim, o impacto mais profundo e duradouro desta pesquisa reside em seu caráter simbólico e em seu potencial para a transformação social. Ao evidenciar que é possível inovar e alcançar resultados significativos na educação pública, mesmo em contextos desafiadores, a tese fortalece a crença na capacidade intrínseca da escola como espaço de inclusão, cidadania e emancipação.

Ao colocar as crianças, com suas singularidades, suas histórias e seus sonhos, no centro do processo de ensino e de aprendizagem, esta pesquisa reafirma o potencial da prática docente reflexiva, ética e comprometida. A alfabetização, quando genuinamente significativa – aquela que ensina a “ler a palavra e ler o mundo” (Freire, 1996) –, não se limita a dotar os indivíduos de habilidades técnicas; ela capacita a pensar criticamente, a questionar o *status quo*, a sonhar com realidades mais justas e a construir ativamente um futuro melhor. É este legado de autonomia, de criticidade e de esperança que esta tese aspira a semear e a nutrir no vasto e fértil campo da educação brasileira.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partimos do diagnóstico de que a alfabetização nos anos iniciais permanece um desafio, mesmo com a BNCC apontando a centralidade do 1º e 2º ano e reconhecendo a criança como sujeito histórico e social. Esse pano de fundo levou à formulação da questão que guia toda a tese: quais as possíveis contribuições do Método Ballester ao processo de alfabetização, tendo Ciências da Natureza como tema contextualizador? O estudo, assim, posicionou-se para avaliar uma proposta didática concreta, desenhada para alunos do 1º ano e organizada em torno de cinco das seis variáveis-chave anunciadas no Método Ballester.

O referencial combinou (i) alfabetização e letramento (Magda Soares), como inserção real em práticas sociais de leitura e escrita. A alfabetização, segundo Magda Soares, refere-se à aquisição do sistema de escrita, ou seja, a capacidade de ler e escrever. É o domínio do código: reconhecer letras, formar sílabas, construir palavras e compreender o princípio alfabetico (a relação entre sons e letras). O letramento, por outro lado, vai além do código. É o uso social da leitura e da escrita em práticas cotidianas. Envolve a capacidade de participar de atividades sociais que requerem a leitura e a escrita, compreender diferentes gêneros textuais, interpretar informações, expressar ideias de forma clara e participar ativamente da vida em sociedade através dessas práticas.

Ao trabalhar a relação entre o Método Ballester, Ciências da Natureza e Magda Soares conclui-se que o Método Ballester, ao incentivar a exploração ativa e criativa das Ciências da Natureza, cria um terreno fértil onde a alfabetização é reforçada pela necessidade de dominar o código para expressar o conhecimento científico descoberto e o letramento é desenvolvido pela prática constante de usar a leitura e a escrita para compreender, organizar e comunicar esse conhecimento científico em diferentes contextos. O aluno não está apenas aprendendo a ler e escrever; ele está aprendendo a ler e escrever sobre o mundo natural, a usar a linguagem como uma ferramenta poderosa para entender e interagir com a realidade que o cerca. O mapa conceitual, nesse sentido, representou uma ponte visual e intelectual que conectou o código (alfabetização) ao uso significativo e social da linguagem (letramento), mediado pela riqueza e pela curiosidade que as Ciências da Natureza despertam.

Em outro momento do referencial (ii) a crítica freireana ao ensino “bancário”, responde o vínculo entre “ler a palavra e ler o mundo”; Paulo Freire criticava o modelo de ensino tradicional, que ele chamava de “ensino bancário”. Nesse modelo, o professor é o depositário do conhecimento e os alunos são os recipientes passivos que recebem, memorizam e repetem esse conhecimento. O saber é visto como algo pronto, acabado e transferido de quem sabe

para quem não sabe, sem levar em conta a realidade, as experiências e os saberes prévios dos educandos.

