

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Educação - FAGED
Programa de pós-graduação em Educação

VIRGÍNIA SILVA

**INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA
LINGUAGEM ESCRITA - Uma perspectiva da aprendizagem coletiva
desenvolvimental no contexto escolar**

Uberlândia
2026

VIRGÍNIA SILVA

**INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA
LINGUAGEM ESCRITA - Uma perspectiva da aprendizagem coletiva
desenvolvimental no contexto escolar**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia –PPGED/FACED/UFU, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Valdés Puentes

Uberlândia
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

- V817i Silva, Virgínia, 1975-
2026 Instrumento diagnóstico da abstração no desenvolvimento da
língua escrita - uma perspectiva da aprendizagem coletiva
desenvolvimental no contexto escolar [recurso eletrônico] / Virgínia
Silva. - 2026.
- Orientador: Roberto Valdés Puentes.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de
Pós-graduação em Educação.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2026.5016>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.
1. Educação. I. Valdés Puentes, Roberto, 1968-, (Orient.). II.
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em
Educação. III. Título.

CDU: 37

Nelson Marcos Ferreira
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3074



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Educação				
Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico, 02/2026/478, PPGED				
Data:	Dez de fevereiro de dois mil e vinte e seis	Hora de início:	[08:30]	Hora de encerramento:	[12:00]
Matrícula do Discente:	12213EDU051				
Nome do Discente:	VIRGINIA SILVA				
Título do Trabalho:	"Instrumento Diagnóstico da Abstração no Contexto do Desenvolvimento da Linguagem Escrita - A perspectiva da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor de Diagnóstico no contexto escolar"				
Área de concentração:	Educação				
Linha de pesquisa:	Saberes e Práticas Educativas				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	"Didática desenvolvimental: uma proposta para o desenvolvimento da reflexão substantiva como recurso subjetivo"				

Reuniu-se, através da sala virtual RNP (<https://conferenciaweb.rnp.br/sala/roberto-valdes-puentes>), da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Educação, assim composta: Professores Doutores: Hilma Aparecida Brandão - IFGoiano; Naíma de Paula Salgado Chaves - IFTM; Camila Turati Pessoa - UFU; Fernanda Duarte Araújo Silva - UFU e Roberto Valdés Puentes - UFU, orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Roberto Valdés Puentes, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

[A]provado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Valdés Puentes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/02/2026, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Duarte Araujo Silva, Coordenador(a)**, em 10/02/2026, às 13:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camila Turati Pessoa, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/02/2026, às 21:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Naíma de Paula Salgado Chaves, Usuário Externo**, em 11/02/2026, às 21:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hilma Aparecida Brandão, Usuário Externo**, em 12/02/2026, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7049257** e o código CRC **FA31AA30**.

DEDICATÓRIA

Às crianças.

Espero que este estudo, e o aprofundamento que ele possibilitou, tenha me permitido ser uma professora com olhar mais qualificado acerca de suas possibilidades de desenvolvimento.

*À minha mãe e meu pai,
meu abrigo.*

*À minha irmã, cunhado e sobrinho,
ouvintes pacientes da caminhada.*

*À Ju,
Espero que todas as horas que esta tese me tirou de perto de você valham à pena junto às crianças. Te amei durante toda a sua vida, e vou sentir sua falta durante toda a minha. Amo-te para sempre!*

*Às minhas tias, primas e primos,
a alegria de compartilhar a vida com vocês me fortalece.*

*Às amigas e aos amigos.
Não vou ousar colocá-los em uma lista, ela acabaria por hierarquizar vocês.
Eu não uso as palavras amiga, amigo com qualquer pessoa, então....
O ponto final chegou!*

AGRADECIMENTOS

A trajetória de um doutorado é atravessada por múltiplos fatores que se localizam muito além do momento singular da escrita – aquele que existe concretamente entre a tela, as anotações, os livros, o teclado e a cadeira. Não cometo um equívoco ao afirmar que esta singularidade não cria um lapso temporal em nossas vidas. Pelo contrário, tudo o que acontece além deste momento o atravessa e, por ele, é atravessado.

A escrita, a pesquisa de campo, as reflexões, cada parágrafo, cada palavra colocada no papel e cada síntese elaborada carregam em si todas as minhas experiências. Do mesmo modo, os quatro anos da minha vida, em sua plenitude, atravessaram de diferentes maneiras, o espaço singular de escrita.

Dessa forma, seria impossível dizer que o doutorado é uma trajetória ou uma empreitada solitária de escrita. Sob a perspectiva desenvolvimental, de base Histórico-Cultural, seria uma contradição daquelas que eu costumo dizer que “não têm o direito de existir!”.

Tenho clareza do que fiz e do que deixei de fazer para chegar até aqui – e sei que essa consciência é um privilégio. Assumo cada letra deste trabalho como forjada em parceria, sobretudo com as crianças que, desde o início, são parte constitutiva deste processo.

O doutorado, portanto, se constitui e é constituído por uma trama de fatores, emoções, acontecimentos.

Ao fim, tenho no peito, nas memórias e na constituição de Professora da Educação Básica, diferentes sentimentos. Destacam-se entre eles o de agradecimento, e o de gratidão:

A Deus, como fonte da minha fortaleza, meu amigo e confidente, companheiro de todos os instantes.

Aos meus pais, Sônia Teodoro Leite da Silva e Benvindo Pereira da Silva, que desde muito cedo cultivaram o desenvolvimento do meu senso de responsabilidade, e com seus ofícios de bombeiro militar do Distrito Federal e Empregada doméstica, que não lhes exigiram estudo, me incentivaram incansavelmente a seguir qualquer caminho que os meus pés quisessem percorrer. Quanta gratidão!

À minha Mãe. Especialmente à senhora, encantadora de corações, minha defensora voraz e inspiração diária. A mulher mais inteligente que conheço. Obrigada por estar comigo em cada momento nestes quatro anos. A senhora foi, é, e sempre será o meu pilar.

À minha querida irmã, Adriana Pereira da Silva, a Diana, a primeira professora a encantar meu coração para esta profissão. Obrigada por ler meus textos com tanto cuidado, respeito e carinho. Você sentou-se ao meu lado e dividiu o trabalho comigo. Obrigada por compartilhar diferentes momentos deste processo. Ao meu cunhado Whashington Luiz Martino de Sá e meu querido sobrinho Davi Pereira Martino de Sá (minha riqueza). Obrigada por estarem comigo. Davi, obrigada por entender a ausência da Dinda. Amo-te diariamente.

Às minhas tias, primas e primos. Obrigada por me incentivarem a continuar. A vida com vocês é mais leve. Obrigada por estarem ao meu lado. Este ano não foi fácil para nós. Agradeço por estarem comigo, mesmo diante da nossa irremediável perda.

Jurema Teodoro Marinho, minha prima tão amada (*in memoriam*) agradeço a você por ter compartilhado parte desta caminhada. Você é parte do que sou. Espero que esteja feliz e celebre comigo, onde estiver. Te amo para sempre.

Aos interlocutores que confirmaram minha premissa pessoal de que a escrita não é um processo solitário:

Natália Cristina Souza Pereira! Minha amiga, obrigada por nossos debates, nossas conversas sobre o campo teórico e sobre os autores que o edificaram Davidov, Repkin e Repkina. Obrigada por nossas conversas aleatórias também! Essas nos fortaleceram mutuamente, minha amiga. Compartilhamos alegrias e sou tão grata por nossos momentos de alegria vividos juntas. Do doutorado para a vida.

Gratidão pelas queridas amigas do Grupo de Estudos e Pesquisas em didática Desenvolvidor e Profissionalização Docente - GEPEDI, Hilma Aparecida Brandão, Jaqueline Reis e Héliana Cristina Brandão Nunes que me receberam com tanto carinho. Héliana, obrigada pela hospitalidade em Uberlândia. Héliana, Hilma e Jaque, nossos diálogos foram fundamentais para meu fortalecimento conceitual. Obrigada pelo acolhimento e pelos sorrisos compartilhados. Não se esqueçam, meninas, é do doutorado para a vida.

Eliana Helena Corrêa Neves Salge e Elenice Israel da Silva, minhas amigas. Obrigada pelos sorrisos, pelas conversas, pela carona salvadora no dia da

qualificação. Obrigada por demonstrarem amizade de forma tão genuína. Vocês também são amigas que vão do doutorado para a vida.

James Madson Mendonça e Ali Ahmad Smidi, queridos companheiros no Programa de pós-graduação em educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia PPGED/UFU, pelo acolhimento que não tem preço – presencialmente ou por telefone. Vocês nos resgatam com sabedoria e tranquilidade e foram decisivos na minha chegada até aqui.

Agradeço às minhas sempre amigas, de trabalho e da vida, Raquel Soares Santana, Conceição Nunes, Doracir Batista por serem amigas que me escutaram, me esperaram, organizaram agendas para me encontrar. Raquel, a nossas conversas sobre alfabetização, além de trazerem brilho aos nossos olhos, qualificaram muito minhas análises. Nesse núcleo afetivo, Gabriela Sousa de Melo Mietto, Suzana Carvalho e Leda Regina Bittencourt foram essenciais na constituição da minha trajetória de pesquisadora. Obrigada por tudo, meninas!

Roseane Paulo da Cunha, minha grande amiga. Amiga de debate, de luta pela Educação de qualidade e de constante estudo para avançar na garantia de espaços efetivos de desenvolvimento para as crianças, obrigada por me acompanhar neste processo. Nossos debates, suas leituras, contribuições e conselhos foram fundamentais. Gratidão.

Às minhas amigas Maria do Socorro Martins Lima e Valdicéia Tavares dos Santos que me ouviram com o coração generoso, o sorriso largo e o acolhimento que toda doutoranda precisa. Meus amores, obrigada por estarem comigo.

Daniela Bezerra Santana, Dani, você sentou-se ao meu lado durante as análises. Duas alfabetizadoras trabalhando sob o ponto de vista da abstração. Como agradecer tamanha generosidade? Obrigada por ser companheira, por esperar respeitosamente por sua amiga e por ajudar exatamente na medida em que eu precisava. Quem tem amigas tem tudo!

Querida Professora Albertina Mitjáns Martínez, seu olhar diante dos meus relatos, das minhas falas sobre a pesquisa refinaram as minhas reflexões. Obrigada pela constância, por me ajudar a encontrar caminhos quando as perguntas e a escrita estagnavam. Sua escuta generosa e nossas conversas acalmaram o meu coração para seguir a caminhada e chegar até aqui.

Ao eterno amigo Fernando González Rey (*in memoriam*). Embora a tese não se situe na Teoria da Subjetividade, ela constitui a forma como eu lido com desafios. Então, você segue sempre comigo. Obrigada por tanto, sempre.

Aos amigos Daniel Magalhães Goulart e Luciana de Oliveira Campolina pelo olhar afetuoso e palavras carinhosas. A vida me trouxe vocês, não somente nos últimos quatro anos, vocês fazem parte de momentos que me ajudaram a traçar caminhos alternativos na trajetória do doutorado. Aos amigos queridos do Grupo de Estudos da Teoria da Subjetividade, que torceram por minha trajetória, Maristela Rossato, José Fernando Patiño Torres, Marília dos Santos Bezerra, Cristina Massot Madeira Coelho, Valéria Mori e Andréia dos Santos Gomes Vieira.

À Natália Custódio de Castro, minha terapeuta. Sua escuta e acolhimento foram fundamentais para que eu pudesse reconhecer o que verdadeiramente me pertence — minhas conquistas, minhas escolhas e minhas ações — e também para identificar, com clareza a medida justa do que me constitui.

Às professoras participantes da pesquisa que, mesmo sem me conhecerem, disseram “sim” ao convite da pesquisa. A participação de vocês foi a espinha dorsal do processo de validação do instrumento. Agradeço pelo tempo, pela paciência, pela atenção aos detalhes e, sobretudo, pela confiança depositada no meu trabalho.

Ao grupo de professoras e professores da rede pública de Brasília com quem compartilho mais de 29 anos de carreira. A luta diária de vocês conquistou direitos para a carreira magistério, entre eles, a licença remunerada para estudos que permite dedicação exclusiva aos estudos, sem a qual a tese não existiria.

Ao sindicato dos Professores - SINPRO/DF, por conduzir a luta e encaminhar com responsabilidade as negociações junto aos diferentes governos que passaram pelo Palácio do Buriti, sede do governo local de Brasília. As conquistas pela qualificação do trabalho docente em sala de aula e valorização dos professores passa pela história do SINPRO.

Aos membros da banca pela valiosa disponibilidade, pelas contribuições fundamentais e pelos enriquecedores debates durante a defesa desta tese. Meu profundo reconhecimento às professoras titulares: Profa. Dra. Hilma Aparecida Brandão, Profa. Dra. Naíma Paula Salgado Chaves, Profa. Dra. Fernanda Duarte Araújo Silva e Profa. Dra. Camila Turati Pessoa e Profa. Dra. Jaqueline Ferreira dos Reis, pela atenção e prontidão. O rigor e a generosidade de todas foram decisivos para a conclusão deste trabalho.

À Pesquisa na Roda, onde estavam Valdívía Egler e Luciana Lemes. Com a Pesquisa na Roda, e os encontros com a Val, consolidei a sistemática da minha constituição acadêmica de doutoranda. O círculo da Roda é voltado às mulheres pesquisadoras e orienta-se à discussão sobre a investigação em curso, sobre a organização do pensamento, do trabalho, do texto, da escrita, do fortalecimento das ideias, entre tantas outras formas de dizer que podemos produzir conhecimento de forma humana, é possível! A Roda volta-se ao acolhimento e à escuta da pesquisadora. A Pesquisa na Roda contribuiu para a definição do meu caminho, do meu olhar, do meu posicionamento. Obrigada, Valdívía. Obrigada, Pesquisa na Roda. A emoção escorre pelos meus olhos quando penso em quantas pessoas ainda passarão pela Roda, e vão ser gratas como eu. Gratidão.

Ao Professor Dr. Roberto Valdés Puentes, primeiramente, pela oportunidade em cursar o doutorado, que só foi possível porque você possibilitou minha entrada no Programa de pós-graduação em educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia. Além dessa oportunidade, expresso meu agradecimento ao coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente - GEPEDI. Você, junto com a Profa. Dra. Andréa Maturano Longarezi, possibilitaram meu acesso à base teórica fundamental, a perspectiva que sustenta a presente tese. O trabalho valioso que o grupo faz de recepção de obras importantes dentro do campo teórico da aprendizagem coletiva desenvolvimental no Brasil, escritas originalmente em russo, possui um valor imensurável. Tenho profunda gratidão a você e a esse trabalho que considero fundamental à Educação Brasileira realizado pelo GEPEDI. Em segundo lugar, agradeço ao Roberto, meu orientador. Agradeço a orientação sempre presente e a disponibilidade em responder a todas as minhas perguntas, isso foi primordial a todo o processo. Obrigada por tudo.

Por fim, embora nem todos os nomes possam estar registrados, minha gratidão se estende a todas as pessoas que, de maneira direta ou indireta, cruzaram esta jornada. Este trabalho é, em sua essência, o resultado de um coletivo. Que esses resultados possam, de alguma forma, retribuir a confiança depositada em mim e contribuir para a produção de um conhecimento mais humano, crítico e transformador.

Gratidão sempre.

EPÍGRAFE

Ela notou que ainda não adormecera,
pensou que ainda haveria de estalar em fogo aberto.
Que terminaria uma vez a longa gestação da infância
e de sua dolorosa imaturidade rebentaria seu próprio ser, enfim, enfim livre!
Não, não, nenhum Deus, quero estar só.
E um dia virá, sim, um dia virá em mim a capacidade
tão vermelha e afirmativa quanto clara e suave,
um dia o que eu fizer será cegamente seguramente inconscientemente,
pisando em mim, na minha verdade,
tão integralmente lançada no que fizer que serei incapaz de falar,
sobretudo um dia virá em que todo meu movimento será criação, nascimento,
eu romperei todos os nãos que existem dentro de mim,
provarei a mim mesma que nada há a temer,
que tudo o que eu for será sempre onde haja uma mulher com meu princípio,
erguerei dentro de mim o que sou um dia,
a um gesto meu minhas vagas se levantarão poderosas,
água pura submergindo a dúvida, a consciência,
eu serei forte como a alma de um animal
e quando eu falar serão palavras não pensadas e lentas,
não levemente sentidas, não cheias de vontade de humanidade,
não o passado corroendo o futuro!
o que eu disser soará fatal e inteiro!
não haverá nenhum espaço dentro de mim para eu saber que existe o tempo, os homens, as
dimensões,
não haverá nenhum espaço dentro de mim para notar sequer que estarei criando
instante por instante, não instante por instante: sempre fundido,
porque então viverei,
só então viverei maior do que na infância, serei brutal e malfeita como uma pedra, serei leve e vaga
como o que se sente e não se entende, me ultrapassarei em ondas, ah, Deus,
e que tudo venha e caia sobre mim, até a incompreensão de mim mesma
em certos momentos brancos
porque basta me cumprir e então nada impedirá meu caminho até a morte-sem-medo, de qualquer
luta ou descanso me levantarei forte e bela ...