No referencial foi evidenciado (iii) a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), a premissa fundamental da TAS é que a aprendizagem mais eficaz e duradoura ocorre quando um novo conhecimento se liga de maneira não arbitrária e substantiva a conhecimentos prévios que o indivíduo já possui em sua estrutura cognitiva. Que sustenta a ancoragem de novos conhecimentos nos prévios. Nesse horizonte, o Método Ballester forneceu a arquitetura didática, por meio das variáveis-chave Trabalho Aberto, Motivação, Meio, Criatividade, Mapas Conceituais e Adaptação Curricular, para “fazer a aprendizagem significativa na prática”. Essa composição é a base da tese defendida: ao articular essas variáveis-chave com temas de Ciências da Natureza, é possível qualificar o processo de alfabetização, favorecendo sentido, engajamento e sistematização.

A pesquisa adotou abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, com produção de dados via diários de bordo, materiais dos alunos e videogravações. A intervenção ocorreu em 24 encontros com uma turma de 1º ano da Escola Professor Olívio Martins da Silva (Palmeúna/Jandaia-GO), e os resultados foram organizados em episódios de ensino, conforme a estratégia analítica escolhida. Essa trilha permitiu observar, com granularidade, como cada variável do Método Ballester operou na alfabetização mediada por temas de Ciências.

O primeiro episódio ocorreu dentro da primeira variável-chave do Método Ballester, o Trabalho Aberto: “Legendando memórias”. O uso de álbuns de fotografias ativou conhecimentos prévios, instaurando um clima de autoria e coautoria: as crianças narraram, interpretaram e reorganizaram lembranças, conectando palavras a significados vividos. O diário do pesquisador registra essa valorização das experiências e o ambiente colaborativo que emergiu, típico do Trabalho Aberto. O resultado foi engajamento e ampliação semântica condições para alfabetização com sentido.

O segundo episódio foi analisado dentro da segunda variável-chave do Método Ballester, a Motivação: “Receita culinária, palavras e gostosuras”. Ancorada no gênero receita, a sequência integrou oralidade, leitura, escrita e noções de medida, aproximando a escola do cotidiano das famílias. A discussão guiada (“Quem já ajudou a preparar?”; “Como é organizada a receita?”) mobilizou repertórios, enriqueceu vocabulário específico e favoreceu compreensão procedural do texto, reforçando a escrita criativa. Como motivador, o gênero mostrou-se potente para sustentar o foco e o desejo de participar, além de promover interdisciplinaridade.

O terceiro episódio foi abordado dentro da terceira variável-chave do Método Ballester, o Meio: “Poema, brincando com as palavras”. A variável Meio organizou atividades de leitura e conversa sobre animais (locais e internacionais), conectando fauna, habitat e pertencimento. As crianças relacionaram países e espécies, reconheceram animais brasileiros e do contexto rural em que vivem contextualização que sustenta a passagem da palavra solta ao conceito situado, reforçando a aprendizagem significativa.

No quarto episódio foi trabalhado dentro da variável-chave Criatividade: campanha de conscientização. Na sequência dedicada à Criatividade, a turma explorou textos/notícias, vídeo educativo sobre o *Aedes aegypti*, entrevistas e produção de uma cartilha de prevenção; depois, socializou as notícias produzidas. Essa espiral de tarefas promoveu autorregulação, propósito social da escrita e fluência discursiva, ao mesmo tempo em que integrou conhecimentos de Ciências e cidadania.

No quinto episódio tivemos a variável-chave relacionado aos Mapas Conceituais: sistematização do conhecimento. A culminância com mapas conceituais (contos de fadas; “Lobo Mau”) materializou o “pensamento visível”: os alunos organizaram palavras-chave, relações e estruturas narrativas, ancorando novos conhecimentos nos prévios e desenvolvendo análise e síntese. Além de consolidar conteúdos de Língua Portuguesa, os mapas articularam vocabulário científico (p. ex., habitat e alimentação) e ampliaram a interdisciplinaridade — inclusive quando trabalhados com o tema animais na alfabetização.

A variável-chave Adaptação Curricular é acionada quando há necessidade identificada princípio que preserva equidade e foco no que é nuclear para cada criança avançar. No conjunto da aplicação relatada, a estrutura das variáveis mostrou-se suficiente para atender ao grupo; todavia, o registro metodológico mantém critérios para adaptar quando pertinente.

Ao findar essa tese, mencionamos o produto educacional e suas contribuições para o processo de ensino e de aprendizagem. O estudo gerou e testou um Caderno de Atividades Didáticas alinhado às variáveis-chave do Método Ballester e tematizado com Ciências da Natureza, oferecendo rota de implementação para professores alfabetizadores (planejamento, exemplos e cronogramas). A análise dos episódios indica que a proposta engaja, contextualiza e sistematiza — três verbos que, juntos, respondem à pergunta central desta tese: o Método Ballester contribui para a alfabetização ao (a) ativar conhecimentos prévios (Trabalho Aberto), (b) sustentar desejo e foco (Motivação), (c) situar conceitos no mundo vivido (Meio), (d) convocar autoria e finalidade social (Criatividade), e (e) organizar e tornar explícito o pensamento (Mapas Conceituais), com Adaptação Curricular como garantia de acesso para todos.

Com a elaboração do Caderno de Atividades Didáticas para Alfabetização a partir do Método Ballester e em diálogo com Ciências da Natureza, concebido como material de apoio ao professor. Trata-se de um produto educacional exigido pela CAPES, mas também um recurso pedagógico testado em condições reais, com potencial de replicação em outras redes e contextos.

Como limitações, destaca-se: recorte em uma turma e contexto específico; tempo delimitado de 24 encontros; e dependência de formação docente para operar as variáveis-chave com coerência. Para trabalhos futuros, sugere-se: replicar a sequência em múltiplas turmas e redes; produzir indicadores de fluência e escrita antes/depois; expandir a integração com Matemática e Tecnologias; documentar protocolos de Adaptação Curricular em casos de NEE; e investigar acompanhamento longitudinal dos efeitos sobre letramento. Ainda assim, o itinerário formativo delineado aqui qualifica a alfabetização com sentido, rigor e protagonismo discente, reafirmando que ler e escrever, em diálogo com as Ciências da Natureza, é também ler o mundo.

O estudo mostrou que o Método Ballester é viável na alfabetização, ao favorecer engajamento, autoria e sistematização do conhecimento. Reforçou a importância da integração entre alfabetização e letramento, evitando reducionismos instrumentais. Contribuiu para o campo ao documentar a aplicação do método nos anos iniciais, área ainda pouco explorada. Gerou um material pedagógico pronto para ser utilizado e adaptado por professores.

A tese defende que a alfabetização pode ser qualificada quando se apoia em metodologias que não apenas ensinam a ler e escrever, mas que fazem sentido para os alunos, valorizando seus saberes prévios e aproximando-os da realidade social e científica. O Método Ballester, articulado às Ciências da Natureza, mostrou-se uma alternativa promissora para tornar a alfabetização mais significativa, crítica e duradoura, reafirmando que alfabetizar é, também, ensinar a ler o mundo.

Apesar das diretrizes da BNCC, a alfabetização nos anos iniciais continua a ser um desafio, ressaltando a importância de abordar essa questão de forma crítica e contextualizada. A pesquisa apresenta o Método Ballester como uma abordagem inovadora para a alfabetização, integrando Ciências da Natureza como tema contextualizador, o que enriquece o processo de aprendizagem. Combinou-se a compreensão de Magda Soares sobre alfabetização a Teoria da Aprendizagem Significativa, criando um referencial teórico robusto que fundamenta a proposta. A aplicação das variáveis-chave do Método Ballester (Trabalho Aberto, Motivação, Meio, Criatividade, Mapas Conceituais e Adaptação Curricular)

demonstra como cada uma delas contribui para uma alfabetização mais significativa, promovendo engajamento e contextualização. A escolha por uma abordagem qualitativa e a utilização de instrumentos como diários de bordo e videogravações permitem uma análise detalhada e reflexiva dos processos de ensino e de aprendizagem. Os episódios de ensino apresentados evidenciam a eficácia do método, mostrando como atividades práticas podem estimular o engajamento dos alunos e facilitar a construção de conhecimento de forma colaborativa. O desenvolvimento do Caderno de Atividades não apenas atende a uma exigência da CAPES, mas também oferece um recurso valioso para professores, promovendo uma implementação prática do Método Ballester, podendo ser aplicado nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A pesquisa documenta uma aplicação do Método Ballester nos anos iniciais, contribuindo para um campo que ainda carece de estudos aprofundados e práticos. O autor propõe a replicação do estudo em diferentes contextos e turmas, ampliando a pesquisa e contribuindo para a adaptação contínua do método às realidades escolares. A tese reafirma a importância de reconhecer e valorizar os saberes prévios dos alunos, promovendo uma alfabetização que se conecta com suas vivências e o mundo ao seu redor.