Clarice Lispector,
Perto do Coração Selvagem

RESUMO

O objetivo central da investigação foi elaborar, testar e propor um instrumento que permita diagnosticar os tipos e níveis da abstração dos estudantes nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, no contexto da alfabetização. Tal instrumento constitui um componente essencial no processo de implementação de práticas didáticas que favoreçam a organização da formação da abstração substantiva, considerada um dos aspectos fundamentais do desenvolvimento do sujeito do estudo. Reconhecemos, na revisão de literatura, estudos relevantes sobre alfabetização que abordam processos psíquicos participantes do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes em sala de aula. Esses estudos indicam a possibilidade de novos aspectos a serem explorados, referentes ao acompanhamento docente acerca do desenvolvimento da abstração no contexto da alfabetização, por meio da elaboração e uso de instrumentos diagnósticos. Fundamentamo-nos teoricamente na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Desenvolvidor, especificamente no escopo conceitual interpretativo cunhado por teóricos de Kharkiv – Ucrânia, reconhecendo e utilizando a terminologia atual de Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor. Nesse contexto, o sistema teórico que sustenta a investigação é o conceito de abstração – e seus tipos empírico e substantivo, a compreensão do desenvolvimento da linguagem escrita sob a perspectiva Histórico-Cultural; o curso de estudo das crianças na estrutura da atividade de estudo; o sistema de monitoramento docente; a perspectiva desenvolvimental de diagnóstico e a constituição da ferramenta diagnóstica. Em coerência com a perspectiva desenvolvimental, de base histórico-cultural, orientamo-nos metodologicamente pelos pressupostos do método genético experimental. Utilizamos o sistema de conceitos teóricos para a compreensão dos nexos entre os componentes da produção do instrumento diagnóstico da abstração da linguagem escrita, no contexto da alfabetização. Compreendemos a abordagem diagnóstica do campo em produções de grupos de pesquisa; analisamos as conexões que não são aparentes no instrumento e reconhecemos a relação universal particular e particular universal na constituição da sua perspectiva desenvolvimental, durante a trajetória da sua produção. Esse percurso metodológico permitiu a produção de um instrumento composto por quatro situações-problema nas quais é possível distinguir a inter-relação dos elementos essenciais da abstração da linguagem escrita. Assim, tal instrumento permite aos docentes analisarem a abstração dos estudantes por meio do conteúdo da abstração expresso em suas respostas às situações-problema. As situações-problema foram utilizadas em duas etapas nos anos de 2024 e 2025, em turmas de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Distrito Federal. A partir da pesquisa foi possível concluir que os estudantes realizam abstração em todo o processo de desenvolvimento da linguagem escrita em suas dimensões empírica e substantiva. Constatamos indícios, embora discretos, do desenvolvimento da dimensão substantiva da abstração, e a predominância do desenvolvimento da dimensão empírica da abstração entre os estudantes. Com base no exposto, defendemos a tese de que o instrumento diagnóstico da abstração na perspectiva desenvolvimental permite, por um lado, o diagnóstico da abstração dos estudantes e, por outro, o monitoramento docente do desenvolvimento da compreensão da relação universal-particular, particular-universal e singular-universal, relacionadas à linguagem escrita como processo qualitativo do próprio pensamento do sujeito do estudo.

Palavras-chave: Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor. Alfabetização. A linguagem escrita. Abstração. Instrumento diagnóstico.

ABSTRACT

The central objective of this investigation was to develop, test, and propose an instrument to diagnose the types and levels of abstraction among students in the first three years of Elementary School, within the context of literacy. This instrument constitutes an essential component in the process of implementing didactic practices that foster the formation and organization of substantive abstraction, considered one of the fundamental aspects of the development of the subject under study. Through a literature review, we identified relevant studies on literacy that address the psychological processes involved in the development of students' written language in the classroom. These studies suggest the possibility of exploring new aspects regarding teacher monitoring of the development of abstraction in the literacy context, through the creation and use of diagnostic instruments. The study is theoretically grounded in the perspective of Developmental Learning Theory, specifically within the interpretative conceptual framework developed by theorists from Kharkiv, Ukraine, and adopts the current terminology of Developmental Collective Learning Theory. In this context, the theoretical system supporting the investigation comprises the concept of abstraction and its empirical and substantive types; the understanding of written language development from a Historical-Cultural perspective; the course of children's study within the structure of study activity; the teacher monitoring system; the developmental perspective of diagnosis; and the constitution of the diagnostic instrument. In accordance with the historically and culturally grounded developmental perspective, this study was methodologically guided by the assumptions of the experimental-genetic method. We utilized the system of theoretical concepts to understand the connections between the components involved in producing the diagnostic instrument for written language abstraction in the literacy context. We examined diagnostic approaches in the field as presented in the work of research groups; we analyzed the connections that are not immediately apparent in the instrument; and we identified the universal-particular and particular-universal relations in the constitution of its developmental perspective throughout its production trajectory. This methodological path enabled the production of an instrument composed of four problem situations, in which it is possible to distinguish the interrelation of the essential elements of written language abstraction. Thus, this instrument allows teachers to analyze students' abstraction through the content of abstraction expressed in their responses to the problem situations. The problem situations were implemented in two stages in 2024 and 2025, in 1st-, 2nd-, and 3rd-grade classes at a public elementary school in the Federal District. The research concluded that students perform abstraction throughout the entire development process of written language, in both its empirical and substantive dimensions.. We found, albeit subtle, evidence of the development of the substantive dimension of abstraction, alongside a predominance of the development of the empirical dimension of abstraction among students. Considering these findings, we defend the thesis that the diagnostic instrument for abstraction, from a developmental perspective, enables both the diagnosis of students' abstraction and teacher monitoring of the development of the understanding of universal-particular, particular-universal, and singular-universal relations concerning written language as a qualitative process of the subject's own thinking.

Keywords: Developmental Collective Learning. Literacy. Written Language. Abstraction. Diagnostic Instrument.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Grupos de estudo que investigam alfabetização no Brasil	37
Quadro 2: Grupos selecionados para compor a revisão de literatura.....	42
Quadro 3: Análise da “Permutação de sinais” (perestanovka znakov) segundo Zak (1984, p. 31, tradução nossa)	156
Quadro 4: Indicadores de análise do instrumento diagnóstico da abstração	179
Quadro 5: Situações-problema – primeira etapa de aplicação do instrumento diagnóstico da abstração	184
Quadro 6: Situações-problemas – segunda etapa de aplicação do instrumento diagnóstico da abstração	212
Quadro 7: Quadro síntese após a análise das respostas das crianças.....	239

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma Percurso metodológico do Instrumento diagnóstico da abstração	182
Figura 2 – situação-problema I – primeira etapa.....	191
Figura 3 – situação-problema I – primeira etapa.....	191
Figura 4 – situação-problema I – primeira etapa.....	192
Figura 5 – situação-problema I – primeira etapa.....	192
Figura 6 – situação-problema I – primeira etapa.....	192
Figura 7 – situação-problema I – primeira etapa.....	193
Figura 8 – situação-problema I – primeira etapa.....	193
Figura 9 – situação-problema I – primeira etapa.....	194
Figura 10 – situação-problema I – primeira etapa.....	195
Figura 11 – situação-problema II – primeira etapa.....	198
Figura 12 – situação-problema II – primeira etapa.....	199
Figura 13 – situação-problema II – primeira etapa.....	200
Figura 14 – situação-problema II – primeira etapa.....	200
Figura 15 – situação-problema II – primeira etapa.....	201
Figura 16 – situação-problema II – primeira etapa.....	201
Figura 17 – situação-problema IV – primeira etapa	206
Figura 18 – situação-problema IV – primeira etapa	207
Figura 19 – situação-problema IV – primeira etapa	207
Figura 20 – situação-problema IV – primeira etapa	208
Figura 21 – situação-problema IV – primeira etapa	209
Figura 22– situação-problema IV – primeira etapa	209
Figura 23 – situação-problema IV – primeira etapa	210
Figura 24 – situação-problema IV – primeira etapa	211
Figura 25 – situação-problema I – segunda etapa.....	218
Figura 26 – situação-problema I – segunda etapa.....	218
Figura 27 – situação-problema I – segunda etapa.....	219
Figura 28 – situação-problema II – segunda etapa.....	223
Figura 29 – situação-problema II – segunda etapa.....	224
Figura 30 – situação-problema II – segunda etapa.....	225

Figura 31 – situação-problema II – segunda etapa.....	225
Figura 32 – situação-problema II – segunda etapa.....	226
Figura 33 – situação-problema II – segunda etapa.....	226
Figura 34 – situação-problema III – segunda etapa.....	231
Figura 35 – situação-problema III – segunda etapa.....	232
Figura 36 – situação-problema III – segunda etapa.....	232
Figura 37 – situação-problema III – segunda etapa.....	233
Figura 38 – situação-problema IV – segunda etapa	235
Figura 39 – situação-problema IV – segunda etapa	236
Figura 40 – situação-problema IV– segunda etapa	237

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	22
2. A LINGUAGEM ESCRITA NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA	34
2.1. ANÁLISE DE PRODUÇÕES DE GRUPOS DE PESQUISA CADASTRADOS NO CNPQ: ABORDAGEM AO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO	34
2.2. A COMPREENSÃO DE PROCESSOS PSÍQUICOS QUE PARTICIPAM DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA PELO ESTUDANTE	43
2.3. A ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA	47
2.4. PANORAMA DELIMITADO DA ABORDAGEM ACERCA DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO ENTRE GRUPOS DE PESQUISA CADASTRADOS NO CNPQ: OS PROCESSOS PSÍQUICOS E O LUGAR DA ABSTRAÇÃO NESSE CONTEXTO	50
3. CAPÍTULO III: A TEORIA DA APRENDIZAGEM COLETIVA DESENVOLVIMENTAL: ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE O CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA ABSTRAÇÃO DO ESTUDANTE	52
3.1. APRENDIZAGEM COLETIVA DESENVOLVIMENTAL	57
3.2. O ESTUDANTE E A TAREFA DE ESTUDO: A ABSTRAÇÃO NA RELAÇÃO DESSE ESTUDANTE COMO FENÔMENO	75
3.3. A ABSTRAÇÃO E A CONSTITUIÇÃO DA FORMA DE PENSAR DOS ESTUDANTES EM SALA DE AULA	86
3.3.1. <i>O desenvolvimento da abstração substantiva: implicações à forma de pensar do estudante</i>	<i>90</i>
3.3.2. <i>O desenvolvimento da abstração empírica: implicações à forma de pensar do estudante</i>	<i>96</i>
3.4. O DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO	104
4. CAPÍTULO IV: O PROCESSO DE DIAGNÓSTICO NO CONTEXTO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM COLETIVA DESENVOLVIMENTAL	118
4.1. OS ESTUDOS DIAGNÓSTICOS NO CONTEXTO DA TACD: OS EXPERIMENTOS E AS FERRAMENTAS DIAGNÓSTICAS	118
4.1.1. <i>Repkin, Repkina e Zaika (1995): O sistema de monitoramento e o processo diagnóstico na perspectiva da TACD</i>	<i>123</i>

4.1.2. G. V. Repkina e E. V. Zaika (1993) e a relação do processo diagnóstico com seu objeto	130
4.1.3. E. B. Zaika, V. V. Repkin e G. V. Repkina (2021): o direcionamento intencional do diagnóstico	137
4.1.4. N. V. Repkina (2019): a constituição do processo do diagnóstico e o diagnóstico do sujeito do estudo.....	139
4.1.4.1. Os contextos de sala de aula e o diagnóstico do sujeito do estudo	143
4.1.5. A. Z. Zak (1984): O pensamento teórico e sua relação com a orientação de tarefas	148
4.1.5.1. O objeto do diagnóstico para orientação à produção das tarefas.....	148
4.1.5.2. O experimento.	152
4.1.5.3. As situações-problema e suas abordagens metodológicas	153
4.2. O PROCESSO DIAGNÓSTICO E SEUS COMPONENTES NA PERSPECTIVA DA TACD: UMA SÍNTESE REFLEXIVA PARA A PRODUÇÃO DO INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO	168
5. CAPÍTULO V: O INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA: PRODUÇÃO, APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO	175
5.1. PERCURSO METODOLÓGICO: A PRODUÇÃO DAS SITUAÇÕES-PROBLEMA QUE COMPÕEM O INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO.....	176
5.1.1. O contexto empírico da investigação	186
5.2 SITUAÇÕES-PROBLEMA QUE COMPÕEM O INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO: PRIMEIRA ETAPA DE APLICAÇÃO	189
5.2.1. Primeira situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE D)	189
5.2.1. Segunda situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE E)	196
5.2.3. Terceira situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE F)	202
5.2.4. Quarta situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE G)	204
5.3 SITUAÇÕES-PROBLEMA QUE COMPÕEM O INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO: SEGUNDA ETAPA DE APLICAÇÃO	211
.....	214
5.3.1. Primeira situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE H).....	214
5.3.2. Segunda situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE I).....	219
5.3.3. Terceira situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE J).....	227
5.3.4. Quarta situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE K)	233
5.4. A ANÁLISE DO INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO E AS PRODUÇÕES ESCRITAS DAS CRIANÇAS	238
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	245
REFERÊNCIAS:.....	253

APÊNDICES 259

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	259
APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL LEGAL POR INDIVÍDUO COM IDADE INFERIOR A 18 ANOS	261
APÊNDICE C: TERMO DE ASSENTIMENTO PARA INDIVÍDUOS MENORES DE 18 ANOS.....	263
APÊNDICE D: SITUAÇÃO-PROBLEMA I – PRIMEIRA ETAPA	268
APÊNDICE E: SITUAÇÃO-PROBLEMA II – PRIMEIRA ETAPA	269
APÊNDICE F: SITUAÇÃO-PROBLEMA III – PRIMEIRA ETAPA	270
APÊNDICE G: SITUAÇÃO-PROBLEMA IV 1º ANO – PRIMEIRA ETAPA	271
APÊNDICE H: SITUAÇÃO-PROBLEMA I – SEGUNDA ETAPA	273
APÊNDICE I: SITUAÇÃO-PROBLEMA II – SEGUNDA ETAPA	275
APÊNDICE J: SITUAÇÃO PROBLEMA III – SEGUNDA ETAPA.....	279
APÊNDICE K: SITUAÇÃO-PROBLEMA IV – SEGUNDA ETAPA.....	282

1. INTRODUÇÃO

No âmbito educacional, a alfabetização é frequentemente discutida como um dos processos históricos, sociais e culturais fundamentais à constituição das crianças como participantes da sociedade. Nesse contexto, o desenvolvimento da linguagem escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental representa um momento decisivo desta trajetória. Esse caminho se configura no ingresso formal das crianças no desenvolvimento de um processo simbólico complexo.

Encontramos no campo de produções na área da alfabetização, discussões orientadas ao debate do letramento, das políticas educacionais, da formação docente, da alfabetização no campo das ciências da natureza, geografia e outras áreas do conhecimento. Entre essas produções, também encontramos abordagens que enfocam, entre outros aspectos: a alfabetização como prática discursiva e interlocução dialógica; a alfabetização como um processo de desenvolvimento simbólico composto por fases de desenvolvimento da escrita; a alfabetização por meio da compreensão pelos estudantes da função social dos enunciados, em uma prática discursiva dialógica; a alfabetização como um processo de avanços e retrocessos que envolve a reflexão acerca da constituição da linguagem escrita por parte dos estudantes e a alfabetização como um processo que envolve a reflexão, a análise e o planejamento, por parte dos estudantes em suas produções escritas.