A alfabetização transcende a simples decodificação de letras e sílabas; ela constitue uma prática dinâmica e envolvente, onde os alunos se tornam protagonistas de sua própria aprendizagem. Nesse contexto, o Método Ballester se destaca como uma abordagem inovadora que potencializa esse protagonismo, promovendo experiências significativas e contextualizadas que enriquecem o processo educativo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carla Vater de. **Inovações e experimentos no ensino de Ciências da Natureza para estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental**: a aprendizagem significativa em questão que proporciona a alfabetização científica. 2016. 208 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Educação Básica) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

ALVES, Alda Judith. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, p. 53-60, 1992.

ARRUDA, Sérgio de Mello; LABURÚ, Carlos Eduardo. Considerações sobre a função do experimento no ensino de ciências. In: NARDI, Roberto (Org.). **Questões atuais no ensino de Ciências**. São Paulo: Escrituras Editora, 1998. p. 53-60.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitivista. Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBEL, David Paul. **The psychology of meaningful verbal learning**. Nova Iorque: Grune & Stratton, 1963.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald; HANESIAN, Helen. **Educational Psychology**: a cognitive view. 2. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald; HANESIAN, Helen. **Psicología Educativa**: un punto de vista cognoscitivo. 2. ed. Cidade do México: Editorial Trillas, 1983.

BALLESTER, Antoni. El aprendizaje significativo en la práctica. **Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación**, [S. l.], n. Monografía VIII, p. 643–652, 2007. Disponível em: <https://publicaciones.lasallecampus.es/index.php/INDIVISA/article/view/824>. Acesso em: 13 abr. 2024.

BALLESTER, Antoni. **El Aprendizaje Significativo en la Práctica**: como hacer el aprendizaje significativo en el aula. Madrid: [s.n.], 2002.

BALLESTER, Antoni. L'aprenentatge significatiu a l'aula. **Comunicació Educativa: revista d'ensenyament de les comarques meridionals de Catalunya**, n. 20, p. 26-30, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.17345/comeduc200726-30>. Acesso em: 4 mar. 2022.

BALLESTER, Antoni. **Método Ballester**: el aprendizaje significativo en la práctica. Almeria, Espanha: Grupo Editorial Círculo Rojo SL, 2018.

BARCELLOS, Kamila Borges; COELHO, Marina Moura Costa; SILVA, Diego Costa. Formação docente e ensino de ciências nos anos iniciais: entraves e possibilidades. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 47-64, 2019.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. Campinas: Editora Autores Associados, 2001.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa de partilha: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora, 1999.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora, 1994.

BORBA, Marcelo de Carvalho. Coletivos seres-humanos e a produção de Matemática. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 1, 2001, Curitiba. *Anais [...]* Curitiba: SBPEM, 2002. p. 135-146.

BORGES, Tarcisio. Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 19, n. 3, p. 291-313, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6607>. Acesso em: 5 set. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. **Documento da Área – Ensino.** Brasília: Capes, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF., 26 jun 2014.

BRASIL. **Lei nº. 11.274, de 6 de fevereiro de 2006.** Altera a redação das artes. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2006.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década.** Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Brasília, DF., 2014.

BYBEE, Joan; FLEISCHMAN, Suzanne. Modality in Grammar and discourse: an introductory essay. *In: BYBEE, Joan; FLEISCHMAN, Suzanne (Eds.). Modality in grammar and discourse.* Amsterdan: Benjamins, 1995. p. 1-14.

CABRAL, Arlete Noura de Oliveira. **Aprendizagem significativa e o uso de mapas conceituais no ensino de ciências da natureza nas séries iniciais no ensino fundamental.** 2021. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, 2021.

CARVALHO, Maria do Carmo Brant de. O lugar da educação integral na política social. **Cadernos Cenpec: Pesquisa e Ação Educacional**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 7-11, 2006.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 5. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

COSTA, Mariana Amorim. **Aprendizagem significativa:** uma contribuição do diálogo por meio de uma atividade investigativa em matemática. 2022. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022.

COSTA, Mariana Amorim; REZENDE, Oscar Luiz Teixeira de; LORENZONI, Luciano Lessa. **Um diálogo significativo:** um estudo de área e perímetro contra a Covid-19. 2022. 37 f. Produto Educacional (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vitória, 2022.

COSTA, Sandra Aparecida da. **Mapas conceituais:** um caminho para a aprendizagem significativa. 2009. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

DAVEL, Marcos Alede Nunes. **Alfabetização e letramentos:** condições de produção e noções de sujeito nos estudos da linguagem e ensino de ciências. 2021. 120 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

DELIZOICOV, Demétrio; SLONGO, Irineu M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ESCRIVÃO FILHO, Edmundo; RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. Aprendendo com PBL: aprendizagem baseada em problemas: relato de uma experiência em cursos de engenharia da EESC-USP. **Revista Minerva**, v. 6, n. 1, p. 23-30, 2009. Disponível em: <http://www.fipai.org.br/Minerva%2006%2801%29%2003.pdf>. Acesso em: 5 set. 2022.

ESPENS, Silvana. **Aprendizagem significativa e a prática docente do professor de Língua Portuguesa.** 2022. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2022.

FARIAS, Jessica Oliveira; DO AMPARO, Flávia Vieira da Silva. **Caderno de atividades diferenciadas para a Alfabetização.** Rio de Janeiro: Colégio Pedro II, 2017.

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

FERREIRO Emília. **Alfabetização em Processo.** Tradução de Marisa do Nascimento Paro e Sara Cunha Lima. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **A psicogênese da língua escrita.** 23. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita.** Tradução Beatriz Cardoso. 4. ed. São Paulo: Trajetória Cultural; Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1983.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança.** 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, p. 3-11, 2000.

GARCEZ, Andrea; DUARTE, Rosalia; EISENBERG, Zena. Produção e análise de videogravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 249-261, 2011.

GIACOMELLI, Alisson Cristian. **Experimentos de pensamento:** da concepção histórico-epistemológica às contribuições para a aprendizagem significativa em Física. 2020. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2020.

GIACOMELLI, Alisson Cristian; ROSA, Cleci Teresinha Werner da; DARROZ, Luiz Marcelo. Teoria da Aprendizagem Significativa. In: ROSA, Cleci Teresinha Werner da; DARROZ, Luiz Marcelo. **Cognição, linguagem e docência:** aportes teóricos Cruz Alta: Ilustração, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Célia Regina Rodrigues; TURINI, Bárbara; CABRERA, Marcos Aparecido Sarria; KOHATSU, Marilda; ORQUIZA, Sonia Maria Coutinho. Interação ensino, serviços e comunidade: desafios e perspectivas de uma experiência de ensino-aprendizagem na atenção básica. **Revista brasileira de educação médica**, v. 32, n. 2, p. 230-239, 2008.

GONZÁLEZ, Fermin Maria. **Una aportación a la mejora de la calidad de la docencia universitaria:** los mapas conceptuales. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 2000.

GONZÁLEZ, Fermin Maria; MORÓN, Ciríoco; NOVAK, Joseph, Donald. **Errores conceptuales:** diagnosis, tratamiento y reflexiones. Pamplona: Eunate, 2001.

JUNQUEIRA, Eduardo Santos; BUZATO, Marcelo El Khouri (Orgs.). **New Literacies, New Agencies?** A brazilian perspective on mindsets, digital practices and tools for social action in and out of school. Nova York: Peter Lang Publishers, 2013, p. 126-146.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MARCELO GARCÍA, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, v. 8, p. 7-22, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MIRANDA JÚNIOR, Moacir da Rosa. **Introdução ao uso de informática no ensino de Física no ensino médio.** 2005. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

MOREIRA, Marco Antonio. **A Teoria da Aprendizagem Significativa:** subsídios teóricos para o professor pesquisador em ensino de Ciências. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

MOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem significativa em Ciências: condições de ocorrência vão muito além de pré-requisitos e motivação. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 11, n. 2, p. 25-35, 2021.