As discussões acessadas na revisão de literatura, representadas por produções escritas dos líderes de grupos de pesquisa consolidados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), reconhecem a alfabetização em seu caráter simbólico e cultural, e abordam os processos da reflexão, da análise, do planejamento realizados pelos estudantes, e do desenvolvimento simbólico como parte integrante do desenvolvimento da linguagem escrita. No entanto, reconhecemos o desafio da existência de uma atenção voltada ao acompanhamento do processo de abstração das crianças neste contexto.

Em outras palavras, reconhecemos o desafio da existência de pesquisas e discussões que analisem o desenvolvimento da abstração e sua participação na constituição do pensamento dos estudantes. Especificamente aqueles relacionados a

sua forma teórica de pensar, tendo a linguagem escrita como parte qualitativa do pensamento.

Este trabalho se insere, portanto, no debate que vem sendo desenvolvido pelas produções, com debates consistentes acerca do campo, ao mesmo tempo em que problematiza aspectos pouco explorados a respeito de discussões aprofundadas sobre a abstração no contexto da alfabetização, especificamente no desenvolvimento da linguagem escrita.

Partimos da concepção de abstração como um fenômeno que possibilita aos estudantes identificarem os aspectos essenciais e a lógica interna de funcionamento da linguagem escrita. Compreendem, assim, a relação entre sua essência universal e as suas manifestações particulares na realidade no curso da constituição da sua forma teórica de pensar, tendo essa linguagem como processo qualitativo do próprio pensamento. Essa possibilidade se configura a partir do desenvolvimento da dimensão substantiva da abstração dos estudantes. Esse tipo de abstração permite a compreensão dos aspectos essenciais do fenômeno e da inter-relação entre eles na sua constituição universal.

Fundamentamos nossa concepção de abstração na lógica dialética do conhecimento (Shardakov, 1977; Kopnin, 1978), no trabalho de aprofundamento realizado por Davydov (1972) sobre os tipos de generalização, na discussão do mesmo autor em 1988 sobre a relação entre a educação escolar e o desenvolvimento psicológico, e na discussão de Libâneo e Freitas (2019) sobre abstração, generalização e formação de conceitos.

Acreditamos na relevância em avançar nas discussões no campo da alfabetização, especificamente na temática da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita. Ao propormos um instrumento diagnóstico da abstração neste contexto, buscamos oferecer às professoras e aos professores uma ferramenta diagnóstica capaz de reconhecer o movimento da abstração dos estudantes. Por meio da abstração as crianças têm a possibilidade de transcender o sensorial e acessar o funcionamento interno da linguagem escrita, compreendendo a lógica interna desse processo.

Ao ressaltarmos esse desafio, buscamos não somente discutir teoricamente a abstração, mas validar o instrumento diagnóstico da abstração como uma ferramenta diagnóstica capaz de acompanhar seu desenvolvimento no curso do desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização. Dessa forma, o estudo contribui

para um campo consolidado, porém, ainda com o desafio da realização de investigações que articulem, de modo aprofundado, a abstração e as práticas educativas da alfabetização.

Partindo do exposto, o objeto de estudo desta tese de doutorado é o diagnóstico do processo de abstração no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita durante a alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente 1º, 2º e 3º anos.

Buscamos a ampliação da compreensão de um conjunto de questões que permeiam o desenvolvimento das crianças com foco central em sua abstração no curso do estudo em sala de aula. Consideramos que esse propósito foi alcançado por intermédio da constituição de um caminho teórico metodológico pouco explorado na literatura, permitindo investigar: de que forma o processo psíquico da abstração participa do desenvolvimento da linguagem escrita e da forma de pensar dos estudantes? Quais tipos de abstração participam do desenvolvimento dos estudantes qualificando seu pensamento e a sua forma de relacionar-se com a realidade? Como o contexto escolar – especificamente o espaço da sala de aula, pode acompanhar o desenvolvimento da abstração dos estudantes favorecendo o desenvolvimento de um tipo de abstração que efetivamente qualifique o seu desenvolvimento?

Para tanto, mediante a realização da pesquisa em salas de aula de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental, aplicamos um instrumento constituído por quatro situações-problemas para a realização do diagnóstico da abstração em movimento, no curso do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. Ademais, buscamos aprofundar o estudo sobre a relevância do diagnóstico da abstração nos contextos escolares como aspecto essencial ao desenvolvimento das crianças¹, como sujeitos do estudo conforme a definição de Repkin e Repkina (2019, 2023).

Nesse contexto, definimos como objetivo geral desta tese elaborar, testar e propor um instrumento que permita diagnosticar os tipos e níveis da abstração dos estudantes nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, no contexto da

¹ Ao longo desta tese optamos pelo emprego frequente e intencional dos termos criança e estudante para garantir a precisão contextual e a economia linguística. A manutenção do substantivo criança justifica-se primeiramente porque reflete nossa adesão estrita ao cenário empírico da investigação, concentrada nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em segundo lugar, a escolha do termo estudante é uma decisão estratégica que visa evitar ambiguidades terminológicas e redundâncias tautológicas. A diferenciação evita a sequência excessiva de substantivos e a superposição de conceitos que poderiam prejudicar a clareza textual.

alfabetização. Tal instrumento constitui um componente essencial no processo de implementação de práticas didáticas que favoreçam a organização da formação da abstração substantiva, considerada um dos aspectos fundamentais do desenvolvimento do sujeito do estudo.

Para alcançar devidamente esse objetivo geral definimos os seguintes objetivos específicos: discutir a aprendizagem coletiva como a base da organização didática voltada ao desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023); analisar a organização didática na qual o diagnóstico integra a estrutura voltada à aprendizagem coletiva do ponto de vista da didática desenvolvimental; discutir a relevância da utilização do instrumento no processo do diagnóstico no contexto da aprendizagem coletiva desenvolvimental, para o estudante sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), do ponto de vista da didática desenvolvimental; analisar o conceito, a estrutura e o conteúdo da abstração substantiva como a qualidade do pensamento do estudante que se constitui como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). E, ainda, estabelecer indicadores que permitam o diagnóstico do nível de desenvolvimento da abstração inicial no contexto da alfabetização.

A pesquisa insere-se no percurso investigativo do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente (GEPEDI).

No contexto das investigações do grupo, a pesquisa de Flávia Carcanholo (2020) investiga a aprendizagem criativa sob a ótica da Didática Desenvolvimental e da Teoria da Subjetividade, focando em como o estudante emerge como sujeito no processo educativo. A autora argumenta que a Atividade de Estudo funciona como um espaço onde o estudante desenvolve capacidades mentais qualitativas, enfatizando que o desenvolvimento da imaginação e do pensamento reflexivo são premissas para a formação do sujeito. Complementarmente, Lucielle Arantes (2018) propõe uma Didática Desenvolvimental da Subjetividade voltada ao ensino de música, demonstrando que o processo de ensino-aprendizagem deve fomentar um ambiente dialógico onde o estudante deixe de ser receptor para se tornar produtor de sentidos subjetivos. Ambas as autoras priorizam a implementação e a dinâmica das propostas didáticas, identificando manifestações subjetivas e qualitativas, mas sem estruturar um sistema formal de diagnóstico dos níveis de abstração.

A investigação de Héli da Nunes (2024) analisa as possibilidades da Aprendizagem Desenvolvimental colaborativa especificamente na leitura e na escrita. Nunes destaca que a Atividade de Estudo, quando organiza práticas didático-

pedagógicas a partir das necessidades e motivos das crianças, contribui para a formação das funções psíquicas superiores e do pensamento teórico. Suas análises reforçam que a aprendizagem da leitura e escrita deve ser um processo de formação de sujeitos leitores e escritores críticos, mas a autora aponta como um desafio central a necessidade de repensar as práticas de avaliação que, muitas vezes, ainda são padronizadas e ignoram o desenvolvimento individual qualitativo. Assim, embora Nunes fundamente a Atividade de Estudo na alfabetização, seu trabalho foca na análise bibliográfica das possibilidades e desafios pedagógicos, mantendo aberto o desafio operacional de como diagnosticar precisamente os tipos e níveis de abstração nesse processo.

Assim, acreditamos que presente pesquisa marca um avanço significativo nos estudos do GEPEDI por meio do estudo do diagnóstico da abstração substantiva no contexto da alfabetização. Enquanto Carcanholo e Arantes fundamentam a constituição do sujeito e a subjetividade, e Nunes estabelece as bases para a Atividade de Estudo na leitura e escrita, este trabalho propõe um instrumento concreto para identificar os níveis de abstração dos estudantes nos três primeiros anos do Ensino Fundamental. Ao oferecer uma ferramenta que permite diagnosticar desenvolvimento real da forma teórica de pensar dos estudantes, esta pesquisa transforma as premissas teóricas do grupo em um componente operacional indispensável para a aprendizagem coletiva desenvolvimental, permitindo que o professor organize intervenções didáticas precisas que favoreçam a formação da abstração substantiva em cada estudante.

A partir disso, o caminho teórico, concebido para o alcance dos nossos objetivos, visa definir a gênese e o processo de desenvolvimento do instrumento diagnóstico da abstração no contexto da linguagem escrita. Esse caminho estabeleceu a necessidade da constituição de um sistema de conceitos teóricos que fundamentou o percurso metodológico para a produção da tese. A compreensão do nexo entre os componentes deste sistema conceitual – na produção do instrumento – permitiu a compreensão do instrumento diagnóstico da abstração da linguagem escrita como uma ferramenta diagnóstica consolidada sob uma perspectiva teórica que a explica por sua lógica interna de funcionamento, em nossa compreensão, por sua essência.

Desse modo, destacamos a abstração como o conceito central para o desenvolvimento do instrumento que empreende o seu diagnóstico. Para a definição

desse processo psíquico nos aproximamos de Davydov (1972), Kopnin (1978), Shardakov (1977), Davidov (1988) e Libâneo e Freitas (2019), que discutem o conceito e o desenvolvimento da abstração sob a lógica dialética do conhecimento. Por meio destes autores, compreendemos a abstração como processo psíquico fundamental, que é parte intrínseca da relação dos estudantes com o fenômeno² – o desenvolvimento da linguagem escrita – no contexto escolar.

A abstração, nesse contexto, movimenta-se favorecendo o processo de conhecimento dos diferentes fenômenos pelos estudantes, e o desenvolvimento de sua forma de pensar a linguagem escrita. Uma das formas do estudante conhecer o fenômeno, por meio da abstração, é destacando a essência que o constitui e que justifica sua existência, mesmo diante de diversas formas particulares da sua expressão na realidade. Esse processo se refere à possibilidade da abstração permitir a compreensão da constituição universal do fenômeno (Davydov, 1972, 1988; Kopnin, 1978; Libâneo; Freitas, 2019). A partir desse processo relacional do indivíduo com o fenômeno, a abstração denomina-se abstração substantiva³ (Davydov, 1972; Davidov, 1988).

Também por meio do movimento da abstração, outro caminho de conhecimento do fenômeno realizado pelos estudantes pode se estabelecer. Nesse percurso, a abstração permite que os estudantes destaquem as características externas do fenômeno, permitindo-os classificá-los, ordená-los, agrupá-los etc., e organizá-los em classes e subclasses de fenômenos. Esse tipo de abstração caracteriza um outro tipo de relação com o fenômeno no contexto escolar, e permite ao estudante conhecer as diferentes particularidades do fenômeno (Davydov, 1972, 1988; Kopnin, 1978), e um grande número de suas expressões na realidade. A partir desse processo relacional do indivíduo com o fenômeno, a abstração denomina-se abstração empírica (Davydov, 1972; Davidov, 1988).

A partir disso, o diagnóstico da abstração, na presente tese, desenvolve-se na linguagem escrita das crianças, no contexto da alfabetização. Adotamos a concepção de linguagem escrita proposta por Vigotski (2012b), entendida como um complexo

² Compreendemos o fenômeno a partir de Davidov (1988, p. 146-147) como “[...] a manifestação imediata externa da [sua] essência”.

³ Davydov utiliza os termos em sua obra de 1972, para referir-se ao tipo de abstração que emerge no contexto relacional dos indivíduos com o objeto de estudo. O autor utiliza o termo substantivo em sua obra de 1988 para referir-se ao mesmo tipo de abstração. Na presente tese, optamos por usar o termo abstração substantiva.

sistema de signos. A compreensão desse sistema ocorre durante o processo de alfabetização, à medida que a criança domina a utilização da escrita para a significação e representação da linguagem como processo do seu pensamento. Essa concepção implica que o seu desenvolvimento não se reduz à codificação mecânica dos sons fonéticos, mas, sobretudo, demonstra um processo de natureza simbólica, de representação da linguagem, que se efetiva e se consolida ao longo do estudo e da relação da criança com o sistema simbólico, no ambiente escolar.

A partir desse delineamento, para a produção do instrumento de diagnóstico deste processo psíquico, assumimos a Teoria da Aprendizagem Desenvolvidamental (TAD) (Repkin; Repkina, 2021; Repkin, 2021a, 2021b; Repkin; Repkina, 2019; Repkin; Repkina 2023; Repkin; Repkina, 2023a; Repkina, 2023b; Longarezi; Puentes, 2023). Principalmente os pressupostos teóricos desenvolvidos pela variante interpretativa do grupo de estudo de Kharkiv, Ucrânia, como a perspectiva que fundamenta a presente tese. Segundo Longarezi e Puentes (2023, p. 114), o grupo associa-se aos nomes de importantes teóricos como “[...] P. I. Zinchenko, P. Ya. Galperin, D. B. Elkonin, V. V. Davidov, V. V. Repkin, G. V. Repkina, F. G. Bodanski, G. K. Sereda, G. P. Grigorenko e R. V. Skotarenko”. Entendemos que seus pressupostos promovem uma reflexão consistente sobre os aspectos que constituem o diagnóstico da abstração, por meio do instrumento diagnóstico, e sua relação com os contextos escolares.

Essa perspectiva se articula diretamente à nova interpretação proposta por Puentes (2024), na qual a nomenclatura é atualizada para Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidamental – TACD. O refinamento terminológico, incorporado ao longo desta pesquisa, confirma a natureza essencialmente social e colaborativa do processo de desenvolvimento dos estudantes da perspectiva desenvolvimental. Embora este trabalho adote a nomenclatura Aprendizagem Coletiva Desenvolvidamental, expressa em nossos objetivos, em consonância com as produções mais recentes, sua estrutura conceitual mantém-se vinculada às suas características e ao conceito de sujeito de estudo, definidos pelo grupo de Kharkiv. Estabelecendo, assim, uma síntese entre o desenvolvimento conceitual histórico do grupo e a atualização terminológica forjada por Puentes (2024).

Destacamos o objetivo dessa perspectiva teórica, que segundo Repkin e Repkina (2019, 2023) é o desenvolvimento da criança em sala de aula como sujeito do estudo, no contexto de desenvolvimento de sua atividade de estudo (AE). Ressaltamos a relevância da AE, pois esse tipo de atividade organiza-se com fins à

resolução da tarefa de estudo pela criança, processo no qual ela redefine os objetivos da tarefa durante a realização das ações de estudo (Repkin; Repkina, 2021).

Sob essa ótica, a presente tese assume uma concepção de produção do conhecimento que se distancia da ideia de algo 'pronto e acabado' ao qual o estudante apenas se dirige para se apoderar. Pelo contrário, fundamentamo-nos na lógica dialética (Kopnin, 1978; Shardakov, 1977), compreendendo que o conhecimento do estudante se desenvolve e se constitui no processo relacional do indivíduo com o fenômeno.

Concebemos a constituição do conhecimento dos estudantes nesse contexto a partir da forma como se aproximam dos objetos de estudo e de como realizam suas pesquisas e buscas para fundamentar seus modos de ação no curso da tarefa. Compreendemos esse percurso como um processo relacional singular e, portanto, personalizado: assim, tratamos o desenvolvimento desse conhecimento a partir de como cada estudante estabelece sua relação com o fenômeno, transformando a atividade de estudo em um espaço de criação e de autonomia, e não em uma simples reprodução de conteúdos preestabelecidos.

A partir dessa consideração, a análise da relação que as crianças estabelecem com as propostas de estudo na dinâmica da estrutura da AE (Repkin; Repkina, 2021) integra a definição do nosso repertório conceitual. Acreditamos que a organização didática da AE, proposta pelo referencial teórico, é uma possibilidade real de promover avanços no campo do trabalho de professoras e professores que atuam na sala de aula.