MOREIRA, Marco Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 1, n. 1. p. 131-142, 2004.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MULINE, Leonardo Salvalaio. **O ensino de Ciências no contexto dos anos iniciais da escola fundamental: a formação docente e as práticas pedagógicas**. 2018. 185 f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

OLIVEIRA, Cristiane Fontes de. **A alfabetização é nossa! Contribuições da educação dialógica à alfabetização e ao letramento do campo: um estudo bibliográfico**. 2021. 333 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso**. 6. ed. Campinas: Pontes, 2011.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e texto: formulação e circulação de sentidos**. 4. ed. Campinas: Pontes, 2012.

ORTIZ, Neiva Lílian Ferreira. **Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa: o ensino de Ciências na Rede Pública em um Município da Região Centro-Oeste, RS**. 2017. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2017.

ORTIZ, Neiva Lílian Ferreira; VESTENA, Rosemar de Fátima. **A Lagartinha Cabeluda**. 2017. 17 f. Produto Educacional (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Franciscana, Santa Maria, 2018.

PALMERO, Maria Luz Rodríguez; MOREIRA, Marco Antonio; SAHELICES, Concesa Caballero; ILEANA, Greca. **La Teoría del Aprendizaje Significativo**. In: PALMERO, Maria Luz Rodríguez (Org.). **La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva**. Barcelona: Ediciones Octaedro, 2008. p. 7-45.

PAULA, José de Arimatéia Monteiro de. **Aprendizagem significativa e as variáveis chave em Ballester**: proposta didática para abordar eletricidade no Ensino Fundamental. 2023. 155 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2023.

PAULA, José de Arimatéia Monteiro de; ROSA, Cleci Teresinha Werner da; BIAZUS, Marivane de Oliveira. **Método Ballester para o ensino de Eletricidade nos Anos Finais do Ensino Fundamental**. 2023. 44 f. Produto Educacional (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2023.

PEREIRA, Marcus Vinicius; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de. Investigando a produção de vídeos por estudantes do ensino médio no contexto do laboratório de Física. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 8, p. 1-12, 2013. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Rell1-ano5-vol8-julho2013.pdf>. Acesso em: 5 set. 2022.

PÉREZ, Daniel Gil; CASTRO, Pablo Valdés. A orientação das práticas de laboratório como investigação: um exemplo ilustrativo. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 14, n. 2, p. 155-163, 1996.

PIAGET, Jean. **Equilíbrio das estruturas cognitivas**: problema central do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, Jean. **Traité de Psychologie Experimental**, Paris: P.U.F., 1963.

PINHEIRO, Eliana Moreira; KAKEHASHI, Tereza Yoshiko; ANGELO, Margareth. O uso de filmagem em pesquisas qualitativas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 717-722, 2005.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

PINTO, Manuel. A infância como construção social. In: PINTO, Manuel; SARMENTO, Manuel Jacinto (Eds.). **As crianças**: contextos e identidades. Braga: Centro de Estudos da Criança, Universidade do Minho, 1997. p. 33-73.

PRESTES, Zolia. **Quando não é quase a mesma coisa**. Campinas: Editores Associados, 2020.

RODRIGUES, Tatiane Suéllen. **Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental**: a construção do conhecimento científico pelos alunos envolvendo o ciclo da água. 2018. 228 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2018.

SANTOS, Widson Luiz Pereira dos; MORTINER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2002.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização Científica e documentos oficiais brasileiros: um diálogo na estruturação do ensino da Física. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p. 1-28.

SASSERON, Lucia Helena. Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula. 2008. Tese. (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 11 jul. 2025.

SASSERON, Luciana Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica no ensino fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 2, p. 263-280, 2008.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, New York, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

SOARES, Magda Becker. **Discurso de Magda Soares**. Belo Horizonte: Ceale-UFMG, 2015. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/pages/view/discurso-de-magda-soares.html>. Acesso em: 13 jul. 2023.

SOARES, Magda Becker. Formação de rede: uma alternativa de desenvolvimento profissional de alfabetizadores/as. **Cadernos Cenpec: pesquisa e ação educacional**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 146-173, dez. 2015.