Do ponto de vista teórico, a produção do instrumento diagnóstico da abstração da linguagem escrita torna-se pertinente diante da necessidade de ampliar o estudo sobre a abstração em movimento. Ou seja, no curso da relação que as crianças estabelecem com o fenômeno durante o desenvolvimento da atividade de estudo, especificamente no curso da tarefa de estudo.

O sistema conceitual que sustenta nossa trajetória se constitui, também, da concepção de diagnóstico apoiada no aporte teórico desenvolvimental. Nossa opção justifica-se por tratar-se de uma concepção especificamente orientada aos processos que se desenvolvem durante o estudo das crianças, e do seu desenvolvimento nos contextos escolares. Para tanto, buscamos apoio em discussões realizadas por Repkin, Repkina e Zaika (1995), Repkina e Zaika (1993), Zaika, Repkin e Repkina

(2021) e Zak (1984), que respaldam a produção das situações-problemas integrantes do instrumento proposto.

A perspectiva teórica que fundamenta a tese reconhece, a partir da concepção dialética do conhecimento, que a abstração participa do desenvolvimento qualitativo da forma teórica de pensar e relacionar-se com a realidade dos estudantes. Reconhecemos, assim, que o instrumento diagnóstico da abstração, sob esta perspectiva, justifica-se no campo teórico, ampliando os estudos específicos sobre a abstração, especificamente no contexto escolar dos três primeiros anos do Ensino Fundamental.

Nesse mesmo contexto, a partir do conceito de sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), e das pesquisas analisadas sobre o diagnóstico do seu desenvolvimento (Repkina, 2019), consideramos que o instrumento diagnóstico da abstração se justifica diante da abrangência do monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), especificamente no acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes.

Ainda no campo teórico, consideramos que o instrumento diagnóstico da abstração se fundamenta por caracterizar-se como uma ferramenta (Repkina, 2019) do sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), que consolida o acompanhamento do desenvolvimento do processo de abstração dos estudantes em sala de aula.

A partir disso, entendemos que o impacto social da presente tese se apresenta diante da importância de se qualificar processos didáticos organizados em contextos escolares da Educação Básica, por meio da utilização de instrumento diagnóstico, sob a perspectiva desenvolvimental.

Como justificativa social deste estudo, compreendemos que a presente tese pode contribuir para a ampliação das oportunidades de aprendizagem escolar, voltadas ao desenvolvimento da abstração como um processo qualitativo do pensamento das crianças, e da forma como elas se relacionam com o mundo. Destacamos, ainda, o favorecimento da organização do contexto escolar, sob uma perspectiva desenvolvimental. Esse fator é elemento central para o desenvolvimento da abstração, para a compreensão da realidade em sua complexidade e para a formação de estudantes capazes de se relacionarem com o mundo de maneira crítica e autônoma

Nesse sentido, a tese se justifica para o contexto escolar mediante a oferta concreta de uma ferramenta diagnóstica voltada a um processo crucial, que participa do desenvolvimento das crianças - a abstração. Esse aspecto se torna ainda mais relevante por se tratar de um instrumento diagnóstico da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita, no contexto da alfabetização. A realização planejada e consciente do diagnóstico pelos docentes configura-se tanto como a constituição do sistema de monitoramento do desenvolvimento deste processo, como recomendam Repkin, Repkina e Zaika (1995), quanto o efetivo reconhecimento da zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (Vigotski, 2012a) dos estudantes. Assim, a utilização do instrumento diagnóstico promove a ampliação da ação docente para o planejamento de propostas em sala de aula que possibilitem o avanço do desenvolvimento dos estudantes, como recomenda Zak (1984) em seus estudos sobre o diagnóstico do pensamento.

Desse modo, a disponibilidade de um instrumento diagnóstico da abstração como uma ferramenta (Repkina, 2019) diagnóstica possibilita o planejamento de propostas desafiadoras que visam explicitamente a promoção de saltos qualitativos, em alinhamento expresso com a perspectiva desenvolvimental.

Para o campo da alfabetização, acreditamos que a presente tese se mostra pertinente ao evidenciar, por meio do caráter processual do instrumento, a orientação diagnóstica à compreensão da constituição da forma teórica de pensar a linguagem escrita pelo estudante. Evidenciamos, ainda, a análise realizada do ponto de vista do desenvolvimento da abstração do estudante nesse processo, ressaltando que o nível de abstração não se relaciona à situação-problema em si, mas à expressão do pensamento da criança em relação à linguagem escrita. Nesse sentido, constatamos características diferenciadas relacionadas a esse pensamento, as quais compõem níveis distintos do desenvolvimento da abstração nesse contexto específico, processo que ocorre no curso relacional da criança com o fenômeno, cujo percurso objetiva seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). O estudo ganha importância ao evidenciar esse aspecto, pois a análise do desenvolvimento da linguagem escrita, sob a perspectiva da abstração dos estudantes, tem sido pouco considerada nos estudos existentes como constatamos na revisão de literatura.

O percurso metodológico de produção do instrumento da presente tese, lida com o desafio evidenciado em produções acadêmicas analisadas acerca do acompanhamento do processo de abstração dos estudantes. Sua trajetória é edificada

no campo da perspectiva desenvolvimental, fundamentando-se nos estudos de Repkin; Repkina; Zaika (1994), Repkina; Zaika (1993), Zaika; Repkin; Repkina (2021), Repkina (2019) e Zak (1984). Assim, a tese contribui para o acompanhamento singular do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes por meio do diagnóstico da sua abstração durante esse processo. A partir dos resultados obtidos com a utilização do instrumento, torna-se possível direcionar novos encaminhamentos didáticos, fundamentados nas averiguações realizadas.

Salientamos, ainda em relação ao percurso metodológico, que a presente tese se propõe a contribuir com o avanço na análise do processo de abstração em outras áreas do conhecimento. Esse processo, relacionado as outras áreas, pode ser acompanhado considerando os aspectos diagnósticos para a produção do instrumento, destacados em nosso percurso metodológico. A partir dos estudos de Kopnin (1977), Shardakov (1978), Davydov (1972) e Davidov (1988) a respeito da lógica dialética do conhecimento, entendemos que a abstração é um processo psíquico que se desenvolve no curso relacional dos indivíduos com os fenômenos. Nessa trajetória, a relação dos indivíduos com o fenômeno permite que eles compreendam a constituição universal e sua realização em múltiplas particularidades na realidade.

Nesse contexto, o processo diagnóstico da abstração, realizado por professoras e professores em sala de aula, implica reconhecer essa forma dos indivíduos compreenderem o fenômeno. Ou seja, como compreendem sua essência e sua lógica interna de funcionamento. Para tanto, e do ponto de vista da análise do processo de abstração, é preciso empreender um percurso docente próprio de compreensão do objeto que é alvo do diagnóstico – a abstração relacionada a determinada área do conhecimento. A presente tese definiu, por meio do estudo da perspectiva desenvolvimental do diagnóstico, um percurso metodológico de produção do instrumento diagnóstico da abstração que pode ser utilizado em outras áreas do conhecimento.

Por fim, consideramos que a produção da presente tese se justifica diante da contribuição com nossa constituição docente. Acreditamos que o olhar docente ao processo de abstração qualifica nossa atuação em diferentes áreas do conhecimento na esfera de atuação, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O percurso metodológico de produção do instrumento, e sua constituição diagnóstica e processual, possibilitaram avanços no nosso desenvolvimento.

A pesquisa foi realizada em duas etapas, por meio da aplicação do instrumento em uma escola pública localizada no Distrito Federal. Uma etapa no ano de 2024, em turmas de 1º e 3º ano, e outra etapa no ano de 2025, em turmas de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental.

A partir disso, com o objetivo de apresentar a organização deste percurso na presente tese, definimos a estrutura desta tese que compreende, além desta introdução – como primeiro capítulo, quatro capítulos, as considerações finais e os apêndices. Destacamos abaixo a estrutura de seus capítulos:

No segundo capítulo realizamos um mapeamento do contexto no qual a tese se desenvolveu. Nossa intenção foi reconhecer, no contexto de produções no campo da alfabetização, como os processos psíquicos são analisados em relação a sua participação na forma de aprender e ao desenvolvimento dos estudantes. E, também, de que modo as produções científicas preconizam, atualmente, a organização do contexto escolar para o desenvolvimento da linguagem escrita entre os estudantes. Com essa intenção, realizamos uma revisão integrativa de literatura entre as produções dos líderes dos grupos de pesquisa cadastrados no *site* do CNPq, com critérios específicos de inclusão e exclusão de produções.

No terceiro capítulo aprofundamos o estudo sobre a aprendizagem coletiva desenvolvimental. Consideramos, nessa perspectiva, o arcabouço teórico que tem como objetivo o desenvolvimento das crianças como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Nesse contexto, analisamos o movimento da abstração realizado pelos estudantes no caminho que percorrem ao se relacionarem com o fenômeno na tarefa de estudo. A partir de então, aprofundamos o estudo do conceito de abstração e sua constituição no processo relacional dos indivíduos com o fenômeno, durante a produção do conhecimento, e sob a lógica dialética do conhecimento. Nesse sentido, analisamos a abstração substantiva e a abstração empírica, e seu movimento no curso da relação dos estudantes com os diferentes fenômenos. Assim, discutimos a abstração no desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização.

No quarto capítulo, buscamos no campo teórico desenvolvimental os estudos diagnósticos que fundamentam a nossa visão diagnóstica e a realização do diagnóstico do ponto de vista desenvolvimental – que se diferencia das métricas diagnósticas tradicionais. Ainda no quarto capítulo pesquisamos estudos diagnósticos

nesse campo teórico, cujos procedimentos metodológicos fundamentaram e inspiraram a produção do instrumento diagnóstico da presente tese.

No quinto capítulo demonstramos o percurso metodológico de produção, aplicação e validação do instrumento no contexto empírico da pesquisa. Descrevemos a aproximação ao campo, os procedimentos legais para a pesquisa com menores de 18 anos e os critérios de escolha dos participantes. A partir disso, analisamos a aplicação das situações-problemas do instrumento na primeira e na segunda etapa, em conjunto com a análise das respostas dos estudantes. Apresentamos, então, a análise da abstração dos estudantes, evidenciada por suas respostas às situações-problema. Direcionamos o foco à análise do processo psíquico em sua dinâmica de constituição, seu conteúdo e em como os estudantes o utilizavam para fundamentar suas respostas.

A tese é encerrada com as considerações finais, nas quais retomamos as questões norteadoras e os objetivos centrais da tese. Nosso intuito é apresentar uma síntese das conclusões que alcançamos, validando o caminho teórico metodológico que propomos. Além de demarcar as contribuições do estudo para o campo da teoria da aprendizagem coletiva desenvolvimental e para o campo da alfabetização – no que se refere ao processo de desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. Em nossas considerações finais apresentamos, ainda, as implicações pedagógicas do resultado e apontamos questões que permanecem abertas, sugerindo futuras vias de investigação.

2. A LINGUAGEM ESCRITA NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Análise de produções de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq: abordagem ao desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização

A presente revisão de literatura integrou nosso percurso investigativo sobre o processo de desenvolvimento do instrumento diagnóstico da abstração como fenômeno que faz parte do trabalho docente, na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvimental – TACD.

A trajetória iniciou-se pela identificação dos componentes que integram a produção do instrumento diagnóstico da abstração em sua universalidade. Nesse sentido, foi preciso começarmos a trajetória por meio da problematização do contexto da alfabetização. Isso porque o diagnóstico da abstração, cujo resultado foi decorrente da utilização e validação do instrumento produzido, foi realizado no curso do desenvolvimento da linguagem escrita das crianças, no contexto escolar de alfabetização.

O desenvolvimento da linguagem escrita integra o processo de alfabetização das crianças, que ocorre durante os anos iniciais do Ensino Fundamental. Embora elas já convivam com a linguagem escrita em diferentes áreas de suas vidas, e por meio de diferentes experiências cotidianas, consideramos que é neste momento que se efetiva o ingresso das crianças no processo formal de desenvolvimento da linguagem escrita – o contexto escolar de aprendizagem.

Do curso do desenvolvimento da linguagem escrita, no contexto escolar de aprendizagem, participam processos psíquicos do pensamento. Eles qualificam e caracterizam a forma de pensar e de se relacionar com o mundo dos estudantes, por meio dessa linguagem.

Entre esses processos psíquicos, destacamos a abstração como um processo fundamental à constituição da forma empírica ou substantiva de pensar e relacionar-se com o mundo, pelos estudantes. A abstração contribui com a identificação e com a compreensão dos aspectos essenciais do funcionamento, significação e utilização da linguagem escrita como processo qualitativo do próprio pensamento.

Por meio da abstração, os estudantes entendem a constituição universal do fenômeno da linguagem escrita ao compreenderem sua essência. A partir disso, são capazes de entender a relação do universal com as diferentes realizações desta linguagem em seus espaços sociais. Ou seja, compreendem a relação da essência com suas particularidades. Desse modo, têm a possibilidade de desenvolver a compreensão aprofundada acerca da manifestação da relação singular-universal em seus processos de generalização substantiva, ao longo da trajetória do desenvolvimento de sua linguagem escrita (Davydov, 1972; 1988).

A dinâmica do movimento da abstração durante o desenvolvimento da linguagem escrita pode ser acompanhada por professoras e professores nos contextos escolares. Esse acompanhamento qualifica o trabalho docente, pois

possibilita entender a forma como os estudantes compreendem a linguagem escrita por sua lógica interna de funcionamento.

Para tanto, a utilização de instrumentos diagnósticos como ferramenta (Repkina, 2019) favorece este acompanhamento ao contribuir tanto para a compreensão docente a esse respeito – a abstração no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita, quanto para a produção de tarefas de estudo ou de propostas de trabalho em sala de aula. Esses aspectos colaboram com o desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes como processo do próprio pensamento.

Desse modo, a produção e utilização do instrumento diagnóstico da abstração contribui com a organização do contexto didático escolar. Compreendemos esse aspecto a partir da consideração de que este contexto pode se constituir como favorecedor do desenvolvimento do tipo de abstração que oportuniza o desenvolvimento da linguagem escrita, como um processo substantivo do pensamento das crianças.

A partir disso, empreendemos a revisão integrativa de literatura (Cavalcante; Oliveira, 2020) referente à aprendizagem da linguagem escrita, no curso da alfabetização. Buscamos responder a indagação de como as produções de grupos de pesquisa, que investigam a alfabetização, concebem os processos psíquicos que participam do desenvolvimento da linguagem escrita pelos estudantes, e como preconizam a organização do contexto escolar para o seu desenvolvimento.

É importante destacar que não fez parte da presente revisão realizar uma “[...] discussão conceitual” (Longarezi; Puentes, 2016, p. 8) sobre alfabetização, mas sim traçar um panorama do contexto no qual realizamos a investigação do diagnóstico da abstração, como objeto de pesquisa.

A partir dessa indagação, exploramos as produções desenvolvidas por grupos de pesquisa nacionais cadastrados no Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Realizamos uma busca parametrizada no inventário do CNPq utilizando os termos “alfabetização”, “linguagem escrita” e “leitura e escrita”.

A busca resultou em 88 grupos de pesquisa para a análise. A partir dessa seleção, realizamos a leitura do campo “Repercussões” da página de apresentação dos grupos, na plataforma do CNPq. Após essa leitura, 30 grupos foram excluídos por se dedicarem a estudos da alfabetização em áreas como Ciências da Natureza, Geografia, Educação Matemática e estudos específicos nas áreas da fonoaudiologia

e da linguística. O principal critério de inclusão foi o direcionamento dos trabalhos dos grupos à alfabetização com foco no desenvolvimento da linguagem escrita. Desse modo, foram incluídos 58 grupos para posterior leitura das produções (Quadro 1).

Quadro 1: Grupos de estudo que investigam alfabetização no Brasil

Nome do grupo	Sigla	Universidade	Nome do líder
1. Grupo de Estudos e Pesquisas em Alfabetização, Marxismo e Pedagogia Histórico-Crítica	GEPAM	UNESP	Francisco José Carvalho Mazzeu
2. Alfabetização e Pedagogia Histórico-Crítica	-	UFPA	Benedito de Jesus Pinheiro Ferreira
3. Grupo de Estudos e Pesquisa Em Alfabetização Humanizadora	GEPAH	UFU	Andreia Porto Ribeiro Flávia Pimenta de Sousa
4. Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização e Pedagogia Histórico-Crítica	GEPAPHC	UEMA	Georgyanna Andréa Silva Moraes
5. Grupo de Estudos e Pesquisa Sobre Formação Inicial, Continuada e Alfabetização	-	UFSM	Helenise Sangoi Antunes
6. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Alfabetização e Letramento	-	UFMS	Lilam Cristina Caldeira
7. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Políticas Educacionais, História e Alfabetização Na Educação Básica	GEPHAIE	UNISUL	Maria Sirlene Pereira Schlickmann
8. Núcleo Carolina Maria de Jesus: Pesquisa e Extensão em Educação Popular, Agroecologia e Alfabetização da Classe Trabalhadora	-	UFRB	Maria Eurácia Barreto de Andrade Andrea Barbosa dos Santos
9. Relações e Saberes e Subjetividades, Alfabetização e Trabalho	-	UFS	Suzana Mary de Andrade Nunes
10. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Educação, Linguagem, Alfabetização, Emoções e Subjetividade	GEPLAES	UFPA	Raimundo Nonato de Oliveira Falabelo
11. Alfabetização e Ensino da Língua Portuguesa	NEPALP	UFSC	Lilane Maria de Moura Chagas Fabiana Giovani
12. Alfabetização, Leitura e Escrita/Trabalho Docente Na Formação Inicial	ALLE/AULA	UNICAMP	Cláudia Beatriz de Castro Nascimento Ometto, Norma Sandra de Almeida Ferreira
13. Grupo de Estudo e Pesquisa Em Alfabetização e Letramento	GEALI	FURG	Gabriela Medeiros Nogueira, Caroline Braga Michel

Continua

Nome do grupo	Sigla	Universidade	Nome do líder
14. Grupo de Estudos e Pesquisas em Alfabetização Escolar	Gespae	IFES	Fernanda Zanetti Becalli, Mônica Cristina Medici da Costa
15. Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre Alfabetização, Leitura e Letramento	-	USP	Filomena Elaine Paiva Assolini
16. GEP Sobre Alfabetização, Leitura, Escrita, Literatura, Ciberultura, Formação e Trabalho Docente	GEPASEA	UFPA	Elizabeth Orofino Lucio, Wagner Muniz de Andrade
17. Grupo de Estudos Em Ensino, Letramento, Oralidade e Alfabetização	ALOA	UPE	Débora Amorim Gomes da Costa-Maciel
18. Grupo de Pesquisa Linguagens, Alfabetização E Letramento	GPLAL	UERJ	Maria Leticia Cautela de Almeida Machado, Paula da Silva Vidal Cid Lopes
19. Laboratório de Estudos Em Alfabetização, Leitura, Literatura e Letramento	LEALLL	UNEB	Oton Magno Santana dos Santos, Daniela Galdino Nascimento
20. Laboratório Integrado de Estudos de Alfabetização e Linguagem	LIA	UFRJ	Elaine Constant Pereira de Souza
21. Grupo de Pesquisa Em Alfabetização, Linguagem, Ensino	ALETRA	UFRGS	Ana Paula Rigatti-Scherer
22. Laboratório de Estudos Sobre Cognição, Linguagem e Alfabetização	Laboratório ESCOLA	UNICSUL	Renan de Almeida Sargiani
23. Laboratório de Estudos e Impactos Sobre a Alfabetização	LEIA	UERJ	Márcia Maria Peruzzi Elia da Mota
24. Letramento, Alfabetização, Tecnologia Digital E Cognição	LATEC	UFRPE	Renata Barbosa Vicente
25. Núcleo de Estudos e Pesquisas Sobre Práticas Na Alfabetização e Na Inclusão	NEPPAI	UFOP	Marco Antônio Melo Franco, Paula Cristina de Almeida Rodrigues
26. Grupo de Estudos Sobre Aquisição da Linguagem Escrita	GEALE	UFPEL	Ana Ruth Moresco Miranda, Marta Nörnberg
27. Alfabetização Inicial e Cultura Do Escrito	ALICE	UFBA	Giovana Cristina Zen Elaine Cristina R. Gomes
28. Grupo de Estudos e Pesquisa Em Alfabetização Inicial	GEPALI	UESB	Claudionor Alves da Silva, Sheila Cristina Furtado Sales

Continua

Nome do grupo	Sigla	Universidade	Nome do líder
29. História da Alfabetização, Leitura, Escrita e dos Livros Escolares	HISALES	UFPEL	Vania Grim Thies, Chris de Azevedo Ramil
30. Grupo História da Alfabetização: Lugares De Formação, Cartilhas e Modos De Fazer	-	UFU	Sônia Maria dos Santos, Juliano Guerra Rocha
31. Observatório da Alfabetização, Multiletramentos e Educação Especial	-	UNIVALI	Elaine Cristina da Silva Martins
32. Grupo de Pesquisas Em Alfabetização, Leitura e Escrita: Avaliação, Práticas e Políticas	ALEP	UFPE	Magna do Carmo Silva
33. Grupo de Estudo Em Alfabetização, Prática Docente e Formação De Professor	-	UFPE	Eliana Borges Correia de Albuquerque, Arthur Gomes de Moraes
34. Alfabetização Leitura e Escrita	-	UFES	Elaine Cristina Rodrigues Gomes Vidal
35. Rede de Pesquisa Em Alfabetização	ALFAREDE	UFSJ	Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo
36. Grupo Aula: Alfabetização, Linguagem e Ensino	-	UFRGS	Renata Perrhake, Luciana Piccoli
37. Grupo de Estudo e Pesquisa Em Alfabetização, Letramento e Práticas de Ensino	-	UNB	Solange Alves de Oliveira Mendes
38. Grupo de Estudos e Pesquisa Sobre Alfabetização	-	UPF	Adriana Dickel Adriana Bragagnolo
39. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Alfabetização e Letramentos Por Atos De Leitura Triangular	GEPALAT	UFMA	Marise Marçalina de Castro Silva Rosa
40. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Linguagens, Alfabetização e Letramento	GEPLAL	UTP	Audineia Ferreira da Silva
41. Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre Alfabetização	GEPA	UESC	Verônica Alves dos Santos Conceição, Cristiane Andrade Fernandes
42. Núcleo De Estudos e Pesquisas Sobre Alfabetização, Leitura e Escrita	NEPALE	UFPI	Antônia Edna Brito
43. Processos de leitura e de escrita: apropriação e objetivação	—	UNESP	Cyntia Graziella Guiselim Simões Giroto, Dagoberto Buim Arena
44. Práticas de Leitura e escrita em Português: língua materna	—	USP	Manoel Luiz Gonçalves Corrêa, Cristiane Carneiro Capristano

Continua

Nome do grupo	Sigla	Universidade	Nome do líder
45. Grupo de Pesquisa Ensino Leitura e Escrita	GPELE	UFMA	Mariana Aparecida de Oliveira Ribeiro, José Antônio Vieira
46. Grupo de estudo e pesquisa linguagem oral, leitura e escrita na infância	GEPOLEI	UFMT	Bárbara Cortella Pereira, Danilo Garcia da Silva
47. Grupo de Pesquisa Leitura e Escrita da Criança	GPLEC	UEM	Cristiane Carneiro Capristano, Elaine Cristina de Oliveira
48. Prática de leitura e de escrita no ensino	–	FURG	Alessandra Ávila Martins
49. Projeções em pesquisas e práticas de leitura e escrita no cotidiano escolar	ProLetras	UFPI	Maria Angélica Freire de Carvalho, José Ribamar Lopes Batista Junior
50. Leitura e Escrita	–	ULBRA	Derlize Teixeira de Melo, Vivian Edite Steyer
51. Grupo de Estudos Interdisciplinares em Práticas de Leitura e Escrita	GEIPLE	UFMA	Patrícia Pinheiro-Menegon
52. Grupos de Estudo e pesquisas em Representações, aprendizagem, leitura e escrita	GEPRALE	UNESP	Andreia Osti
53. Grupo de estudos e pesquisa em análise do discurso, leitura e escrita	GEPADLE	UFTM	Marinalva Vieira Barbosa, Janaina Zaidan Bicalho Fonseca
54. Desleitura: grupo de estudo, pesquisa e extensão em leitura e escrita	–	UNEB	Juliana Cristina Salvador, José Carlos Félix
55. Educação Leitura e Escrita	EDULE	UFG	Selma Martins Peres, Maria Aparecida Lopes Rossi
56. Grupo de estimulação de leitura e escrita	GELE	UVV	Emília da Roca Assis Eloi
57. Grupo de Estudos e Pesquisa em Leitura e escrita Acadêmica	GEPLEA	UFF	Jéssica do Nascimento Rodrigues, Fabiana Esteves Neves
58. Grupo de Pesquisas em Linguagens, Leitura e Escrita	–	UFLA	Ilsa do Carmo Vieira Goulart, Giovanna Rodrigues Cabral

Conclusão

A partir da seleção desses grupos, realizamos uma busca pelas produções dos seus líderes. Inicialmente, procedemos a leitura do resumo das produções (artigos completos publicados, teses ou dissertações com orientações concluídas). Utilizamos, neste momento, o seguinte critério de inclusão: produções relacionadas ao tema da alfabetização com foco no processo de desenvolvimento da linguagem escrita fundamentadas, essencialmente, nos pressupostos da Psicologia Histórico-Cultural - PHC.

Buscamos em Longarezi e Puentes (2016) a definição do local da busca das produções dos líderes dos grupos. Os autores destacam a utilização do “[...] currículo Lattes dos professores selecionados [como] fonte de consulta para a identificação das [...] produções” (Longarezi; Puentes, 2016, p. 10). De acordo com Longarezi e Puentes (2016), o Currículo Lattes estabeleceu-se como um padrão nacional para o registro da trajetória acadêmica e profissional de estudantes e pesquisadores brasileiros. Essa posição permite a identificação de suas produções, possível pela amplitude e pela confiabilidade da plataforma, que são constantemente ampliadas pelas atualizações feitas por pesquisadores e estudantes de todo o País.

Constatamos que algumas produções discutiam o campo da alfabetização e abordavam temáticas que não se orientavam ao desenvolvimento e domínio da linguagem escrita pelos estudantes. Entre as temáticas abordadas, encontramos: políticas públicas relacionadas à alfabetização e suas implicações no contexto escolar e no trabalho docente; formação de professores alfabetizadores; estados da arte no campo da História da Educação e da alfabetização; a alfabetização no contexto da Educação de Jovens e Adultos - EJA; a abordagem do processo de alfabetização na Educação Infantil; a escrita na produção acadêmica de estudantes universitários; as implicações da pandemia da Covid-19 nos processos de alfabetização; estudos literários e religiosos; o livro didático e sua abordagem para a alfabetização; os aspectos curriculares da Língua Portuguesa no ensino fundamental e na aprendizagem dos estudantes universitários.

Apesar de alguns grupos abordarem temáticas relevantes ao campo da alfabetização, em seu sentido amplo, consideramos ainda que essas produções se relacionavam a componentes não essenciais ao processo de abstração, durante o domínio da linguagem escrita.

Como forma de nos aproximarmos ainda mais de nosso objeto de pesquisa, recorreremos à exclusão de grupos que, em suas produções, não abordavam o desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes.

A partir do critério especificado, selecionamos cinco grupos (Quadro 2), entre os 58 incluídos na primeira seleção, cujas produções tinham como essência a investigação do desenvolvimento da linguagem escrita pelos estudantes.

Quadro 2: Grupos selecionados para compor a revisão de literatura

Nome do grupo	Sigla	Universidade	Nome do líder
1. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Alfabetização, Marxismo e Pedagogia Histórico-Crítica	GEPAM	UNESP	Francisco José Carvalho Mazzeu
2. Processos de leitura e de escrita apropriação e objetivação	-	UNESP	Cyntia Graziella Guizelim Simões Giroto' Dagoberto Buim Arena,
3. Alfabetização e Pedagogia Histórico-Crítica	-	UFPA	Benedito de Jesus Pinheiro Ferreira
4. Grupo de Estudos e Pesquisas Em Políticas Educacionais, História e Alfabetização Na Educação Básica	GEPHAE	UNISUL	Maria Sirlene Pereira Schlickmann
5. Grupo de Pesquisa Linguagens, Alfabetização e Letramento	GPLAL	UERJ	Maria Leticia Cautela de Almeida Machado, Paula da Silva Vidal Cid Lopes

A partir dos cinco grupos selecionados, desenvolvemos a análise aprofundada das produções baseando-nos na sua leitura completa e verificando suas contribuições com reflexões a respeito do desenvolvimento da forma teórica de pensar dos estudantes, no contexto da alfabetização, aproximando-se assim do objeto de estudo da presente tese.

A análise orientou-se pelas seguintes considerações: 1) a compreensão de processos psíquicos que participam do desenvolvimento da linguagem escrita pelo estudante; e, 2) abordagem da organização didática para a promoção do desenvolvimento da linguagem escrita.

2.2. A compreensão de processos psíquicos que participam do desenvolvimento da linguagem escrita pelo estudante

As produções analisadas conformam-se na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural do desenvolvimento baseadas, principalmente, nos trabalhos de Vigotski (2009, 2012a, 2012b), autor basilar desta vertente teórica.

A produção de Nascimento e Ferreira (2023), consoante a esta perspectiva, desenvolve a discussão compreendendo a alfabetização como um processo que colabora com a integração dos indivíduos em sociedade. Os autores aprofundam a concepção acerca do papel da linguagem no desenvolvimento psíquico dos indivíduos. Esse desenvolvimento, segundo os autores, possibilita às crianças relacionarem-se com a realidade através de processos gradualmente mais complexos, por meio da apropriação do universo simbólico, que é produzido culturalmente na humanidade.

O enfoque na gênese cultural do desenvolvimento destas funções é a base sob a qual Nascimento e Ferreira (2023) concebem o desenvolvimento da escrita. Para as autoras, ela significa a possibilidade de acesso das crianças ao mundo letrado, constituídas de uma consciência social que as possibilita pertencer a uma classe.

Assim, as pesquisadoras enfatizam o caráter cultural tanto da linguagem escrita como do processo do seu desenvolvimento pelas crianças, sendo sua aquisição, no contexto da alfabetização, a apropriação dos produtos culturais da humanidade. A partir disso, esse processo qualifica o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos estudantes.

Segundo as autoras, nesse contexto, a aprendizagem promove um salto no desenvolvimento do pensamento das crianças. A aprendizagem da linguagem escrita, sob essa concepção, torna-se fundamental ao desenvolvimento consciente dos estudantes, aos seus processos de escolarização e ao enriquecimento de suas vidas em sociedade (Nascimento; Ferreira, 2023).

Aproxima-se dessa concepção a produção de Mazzeu, Silva e Coutinho (2024), que concebem ação de alfabetizar “[...] como um trabalho que produz no aluno [o] domínio do sistema de escrita, transformando a natureza da sua comunicação, do seu pensamento” (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024, p. 112). Ou seja, referem-se a um

processo possibilitador do desenvolvimento de um estudante que reflete sobre a escrita e ultrapassa a mera codificação, no desenvolvimento desse processo.

Nesse contexto, enfatizam a premissa da criança que analisa sua própria escrita e realiza reflexões conceituais, que necessitam do acompanhamento docente qualificado. Por isso, ressaltam a importância do aprofundamento a respeito do desenvolvimento da escrita, por parte dos docentes.

Mazzeu, Silva e Coutinho (2024) analisam um teste de sondagem modificado à luz da Psicologia Histórico-Cultural, com o objetivo de superar a avaliação da psicogênese que, segundo eles, não alcança o desenvolvimento iminente dos estudantes. Os autores reconhecem o processo simbólico no curso da escrita da criança, que pode se movimentar na transição “[...] entre o caráter espontâneo dos elementos gráficos e a ideia consciente de simbolismo” (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024, p. 127).

Ressaltam, nesse percurso, que a escrita realizada pelas crianças deve ser analisada considerando seu conjunto psíquico e linguístico – necessário e utilizado, em suas produções escritas (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024). Nesse sentido, salientam a existência de produções escritas fundamentadas na memória e em experiências sociais das crianças, fixadas por meio de processos simbólicos da linguagem escrita (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024). Os autores destacam o movimento psíquico dos estudantes durante a reflexão sobre a estrutura sonora das palavras e a utilização de signos. Processo que ocorre por meio das ações mentais realizadas pelos estudantes diante de situações-problemas, que abordam produções escritas. Nesse processo, segundo os autores, a partir de Luria (1986), desenvolvem-se as funções de análise, de planejamento e de regulação das crianças, que contribuem para a produção da linguagem escrita como processo do pensamento delas.