SOARES, Magda Becker; BATISTA, Antônio Augusto Gomes. **Alfabetização e letramento**. Belo Horizonte: Ceale, 2004. (Coleção Caderno do Professor).

SOARES, Magda. Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 48, p. 5-18, 2011.

SOUZA, Graziela Ferreira de. **Mapas conceituais no ensino de ciências: uma proposta para a aprendizagem significativa de conceitos científicos nos anos iniciais**. 2017. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

STREET, Brian V. **Social literacies**: Critical approaches to literacy in development, ethnography and education. New York: Routledge, 2014.

TRIVINOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. Coordenação da tradução: Grupo de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos – Departamento de Ciências Biomédicas da USP. Revisão: Monica Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Mind in Society**: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Seu filho(a) está convidado a participar da pesquisa intitulada “Método Ballester e Ciências da Natureza como inspiração para a alfabetização no primeiro ciclo dos anos iniciais” desenvolvida pelo pesquisador Marcelo Bueno Moura com orientação da Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa.

Esta pesquisa justifica-se relevante considerando a importância de promover no ambiente escolar aprendizagens que seja significativa e duradoura, especialmente quando se trata dos processos de alfabetização. Por isso, temos como objetivo geral propor, implementar e avaliar em termos da promoção da aprendizagem significativa, uma sequência de atividades científicas voltada ao processo de alfabetização no primeiro ciclo do Ensino Fundamental, a partir das variáveis anunciadas no Método Ballester. A participação de seu filho(a) na pesquisa será em 24 encontros a serem realizado no mês de agosto a novembro do ano de 2023 pela parte da tarde, com duração aproximada de 2 horas cada um, na Escola Professor Olívio Martins da Silva. Durante os encontros seu filho(a) participará de diferentes atividades que visam a aprendizagem de forma autônoma, crítica e criativa. As atividades a serem desenvolvidas constituem uma sequência didática, na qual seu filho(a) juntamente com os demais participarão de momentos envolvendo contação de história, participarão de jogos, construção de materiais, rodas de conversas, entre outras atividades didáticas que estão alinhadas com as que ele pratica cotidianamente na escola. Você, como responsável legal, terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada a pesquisa e também poderá ter acesso aos dados em qualquer etapa do estudo. A participação do seu filho(a) na pesquisa não é obrigatória e você ou ele poderão solicitar a qualquer momento desistir, retirando o consentimento.

Você e seu filho(a), não terão qualquer despesa para ele(a) participar da presente pesquisa e também não receberá pagamento pela participação no estudo. Caso ocorra eventual dano comprovadamente decorrente da participação de seu filho(a) na pesquisa, você tem o direito de buscar indenização. As informações obtidas nos encontros, serão gravadas em vídeo e também descritas em um diário de bordo, para uma melhor avaliação dos dados coletados, mas ao final do estudo, serão destruídas, não sendo divulgadas em nenhum momento. Os dados relacionados à sua identificação também não serão divulgados. Os resultados do estudo serão divulgados em minha pesquisa, mas você terá a garantia do sigilo e da confidencialidade dos dados. Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso considera que seu filho(a)

está sendo prejudicado(a) na sua dignidade e autonomia, você pode entrar em contato com o pesquisador Marcelo Bueno Moura ou sua orientadora professora Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa ou, ainda, com o curso de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) pelo telefone 54 3316 8363. Dessa forma, se você concorda com a participação de seu filho(a) na pesquisa como consta nas explicações e orientações descritas neste termo, coloque seu nome no local indicado abaixo. Desde já, agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Jandaia, _____ de agosto de 2024.