Assim como a produção de Mazzeu, Silva e Coutinho (2024), o trabalho de Machado e Lopes (2023) analisa o desenvolvimento simbólico das crianças. As autoras utilizam a abordagem da transitoriedade, na qual a alfabetização está marcada por avanços, retrocessos e reelaborações constantes, que são características das experiências dos indivíduos com a linguagem culturalmente constituída (Machado; Lopes, 2023).

Segundo as autoras, a partir de diferentes experiências, a produção escrita dos estudantes é o resultado da sua relação com um sistema simbólico culturalmente constituído. Sistema a partir do qual diferentes crianças em alfabetização “[...] se

inscrevem num sistema aberto à interlocução, à subjetivação e à significação, sem os quais não há prática de linguagem que se efetive” (Machado; Lopes, 2023, p. 8).

Assim, Machado e Lopes (2023) dedicam-se a examinar, através da compreensão de transitoriedade, as possibilidades de interlocução dialógica entre as operações mentais “[...] típicas do pensamento cartesiano, de onde se funda a escrita padrão, e as demandas sociais contemporâneas por produção de linguagem em espaço-tempo reais” (Machado; Lopes, 2023, p. 4, grifo nosso), no curso do desenvolvimento da linguagem escrita.

Nesse contexto, as produções escritas dos estudantes implicam o próprio aprofundamento a respeito dos aspectos simbólicos da escrita. Durante a ação de escrever os estudantes lançam mão de suas “estratégias semióticas” (Machado; Lopes, 2023, p. 11), que se aperfeiçoam ou se desenvolvem durante suas ações de escrita. Desse modo, os processos psíquicos que participam do desenvolvimento da linguagem escrita estão presentes, na análise das autoras, nos movimentos de avanços e retrocessos. Esses movimentos estão presentes na relação que os estudantes estabelecem com o desenvolvimento da linguagem escrita (Machado; Lopes, 2023), durante suas produções escritas.

Segundo Arena (2011), a linguagem escrita em desenvolvimento no contexto escolar de aprendizagem como processo discursivo, é parte da constituição das crianças. O desenvolvimento dessa linguagem ocorre por meio de processos reflexivos a respeito das funções e dos significados do sistema linguístico, que constituem as práticas discursivas de vida. Dessa forma, implica a compreensão dos sentidos e dos significados da letra como unidade do todo na produção dos enunciados.

Segundo Arena (2011, p. 73), “A apropriação do sistema linguístico e a construção dos elementos linguísticos necessários para a construção do diálogo se dão na interação com o outro e com a escrita, o objeto criado nessa relação”. A utilização dos elementos linguísticos e a reflexão sobre seus significados e sentidos acontece na relação com o outro, através da situação de escrita. Ao explorar os contextos de situação de escrita, a criança dedica-se a trabalhar com suas escolhas e com suas decisões a respeito do uso de uma ou outra letra, compreendida como unidade do todo. Neste exercício elas se apoiam em suas reflexões sobre a função e o significado dessa unidade, no contexto do enunciado com o qual trabalha.

O trabalho de Veronez, et. al. (2024) aborda a produção escrita das crianças a partir dos trabalhos de Lúria⁴ e Vigotski⁵. O debate das autoras parte das significações da linguagem escrita e seu papel na inserção dos estudantes na sociedade (Veronez, et. al., 2024). A partir dos trabalhos de Lúria, as autoras exploram as fases pré-instrumental, escrita não diferenciada, escrita diferenciada, por imagens e escrita simbólica que se referem, na perspectiva do autor, às fases que a criança passa no desenvolvimento da linguagem escrita.

Durante esse percurso de desenvolvimento, os processos psíquicos que participam do desenvolvimento da linguagem escrita da criança expressam-se: na utilização a imitação como estratégia de escrita; no avanço para a sua utilização como instrumento que auxilia sua memória; no processo de reconhecimento da sua forma própria de fazer registros escritos; no momento em que ultrapassa a imitação para o uso funcional da grafia – fase que inicia a caracterização simbólica para a produção gráfica da criança, como os desenhos; e, por fim, no curso de aquisição da consciência sobre os signos que são ensinados no contexto escolar – as letras do alfabeto (Veronez, et. al., 2024).

Em síntese, a análise das produções escritas revela abordagens que se alinham à perspectiva histórico-cultural acerca da relação entre a aprendizagem e o desenvolvimento dos processos psíquicos. As produções examinadas enfatizam consistentemente a participação de funções mentais superiores, como a reflexão, a análise, o planejamento e as ações mentais, no processo de desenvolvimento da escrita.

Tais aspectos convergem para a compreensão da escrita como um sistema complexo que implica a autorregulação e o desenvolvimento simbólico dos estudantes. A concepção acerca do desenvolvimento simbólico dos estudantes é particularmente ressaltada pelo diálogo estabelecido com os pressupostos histórico-culturais de Vigotski (2021) e Lúria (1988), que a veem intimamente ligada ao desenvolvimento do pensamento e da fala, com a menção das fases do

⁴ LURIA, A. R. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 4. ed. São Paulo: Ícone: Universidade de São Paulo, 1988. p. 143-189

⁵ VIGOTSKI, L. S. História do desenvolvimento das funções superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2021

desenvolvimento da escrita propostas por Lúria (1988), atestando a importância da dimensão simbólica da escrita.

Contudo, apesar de considerarmos a relevância e o rigor dessas produções para a área, reconhecemos a ausência de uma referência explícita ao processo da abstração como processo psíquico fundamental ao desenvolvimento da forma teórica de pensar dos estudantes. O movimento da abstração permite aos estudantes destacarem e acessarem os elementos essenciais da linguagem escrita, como a relação fonema-grafema salientada por Mazzeu, Silva e Coutinho (2024), transcendendo a aproximação imediata do concreto pelos estudantes.

Desse modo, as produções revisadas consolidam a alfabetização como a apropriação de um sistema cultural que impulsiona o desenvolvimento e qualifica a participação das crianças na sociedade. Contudo, em nossa interpretação, a ausência de uma discussão aprofundada sobre a abstração — entendida como um processo psíquico crucial para o domínio da forma teórica durante o estudo — representa um desafio significativa. Esta temática, que consideramos essencial, será o foco da investigação detalhada na presente tese.

2.3. A organização didática para a promoção do desenvolvimento da linguagem escrita

A partir da análise inicial de como as produções abordam o desenvolvimento da linguagem escrita e os processos psíquicos que participam desse processo, é preciso analisar de que forma sinalizam a organização do trabalho docente, no contexto escolar para o desenvolvimento dessa linguagem entre os estudantes.

O debate acerca da organização didática que favoreça o desenvolvimento da linguagem efetiva-se sob diferentes caminhos interpretativos. Mazzeu e Coutinho (2024) debatem, neste contexto, a necessidade do resgate do aprofundamento conceitual docente acerca dos conteúdos próprios da alfabetização, principalmente a partir dos conceitos da Psicologia da Sociologia, da Linguística, da Pedagogia e “[...] da concepção marxista da linguagem e do método materialista dialético” (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024, p. 111). De modo a contribuir com o desenvolvimento da língua escrita pelos estudantes.

Nesse sentido, enfatizam a importância da organização escolar considerar o ensino sistemático dos grafemas e dos fonemas, da organização do processo de alfabetização por meio de palavras-chave e, ainda, “[...] o ensino sistemático dos conceitos, relações, técnicas e valores que constituem a escrita como instrumento transformador na prática social” (Mazzeu; Coutinho, 2024, p. 132). Os autores realizam um movimento importante de análise que permite, do nosso ponto de vista, elaborar um acompanhamento docente e processual da aprendizagem da linguagem escrita.

Nesse contexto, preconizam a possibilidade da criação de instrumentos sob a base histórico-cultural de conceber o desenvolvimento da escrita entre os estudantes, que possibilitem aos docentes reconhecerem

[...] a forma como a escrita está sendo assimilada pela criança e a função que assume como instrumento cultural para a formação de suas funções psíquicas superiores, tais como a memória mediada por signos; [...] a Zona de Desenvolvimento Iminente e os auxílios que a ampliam; [...] as crianças que precisam de maior apoio e apontem meios para que sua aprendizagem seja acelerada [...] (Mazzeu; Coutinho, 2024, p. 132).

Desse modo, sinalizam a aproximação à presente tese com a perspectiva de acompanhamento do desenvolvimento do percurso relacional do estudante com o fenômeno. Nessa perspectiva, Machado e Lopes (2023) utilizam o Paradigma Indiciário que, segundo elas, foi descrito por Ginzburg (1989, apud Machado e Lopes, 2023) permitindo reconhecer a amplitude da produção da criança em sua processualidade, através de “[...] indícios qualificados [que] podem ser caracterizados como pormenores, detalhes, dados marginais, particularidade, considerados elementos reveladores do objeto foco” (Machado; Lopes, 2023, p. 11-12) - no caso do foco das autoras, a produção escrita das crianças na alfabetização. Assim, é possível reconhecer o caráter de verificação processual e de avaliação de um percurso de desenvolvimento.

A partir do processo relacional dos estudantes com a linguagem escrita, e na constância da concepção do seu desenvolvimento assumida por Arena (2011), a organização da escola orienta-se a promover o trabalho dos estudantes, com propostas de leitura e escrita a partir da função social dos enunciados escritos. Desse modo é possível permitir o trabalho das crianças partindo da compreensão de diferentes gêneros discursivos.

A consideração de que os sentidos e os significados da linguagem escrita se constituem no curso de produção dos enunciados, durante a relação dos indivíduos

com o outro, implica ao contexto escolar, a organização didática da reescrita do texto das crianças, com acompanhamento intencional dos professores. Implica, também, a organização de trabalho com gêneros textuais diferentes e variados. Processo no qual se possibilita aos estudantes a compreensão e reflexão sobre a constituição da própria linguagem escrita.

Concebemos, com base no autor, que além disso, professores acompanhem o trabalho dos estudantes a partir de intervenções - durante ações de reescritas de textos, planejadas para averiguar e compreender as escolhas de escrita feitas pelos estudantes. O trabalho docente com a escrita das crianças concentra-se na análise de suas expressões orais e escritas, porque permitem a produção de hipóteses sobre suas decisões de escrita (Arena, 2011).

Uma forma de acompanhamento também é discutida por Veronez et al. (2025) em sua abordagem sobre o trabalho com as crianças durante o percurso nas diferentes fases do desenvolvimento da linguagem escrita. Esse percurso vivenciado pelos estudantes

[...] demanda do professor a organização e o planejamento de tempos e espaços desafiadores, momentos de socialização e compartilhamentos entre as crianças de experiências contextualizadas que façam sentido para elas, tendo em vista a aprendizagem e o desenvolvimento necessários para a ampliação de seus repertórios e autoria (Veronez, et al., 2025, p. 80-81).

É fundamental destacarmos a relevância do referencial da Psicologia Histórico-Cultural em fundamentar as produções analisadas que discutem o indivíduo como aquele que se relaciona com o objeto de estudo - o desenvolvimento da linguagem escrita e, por meio dele, com o mundo, por meio dos sentidos e significados sociais da língua.

Nesse sentido, a concepção da linguagem como uma prática discursiva, adotada pelas produções, implica a análise da escrita dos estudantes com a intenção de compreender seus sentidos e significados, além da codificação da linguagem oral na escrita.

O trabalho docente, nesse contexto, volta-se a acompanhar, da forma mais aprofundada possível, todos os indícios que revelem a forma como as crianças pensam e desenvolvem a linguagem escrita.

2.4. Panorama delimitado da abordagem acerca do desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização entre grupos de pesquisa cadastrados no CNPq: os processos psíquicos e o lugar da abstração nesse contexto

Após a etapa de busca e descrição das produções dos grupos de pesquisa no presente capítulo, dedicamos a seção à síntese integrativa das reflexões realizadas. Com o objetivo de identificar os fatores que constituem a concepção acerca dos processos psíquicos em movimento no contexto da alfabetização entre as produções e a organização do contexto escolar voltado ao desenvolvimento da linguagem escrita, desenvolveu-se uma análise aprofundada. Essa análise permitiu a emergência de aspectos relevantes, permitindo delinear um mapeamento sobre o campo e estabelecer uma relação com o objeto da presente tese.

Os aspectos, organizados em tópicos, evidenciam as fronteiras e os desafios conceituais e empíricos que contribuíram com a proposição desta tese. Especialmente no que tange à dimensão da abstração, seu desenvolvimento no curso de estudo das crianças e o acompanhamento desse processo por professoras e professores nos contextos escolares.

- A temática da alfabetização e desenvolvimento da linguagem escrita, conforme expresso nos nomes dos grupos dedicados ao tema, revela por meio de suas produções uma ampla diversidade de discussões. No entanto, observamos que esses debates não se concentram, necessariamente, em ações de desenvolvimento da reflexão entre os docentes sobre o desenvolvimento e o acompanhamento de processos psíquicos, envolvidos no desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes.
- A partir do critério convergente entre os grupos selecionados – a orientação das produções sob a perspectiva histórico-cultural – as produções analisadas estabelecem diálogos com outros referenciais, que orientam seus trabalhos por vias interpretativas distintas, quando se trata do desenvolvimento da linguagem escrita, como por exemplo a transitoriedade (Machado; Lopes, 2023), os enunciados (Volóchinov, 2018) e o paradigma indiciário (Ginzburg).
- As produções ressaltam a relação das crianças com a linguagem escrita e, nesse sentido, observamos a abordagem aos processos psíquicos que

integram esse desenvolvimento, expresso na relação entre a aprendizagem e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (Vigotski, 2012a).

- As produções assinalam o movimento da reflexão dos estudantes no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita (Mazzeu; Silva; Coutinho, 2024) e ressaltam, de modo geral, a importância do curso reflexivo do estudante durante a alfabetização. Os trabalhos salientam a reflexão dos estudantes, associada aos sentidos e significados dos elementos linguísticos nos enunciados que emergem na relação da criança com o outro.
- Consideramos relevante a referência dos autores ao processo reflexivo dos estudantes no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita. Ademais, aprofundam nas análises das ações mentais em movimento, durante as produções escritas dos estudantes. No decorrer do processo reflexivo exploram o desenvolvimento, pelos estudantes, de seus processos de análise, de planejamento e de regulação, no curso da aprendizagem da linguagem escrita.
- As produções apresentam, também, alusão ao processo crucial, parte do desenvolvimento da linguagem escrita das crianças – o desenvolvimento simbólico – por meio do qual desenvolvem a compreensão simbólica relacionada à escrita.
- As publicações abordam ações necessárias ao contexto escolar que favorecem o desenvolvimento da linguagem escrita na perspectiva histórico-cultural. Constatamos entre as proposições:
 - A recomendação da necessidade de aprofundamento docente sobre conceitos próprios do processo de alfabetização. Nesse contexto, enfatizam conteúdos essenciais ao desenvolvimento da linguagem escrita.
 - Abordam e destacam a importância de distintas maneiras de análise das produções escritas das crianças, por meio de critérios: que consideram a constituição da escrita como processo cultural, que constitui o desenvolvimento dos estudantes – a atenção aos pormenores, aos detalhes, aos processos reflexivos das crianças; por meio dos resultados da utilização de instrumentos que acompanhem rigorosamente a forma como desenvolvem a escrita, o modo como compreendem a sua função, que demonstrem os processos que estão em desenvolvimento e o que as crianças precisam de apoio para avançar etc..

- A perspectiva de acompanhar o desenvolvimento da criança é um aspecto convergente entre algumas produções dos grupos selecionados. Destacamos o paradigma de Ginzburg (1989 apud Machado e Lopes, 2023) e a recomendação da produção de instrumentos sob a base histórico-cultural de Mazzeu, Silva e Coutinho (2024).
- As produções apontam para a promoção de propostas de escritas por professoras e professores que estejam situadas histórica e socialmente, de forma que tenham sentido para as crianças em sua trajetória reflexiva a respeito da linguagem escrita.

Em síntese, a presente revisão integrativa de literatura cumpriu o propósito definido em suas indagações iniciais acerca da concepção dos processos psíquicos, que participam do desenvolvimento da linguagem escrita pelos estudantes. Como também, da concepção a respeito da organização do contexto escolar para o seu desenvolvimento, ao compor um panorama delimitado das abordagens analisadas sobre o desenvolvimento da linguagem escrita, sob a perspectiva histórico-cultural.

A análise crítica do conjunto de produções revelou uma base conceitual consistente sobre o trabalho dos grupos voltados ao desenvolvimento da linguagem escrita nos contextos escolares. Mas, crucialmente, confirmou a existência de um desafio na discussão sobre a abstração enquanto processo psíquico fundamental para o domínio da forma teórica pelos estudantes. Esse aspecto reforça a relevância da proposta desta tese e fundamenta o desenvolvimento e a aplicação da metodologia da produção do instrumento diagnóstico da abstração, a ser detalhada nos capítulos subsequentes.

3. CAPÍTULO III: A TEORIA DA APRENDIZAGEM COLETIVA DESENVOLVIMENTAL: ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE O CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA ABSTRAÇÃO DO ESTUDANTE

A reflexão sobre o contexto de desenvolvimento da abstração dos estudantes implica a compreensão dos fundamentos que legitimam a escolha da aprendizagem coletiva desenvolvimental como eixo teórico — que se desdobra na discussão sobre a gênese e o desenvolvimento do instrumento diagnóstico da abstração. Consideramos pertinente retomarmos a posição da presente tese em utilizar a

nomenclatura Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor (Puentes, 2024), integrando-a harmonicamente à vertente interpretativa e aos pressupostos fundamentais do grupo de Kharkiv. Assim, o emprego do novo termo não abdica dos pressupostos relativos ao desenvolvimento do sujeito de estudo nem das propriedades da aprendizagem desenvolvidor sistematizadas por Repkin (2021a), Repkina (2023) e Repkin e Repkina (1997, 2019, 2023, 2023a) ao longo de seus estudos no interior das pesquisas no grupo de Kharkiv. Pelo contrário, a adoção do termo 'coletiva' reforça a dimensão social em que tais características históricas se manifestam.

A partir disso, a gênese do processo de desenvolvimento do instrumento diagnóstico da abstração parte de nossas reflexões a respeito de um campo determinado - o desenvolvimento da linguagem escrita no processo da alfabetização. Analisa-se, ainda, como esse tipo específico de desenvolvimento pode integrar qualitativamente o pensamento teórico que as crianças constroem nesse contexto. A temática de estudo do desenvolvimento da linguagem escrita no processo da alfabetização é o contexto da aplicação do instrumento diagnóstico da presente tese.

Nesse sentido, o primeiro passo foi a revisão de literatura, que permitiu traçar um panorama a respeito da realização do diagnóstico da abstração no processo de aprendizagem coletiva dos estudantes, no campo da alfabetização. Frente ao desafio identificado a respeito da atenção docente direcionada ao acompanhamento do processo de abstração dos estudantes no curso do desenvolvimento da linguagem escrita, constatado através da revisão de literatura, a produção do instrumento diagnóstico da abstração avança na discussão sobre qual é o tipo de aprendizagem coletiva em que a abstração se movimenta. Trata-se de uma abstração que integra o desenvolvimento da linguagem escrita, se movimenta e participa qualitativamente da produção do conhecimento dominado pelo estudante, no curso do seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Para tanto, consideramos necessário diferenciar a perspectiva desenvolvidor da aprendizagem coletiva de outras perspectivas. Isso porque a análise do instrumento diagnóstico da abstração proposto na presente tese, pelo ponto de vista desenvolvidor, assegura sua interpretação e utilização. Existem distinções relacionadas ao objetivo (para quê e para quem se busca desenvolver este tipo de aprendizagem coletiva), ao conteúdo (o que se desenvolve nessa forma de aprender) e a forma como se organizam e se constituem as propostas e a organização didática da sala de aula (de que forma se busca efetivar esse modo de aprender na

escola), a partir do tipo de aprendizagem coletiva que se objetiva desenvolver no contexto formal da educação - o contexto escolar. De forma a compreender a escola como um espaço social organizado para destacar “[...] o papel dos sujeitos na transformação da realidade” (Libâneo, 2023, p. 90). A transformação da realidade é um aspecto fundamental - para os indivíduos que estudam a partir da perspectiva da aprendizagem coletiva desenvolvimental.

Nesse sentido, os indivíduos que transformam a realidade estabelecem uma relação singular e, em nossa interpretação, personalizada com os fenômenos que estudam na escola. Esse processo relacional ocorre através da base desenvolvimental de organização do contexto de aprendizagem coletiva. De acordo com Repkin e Repkina (2019, p. 34), esse tipo de aprendizagem destina-se a “[...] preparar [os estudantes] para a participação em atividades criativas e não reprodutivas”. Esse fator implicou destacarmos um aspecto fundamental que compõe o sistema de conceitos utilizados para discutir e fundamentar a tese – a análise das bases reflexo-associativa (Davidov, 2021b) e desenvolvimental de aprendizagem coletiva, a partir da relação que o estudante estabelece com os diferentes fenômenos que estuda na escola.

Compreendemos que também se constitui, em uma determinada concepção didática, a forma pela qual professoras e professores acompanham a aprendizagem coletiva e o desenvolvimento dos estudantes. O instrumento para o diagnóstico da abstração, em nossa interpretação, constitui-se uma ferramenta que favorece o monitoramento docente (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) a partir da perspectiva da promoção da aprendizagem coletiva desenvolvimental entre os estudantes. Durante a construção da presente tese esse aspecto implicou a constituição do olhar que caracterizou a produção do instrumento, a forma de aplicar e o olhar interpretativo relacionado aos seus resultados.

Diante disso, foi preciso reconhecer as diferenças entre o conteúdo e o tipo de abstração que as diferentes abordagens de aprendizagem coletiva favorecem. No sentido de relacionar, de modo consistente, a construção do instrumento diagnóstico da abstração ao tipo de aprendizagem coletiva que o fundamenta - a aprendizagem coletiva desenvolvimental.

Em consonância com a TACD (Repkin; Repkina; Davidov) e com o conceito de aprendizagem coletiva desenvolvimental (Puentes, 2024), buscou-se distinguir os tipos de abstração realizados pelos estudantes a partir da análise da relação que

estabelecem com diferentes fenômenos no contexto escolar. Esse movimento implicou o esclarecimento de nossa conformação teórica sobre a relação do estudante com o conhecimento no curso do seu desenvolvimento em sala de aula.

Compreendemos que essa relação se estabelece a partir do domínio e da compreensão sobre o estudante, que pensa e reflete sobre as condições estabelecidas na situação de aprendizagem coletiva em que se encontra, desenvolve sobre a constituição do fenômeno com o qual se relaciona. Concebemos esse processo a partir de Kopnin (1978); Davydov (1972) e Davidov (1988), que discutem a produção do conhecimento a partir da dialética. Através da lógica dialética compreendemos o processo de produção do conhecimento no curso da relação que os indivíduos estabelecem com os fenômenos. Essa conformação teórica constitui as bases que fundamentaram a TACD a respeito do conhecimento que é produzido e dominado pelos estudantes, nos contextos escolares de aprendizagem.

A partir dessa base, entendemos que a trajetória relacional do estudante com o fenômeno constitui-se por transformações que ele realiza nas condições estabelecidas, para alcançar a solução de uma determinada proposta de trabalho nesse contexto. Durante o processo estão em movimento a sua reflexão e a sua análise — processos que constituem sua forma de pensar (Zak, 1984). São processos compostos, entre outros processos psíquicos, pela abstração — que está intrinsecamente relacionada à produção, domínio e caracterização do conhecimento pelos estudantes.

Nesse contexto, o conhecimento, dominado pelo estudante em sala de aula, caracteriza-se através da forma como ele constitui seu pensamento ao relacionar-se com o fenômeno. Nesse sentido, Kopnin (1978, p. 152) esclarece que tanto “[...] pensamento empírico como o teórico são níveis do movimento do pensamento”, ou seja, tanto a forma empírica como a teórica de aproximação e relação do indivíduo com o fenômeno podem constituir o pensamento do estudante, no curso da produção do conhecimento dominado por ele, no contexto da sala de aula.

Defendemos que é preciso definir, a partir disso, a implicação de como cada forma de relação do estudante com o fenômeno pode se constituir uma ferramenta do seu processo de desenvolvimento no curso de sua aprendizagem coletiva. Nesse percurso, o movimento da abstração participa, e exerce papel fundamental, no curso relacional do estudante com o fenômeno porque é um dos processos psíquicos essenciais na constituição do seu pensamento (Davydov, 1972; Davidov, 1988). Ela

permite que o estudante conheça a constituição do fenômeno por diferentes caminhos.

A partir dessa relação, para que o conhecimento se constitua uma ferramenta de desenvolvimento é preciso que os estudantes compreendam o fenômeno em profundidade (Davidov, 1988). Esse aspecto é abordado por Repkin e Repkina (2023) no curso da constituição do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). É preciso que o estudante compreenda o sentido do sistema integral deste fenômeno. De forma a entender por que ele existe e se constitui desta maneira e não de outra ou por que em sua constituição, seus componentes estabelecem essa relação em seu interior, e não de outra, para justificar a sua existência (Repkin; Repkina, 2023).

Na trajetória dos estudantes, ao iniciarem a compreensão a respeito da constituição do fenômeno, eles identificam no fenômeno concreto — através da abstração. Assim, certos componentes que se conectam fazendo parte de um sistema integral do todo que representa o fenômeno (Davidov, 1988). Essa constituição representa o universal relacionado ao fenômeno — sua constituição universal segundo Kopnin (1978). Davidov (1988) refere-se a essa constituição como geral, e de acordo com o autor, no processo de abstração o estudante compreende que entre os componentes destacados existe uma “[...] conexão [que] aparece, simultaneamente, como fundamento genético do todo (e neste sentido aparece como universal)” (Davidov, 1988, p. 143, tradução nossa). De acordo com Davidov (1988, p. 143, tradução nossa), nesse movimento o estudante também compreende o que é particular relacionado aos aspectos peculiares destacados do fenômeno, ou seja, compreende “[...] a unidade, [que] objetivamente existe, do singular (peculiar) e do universal, a conexão que media o processo de desenvolvimento do todo”. Compreender a relação universal particular faz parte, portanto, da produção e domínio do conhecimento dos estudantes no curso da relação que estabelecem com os fenômenos nos contextos escolares. Nesse contexto, a abstração constitui-se em um processo psíquico primordial à compreensão do fenômeno, pois é por meio dela que os estudantes destacam os aspectos constituintes do fenômeno. E, por desdobramento, constitui-se um processo imprescindível ao desenvolvimento qualitativo da forma de pensar dominada pelos estudantes. Ou seja, participa do conhecimento que atua como ferramenta do seu desenvolvimento.

É possível compreender, a partir disso, que a abstração não é um processo que se agrega à relação do estudante com os fenômenos. Ela é intrínseca à produção do

conhecimento que eles dominam no cenário relacional com o fenômeno. A partir disso, constituem sua forma de pensar e relacionar-se com o mundo através do conhecimento — constituem a forma teórica ou empírica de pensar (Davydov, 1972; Davidov, 1988; Kopnin, 1978). Tal constituição ocorre a partir do movimento de abstração que pode caracterizar o processo dependendo do seu conteúdo — empírico ou teórico.

A partir dessas considerações iniciais, e neste contexto analítico, foi preciso diferenciar como a aprendizagem coletiva desenvolvimental concebe a relação dos estudantes com o fenômeno em sala de aula e diferenciar sua concepção das concepções reflexo-associativas (Davidov, 2021b) de aprendizagem coletiva. De forma a consolidar a ACD como um dos princípios integrantes do sistema conceitual que produzimos para a fundamentação da presente tese. No sentido de reconhecer o valor heurístico do diagnóstico da abstração, no processo relacional do estudante com os diferentes fenômenos, como ferramenta docente no acompanhamento do seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Para tanto, no próximo tópico discutimos a base sob a qual a ACD concebe tal relação, diferenciando-a das bases que fundamentam outros tipos de aprendizagem coletiva a concebem.

3.1. Aprendizagem coletiva desenvolvimental

Iniciamos a análise a partir das concepções de aprendizagem coletiva que se fundamentam nos conceitos de associação, reflexo e estímulo-resposta na organização da educação no contexto escolar. Essas concepções foram denominadas por Davidov (2021b), como teorias reflexo-associativas. Na concepção dessas teorias, o conhecimento se constitui a partir do reflexo da realidade que "[...] fornece o conhecimento das propriedades externas dos objetos diretamente percebidas e das suas relações mútuas" (Smirnov et al., 1978, p. 17, tradução nossa), por meio das sensações e das representações que se definem, segundo Smirnov et. al. (1978), pela percepção do objeto e ou fenômeno em sua totalidade.

Nesse contexto, a dinâmica do conhecimento ocorre por meio das sensações e das percepções do indivíduo durante sua relação com os diferentes fenômenos.

Esses processos se referem às reações do indivíduo frente a ação de objetos e ou fenômenos da realidade sobre a sua constituição psíquica. Desse processo desdobram-se comparações, associações, memorizações, deduções, imaginação, desenvolvimento da atenção, do pensamento e da linguagem (Smirnov, *et. al.*, 1978). No contexto do desenvolvimento da linguagem escrita sob essa perspectiva, podemos citar como exemplo o trabalho com a identificação de listas de palavras que contenham determinada sílaba em desenvolvimento, em sala de aula. Os estudantes realizam uma quantidade de exercícios em sala separando e agrupando palavras a partir de uma determinada sílaba, a partir da orientação docente.

O modo como os estudantes lidam com os fenômenos para a produção do conhecimento, estabelecida sob esta base, revela um tipo de organização do espaço escolar de aprendizagem que se orienta do particular para o universal. Nesse contexto, segundo Davidov (1988, p. 111, tradução nossa), o universal “[...] é o resultado da comparação de objetos singulares, de sua generalização em um conceito sobre uma ou outra classe de objetos”. Em nossa análise, esse aspecto procede de uma abstração que destaca componentes secundários dos objetos resultantes de uma aproximação sensorial, externa e distante das conexões internas que explicam o desenvolvimento do fenômeno. Nesse contexto, o processo de aprendizagem do estudante caracteriza-se pela produção teórica que necessita recorrer constantemente aos apoios visuais. Nas palavras de Davidov (1988, p. 111, tradução nossa), ele utiliza “[...] permanentemente a tais apoios [os visuais]. E a inclusão dos objetos nesse conhecimento o reforça, pois satura e concretiza esse conhecimento em diferentes casos e exemplos particulares”.

Sobre essa base, os estudantes não estabelecem uma relação com a essência do fenômeno no sentido de trabalharem com aquilo que é fundamental a sua existência, ou seja, com a sua essência. Assim, o processo dificulta o trabalho criativo dos estudantes na busca por soluções para as situações-problema com as quais se relacionam. Dessa maneira, limita a compreensão do estudante a respeito do “[...] conceito que estabelece a base objetiva de determinado modo geral de ação” (Repkin; Repkina, 2023, p. 21) e que fundamenta as soluções produzidas a partir do fenômeno.

Ao lidar com o que é observável no fenômeno – base da perspectiva reflexo-associativa (Davidov, 2021b), o trabalho do estudante, que consiste em memorizar, classificar, ordenar, descrever etc. os aspectos constitutivos do fenômeno – estabelecendo correspondências e associações de sua existência, desenvolve-se sob

a lógica formal (Davydov, 1972) do conhecimento. Nesse contexto, o conhecimento do estudante se desenvolve sobre uma base processual empírica.

Sob a base processual empírica, os estudantes realizam abstrações denominadas pelo autor de empíricas - que lhes permite acessar as características externas do fenômeno, pois relaciona-se com o que, do objeto, apreendeu pela via sensorial. No contexto da dinâmica de aprender dos estudantes sob a perspectiva reflexo-associativa (Davidov, 2021b), cuja abstração constitui-se por elementos sensorialmente apreendidos, eles realizam a "1) [...] comparação dos dados sensoriais concretos com o fim de separar as características formalmente gerais e realizar sua classificação; e, 2) a identificação dos objetos sensoriais concretos com o fim de sua inclusão em uma ou outra classe" (Davidov, 1988, p. 105, tradução nossa). O estudante, nesse movimento, lida com o objeto diferenciando suas características e definindo a relação entre elas (Pippig, 2022), ou seja, age na, e a partir da, dimensão sensorial e observável do objeto de estudo, no âmbito da percepção e da periferia dos conceitos. Dessa maneira, para que os estudantes trabalhem e compreendam um determinado conceito torna-se necessário que eles " [...] analisem e comparem entre si um número bastante grande de objetos iguais ou semelhantes, especialmente selecionados e propostos pelo professor para esse fim" (Davydov, 1972, p. 15).