Nome do aluno: _____

Nome e assinatura do responsável pelo aluno: _____

Nome e assinatura do pesquisador: _____

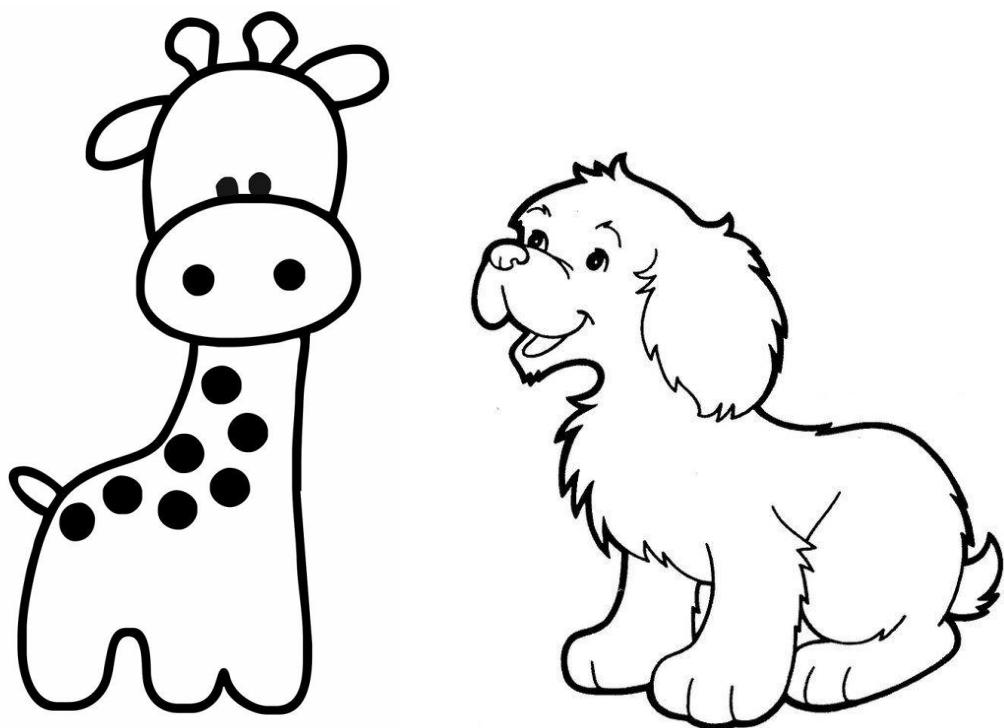
APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Olá criança, você é muito importante para nós, por isso estamos te convidando para participar da pesquisa organizada pelo professor Marcelo Bueno Moura com orientação da professora Dra. Cleci Teresinha Werner da Rosa da Universidade de Passo Fundo (UPF), escola de gente grande que fica lá no Rio Grande do Sul. A professora não está aqui conosco, mas teremos um momento para conhecê-la pela telinha do computador.

Esta pesquisa vai acontecer da seguinte maneira: iremos participar das aulas, com diferentes atividades. Nas aulas o professor vai contar história, faremos roda de conversas, teremos atividades de colagem, de leitura, desenhos e muitas outras. O que queremos é conhecer as letras e aprender as palavras. Durante as atividades faremos gravações, tiraremos fotos e o professor Marcelo fará anotações sobre as atividades.

O professor Marcelo vai tomar o cuidado de não mencionar o nome de vocês no estudo e nem mesmo de mostrar vocês diretamente na imagem.

Se vocês estão dispostos a participar da pesquisa, vamos colorir os animais a seguir e caso tenham qualquer dúvida podem conversar com os pais e com a direção da escola.



ANEXO A - Termo de Autorização da Escola



PPGECM

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade - IHCEC

CARTA DE AUTORIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Eu, Marcelo Bueno Moura, solicito autorização da Escola Municipal Professor Olívio Martins da Silva localizada no município de Jandaia, estado de Goiás, para a realização de atividades de pesquisa associadas a dissertação [tese] que desenvolvo junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo, RS. A pesquisa está vinculada a dados produzidos durante a aplicação de atividades didáticas junto a estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental [a realização da aplicação das variáveis do Método Ballester, nos componentes curriculares de ciências, matemática, língua portuguesa .do Ensino Fundamental]. O período de aplicação das atividades na escola será de 06/08/2024 a 12/09/2024 e contará com a visita do professor orientador do estudo.

Autorizo

Não autorizo


Marly de Fátima Moura Gonçalves
(Secretaria Municipal de Educação)

Eu, Marcelo Bueno Moura, me comprometo a cumprir as normativas da escola, mantendo conduta ética e responsável e a utilizar os dados produzidos pela pesquisa, exclusivamente para fins acadêmicos e a destruí-los após a conclusão do estudo.



Marcelo Bueno Moura
(Doutorando)