Esse modo de relação dos estudantes com o objeto implica ao contexto escolar a organização de estímulos aos seus comportamentos de modo que possam ser observáveis. A organização efetiva-se através do método "[...] explicativo-ilustrativo [...]" (Davidov, 2021b, p. 268). Demanda, ainda, a organização do maior número de experiências concretas possível. Seus objetivos orientam-se ao desenvolvimento de habilidades e competências específicas. De acordo com o autor,

[a] primeira fase da aprendizagem - associada com a percepção (recepção), conscientização e memorização do material didático se [aproxima] em seu significado à fase dos componentes sensoriais (visuais) dos processos associativos. A segunda fase envolve a assimilação dos padrões de conhecimentos, habilidades e hábitos que lembram os componentes reativos-movimentacionais desses processos. [...] (Davidov, 2021b, p. 269).

É possível compreender, na citação, o percurso relacional do estudante com o fenômeno através da aproximação sensorial, na perspectiva reflexo-associativa. Nela, os indivíduos são capazes de "[...] captar, preservar e reproduzir algo [...] experimentado previamente. [...] [estabelecer e reproduzir] conexões entre os eventos individuais de sua vida que estão próximas no tempo, no espaço e têm algumas

semelhanças e diferenças [...]” (Puentes, 2021, p. 38). As conexões, segundo o autor, são as associações e constituem o modo de aproximação realizado pelas crianças ao fenômeno. Entretanto, essa aproximação não explora a lógica interna de funcionamento do fenômeno, ou seja, pela via da compreensão de seus componentes essenciais.

A aproximação ao objeto pela via sensorial é um movimento típico, e por vezes predominante, da forma de aprender desenvolvida pelos estudantes no contexto da escola tradicional (Davidov, 1996; Repkin; Repkina, 2023). Nesse cenário, eles lidam com os fenômenos em suas particularidades, orientando-se a separar e comparar as propriedades externas dos fenômenos, com a intenção de realizar a abstração da generalidade formal desse fenômeno e de atribuir-lhe uma forma conceitual através da designação da palavra (Davidov, 1988). Durante esse percurso os estudantes realizam a sistematização, a classificação - permitindo-lhes estabelecer, segundo Davidov (1988, p. 101, tradução nossa) as relações de

[...] gênero e espécie, a separação em conceitos de gênero e diferença específica. [E, segundo o autor,] A criação de uma hierarquia de generalizações está subordinada à tarefa de reconhecer objetos ou fenômenos como pertencentes a um determinado gênero e espécie, como ocupando, por suas propriedades, um determinado lugar na classificação.

Esse processo permite às crianças: apreenderam o particular (Kopnin, 1978; Davidov, 1988) dos fenômenos e o reconhecimento das suas propriedades, a organização de um ou outro tipo das suas propriedades e características e o estabelecimento de relações entre esses aspectos, na dinâmica do estudo em sala de aula. Esse processo refere-se a realização da sistematização, da classificação e da generalização a partir das características externas dos fenômenos. Assim, o geral, segundo o autor, é compreendido como “[...] algo que se repete, estável, é o invariante definidor das diversas propriedades dos objetos da classe dada, ou seja, constitui o essencial” (Davidov, 1988, p. 101, tradução nossa) no contexto da lógica formal de aprendizagem.

Em nossa interpretação, o movimento que define o particular e estabelece o geral, relacionado a um determinado fenômeno, constitui-se entre outros processos, pela abstração, denominada por Davydov (1972; 1988) por abstração empírica. A relação entre o particular e o geral perpassa e caracteriza a aprendizagem coletiva dos estudantes. No caso da forma de aprender dos estudantes que se conforma na

perspectiva reflexo-associativa, a relação geral-particular que a caracteriza é aquela que se pauta pela relação imediata e sensorial. Davidov (1996) nomeia-a de aprendizagem funcional e, segundo o autor, ela “[...] só permite o desenvolvimento de conceitos empíricos, porque é funcional, mecanicista, espontânea, não orientada e não regulada” (Puentes, 2021, p. 39).

É possível compreender que há um tipo de aprendizagem em desenvolvimento na relação que o estudante estabelece com o fenômeno sob a base reflexo-associativa de aproximação ao objeto (Davidov, 2021b). Explorar o objeto, conhecer suas características e aprender um conjunto de habilidades relacionadas a um fenômeno de estudo possibilita um tipo de aprendizagem coletiva. Entretanto, qual é o tipo de relação com a realidade estabelecidos pelos indivíduos que desenvolvem a aprendizagem coletiva sob essa concepção? Nas palavras de Repkin e Repkina (2019, p. 19), “[...] prepara [os indivíduos para] a possibilidade de participação [em] várias esferas da vida em sociedade”. Podem, segundo Davidov (1988), constituir a etapa inicial da forma de pensar dos estudantes. Nas palavras do autor,

O entendimento⁶ está orientado, antes de tudo, para a separação e comparação das propriedades dos objetos com o fim de abstrair a generalidade formal, ou seja, dar-lhe a forma de conceito. Graças a isso pode-se dividir e diferenciar com precisão os objetos. **Este pensamento é a etapa inicial do conhecimento, na qual o conteúdo da contemplação adquire uma universalidade abstrata, formal** (Davidov, 1988, p. 107, tradução nossa, grifos nossos).

Cumpramos agora, refletirmos sobre qual entendimento o indivíduo, nessa concepção de aprendizagem coletiva busca desenvolver. Repkin e Repkina (2019) abordam essa questão considerando a relação do indivíduo com a realidade através do conhecimento como ferramenta deste indivíduo para relacionar-se com o mundo. No contexto de discussão dos autores, relaciona-se ao desenvolvimento do indivíduo que domina o conhecimento no curso do estudo. Aquele que modifica a realidade e transforma o mundo (Repkin; Repkina 2023).

Sob o enfoque tradicional, analisado a partir do foco no movimento de aproximação dos estudantes ao fenômeno característico da vertente reflexo-

⁶ Davidov (1988, p. 105) esclarece, em nota de rodapé, que utiliza o termo entendimento de Hegel relacionado aos problemas da abstração, da generalização e dos estágios do pensamento. Posteriormente, esclarece, também em nota de rodapé, que o termo “[...] possui as características fundamentais da atividade racional discursiva e não sai de seus limites” (Davidov, 1988, p. 107, tradução nossa).

associativa (Davidov, 2021b), a experiência criativa não tem um contexto didático organizado intencionalmente para que seja desenvolvida entre estudantes. Segundo Repkin e Repkina (2019), a existência da experiência criativa entre estudantes, sob esta educação, pode ser encontrada, mas “[...] não é intencional, espontânea e, portanto, seus resultados são puramente acidentais e imprevisíveis” (Repkin; Repkina, 2019, p. 30). O desenvolvimento do estudante, nesse enfoque de trabalho, “[...] embora surja como algo importante e altamente desejável, ainda é um resultado secundário” (Repkin; Repkina, 2023, p. 19).

Seguimos a análise a partir da concepção de outro tipo de relação que os estudantes estabelecem com os fenômenos em sala de aula – a perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva. O conceito da aprendizagem coletiva desenvolvimental constituiu-se a partir do trabalho longitudinal, realizado pelos psicólogos e didatas russos, a partir de uma demanda instituída pela Revolução Russa (1917). O objetivo era propor um novo modelo de escola e uma nova psicologia, que considerasse o desenvolvimento do homem a partir de sua relação histórico, social e cultural com a realidade (Puentes; Cardoso; Amorim, 2018). Emerge, portanto, no contexto de uma contundente crítica social no campo da educação e no contexto da crítica ao modelo educacional hegemônico. O novo homem que se buscava precisava de uma nova forma de se fazer educação nos contextos escolares de aprendizagem.

Nesse cenário, seu processo constitutivo transcorreu no período em que pesquisas experimentais, realizadas por pedagogos e didatas russos, buscavam “[...] confirmar experimentalmente a tese teórica de Vigotski (2012a) sobre o papel essencial que desempenha o ensino das crianças em seu desenvolvimento psíquico e expor as leis psicológicas da didática desenvolvimental” (Puentes, 2017, p. 29). Nesse processo, a perspectiva adquiriu seu *status* de teoria e foi o período em que também se consolidaram os sistemas didáticos desenvolvimentais. Os sistemas didáticos contribuíram com a sua consolidação como teoria e trabalharam a partir e sobre seus fundamentos.

A partir disso, os grupos que trabalharam nessa produção teórica compartilhavam fundamentos teóricos de base na

[...] condicionalidade histórico-social do desenvolvimento psíquico da criança; na tese de L. S. Vygotsky e S. L. Rubinstein sobre o papel da educação e da aprendizagem no desenvolvimento; nos princípios dialéticos-materialistas fundamentais da psicologia soviética, especialmente no princípio da unidade da psique e a atividade (S. L. Rubinstein e A. N. Leontiev) no contexto da teoria psicológica da atividade (A. N. Leontiev); em alguns casos, em estreita

vinculação com a teoria da formação por etapas das ações mentais e tipos de aprendizagem proposta por P. Ya. Galperin, N. F. Talizina e outros (DAVIDOV; MARKOVA, 1981[2018]) e, por fim, na teoria dos reflexos condicionados de I. Pavlov (Puentes, 2017, apud Puentes, 2021, p 31).

Esse caminho de desenvolvimento percorre distintos momentos relacionados à sua definição, ao seu conceito e à definição do termo Aprendizagem Desenvolvimental (Развивающее обучение). Puentes (2021) esclarece que esse movimento se dá, fundamentalmente, através das interpretações dos trabalhos de Vigotski (2010) e Rubinstein (2017), a respeito da relação entre aprendizagem e desenvolvimento.

Das diferentes interpretações decorre um percurso de registros que parte do interior da psicologia marxista soviética, onde cunhou-se primeiramente seu conceito, passando pelo registro mais antigo do termo Aprendizagem desenvolvimental - Развивающее обучение no livro de Yakimanskaya (1979), pelo registro seguinte encontrado no livro de V. V. Davidov e A. U. Vardanian, onde os autores discutem a origem do termo, pelo próximo registro no ano de 1986, feito por V. V. Davidov em sua obra *Problemas da aprendizagem desenvolvimental: a experiência de pesquisa teórica e experimental da psicologia* (Проблемы развивающего обучения: опыт теоретических и экспериментальных исследований в психологии). Chegou a ser tratado com *status* de teoria somente após sua popularização e o registro do termo nas obras de V. V. Davidov de título: *O conceito de aprendizagem desenvolvimental* (Концепция развивающего обучения, 1995) e *Teoria da aprendizagem desenvolvimental*, 1996 (Теория развивающего обучения, 1996) (Puentes, 2021). A fundamentação teórica desta tese percorre as transformações terminológicas da tradição histórico-cultural, partindo do conceito consolidado de Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental (TAD). Esse percurso histórico-conceitual estende-se até a recente atualização produzida por Puentes (2024), que propõe o termo Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvimental.

Os registros ocorreram conforme aconteciam os resultados dos estudos dos diferentes grupos. O trabalho desses grupos pretendia desenvolver sistemas didáticos que respaldassem as condições para a utilização da nova perspectiva de trabalho nas escolas de massa (Puentes, 2017). Como eram diferentes grupos, distintas interpretações constituíram o caminho do registro do termo e o seu percurso ao *status*

de teoria. Desse modo, segundo Puentes (2021), Davidov (1996) fala da existência de várias teorias da aprendizagem coletiva desenvolvimental.

Entre as variantes que trabalharam com a produção de uma compreensão da ACD, e na consolidação de uma Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvimental - TACD, destacam-se os grupos de Moscou e de Kharkiv. Além de trabalharem na constituição dessa teoria, os grupos contribuíram para a consolidação do sistema psicológico-didático desenvolvimental Elkonin-Davidov-Repkin, cujo foco fundamental foi desenvolver a Teoria da Atividade de Estudo - TAE (Puentes, 2021b).

Os aportes desenvolvidos pelo grupo de Moscou basearam-se principalmente nos trabalhos de V. V. Davidov e referem-se ao: “(1) conceito de atividade de estudo; (2) o conteúdo da atividade de estudo; (3) a estrutura da atividade de estudo” (Longarezi; Puentes, 2023, p. 105-106). Segundo os mesmos autores, destacam-se como os principais aportes desenvolvidos pelo grupo de Kharkiv, os seguintes aspectos: “(1) a delimitação do conceito e do conteúdo da categoria psicológica de ‘sujeito’; (2) conceito, objetivo e conteúdo e estrutura da atividade de estudo; (3) a teoria e a metodologia da aprendizagem da língua russa” (Longarezi; Puentes, 2023, p. 117).

Em relação ao objetivo da nova perspectiva, de acordo com Davidov (1996, p. 6, tradução nossa) - representante de Moscou, a dinâmica organizada no contexto escolar que se direciona ao desenvolvimento, “[...] deve, em essência, estar orientada para o desenvolvimento nas crianças precisamente do pensamento teórico [...]”. Repkin e Repkina (1997 apud 2023, p. 35), principais expoentes teóricos do grupo de Kharkiv, afirmam que o objetivo é “[...] o desenvolvimento dos alunos como sujeitos da aprendizagem desenvolvimental, que precisam pensar para resolver seus problemas”.

Assim como a produção do conceito dessa nova perspectiva, o desenvolvimento da TAE e a definição da estrutura dessa atividade, ao longo da história do seu desenvolvimento, apresentou diferenças interpretativas entre diferentes grupos de estudo. O grupo de Moscou, através de pesquisas experimentais e dos trabalhos fundamentais de V. V. Davidov, dedicou-se à análise da estrutura da AE a partir da estrutura geral da atividade desenvolvida por A. N. Leontiev (1978). A estrutura desenvolvida passou por algumas reformulações que expressaram os resultados de pesquisas e estudos realizados. A partir desse processo, em 1986, através de uma importante publicação de V. V. Davidov (Longarezi; Puentes, 2023)

constituiu-se a seguinte estrutura da AE para a vertente interpretativa do grupo de Moscou: “[...] 1) as necessidades; 2) os motivos; 3) as tarefas; 4) as ações; 5) as operações” (Longarezi; Puentes, 2023, p. 111). De acordo com Longarezi e Puentes (2023), os autores explicam detalhadamente as ações de estudo definindo quatro ações a serem realizadas pelos estudantes:

1) a ação inicial (principal), que consiste na transformação dos dados da tarefa de estudo, com a finalidade de colocar em evidência determinada relação universal do objeto dado; 2) a ação de modelagem em forma objetual, gráfica ou com signos da relação universal diferenciada; 3) a ação de transformação do modelo com o objetivo de estudar a propriedade da relação universal do objeto que tem sido diferenciada; 4) a ação de dedução e construção de um determinado sistema de tarefas particulares (Longarezi; Puentes, 2023, p. 112).

Assim, é possível compreender o foco direcionado ao processo de desenvolvimento do pensamento teórico por meio da atenção aos dados da tarefa, durante a dinâmica de realização das ações pelos estudantes. A dinâmica atende ao objetivo principal da ACD na vertente interpretativa de Moscou - o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes (Davidov, 1996).

O trabalho dos dois grupos não se desenvolvia de forma isolada entre si. Desse modo, a base na estrutura geral da atividade de Leontiev (1978), principalmente no que se refere à tarefa e sua realização, também foi utilizada pelo grupo de Kharkiv, em sua análise sobre a dinâmica da AE em sala de aula. O grupo define como objetivo promover o desenvolvimento das crianças como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), considerando também, pesquisas realizadas sobre a aceitação da tarefa. A partir disso, a interpretação da relação do estudante com o fenômeno na dinâmica da AE diferencia-se da adotada pelo grupo de Moscou. Na vertente de Kharkiv, “[...] todo ato de atividade de estudo pressupõe, em primeiro lugar, a colocação da tarefa de estudo pelo aluno e, em segundo lugar, a realização das ações de estudo que permitem sua resolução” (Repkin; Repkina, 2023, p. 22). O grupo também esclarece a dinâmica pela qual o estudante passa durante as ações de estudo em sua perspectiva interpretativa,

1) tentativas de reconstruir a situação objetual com o objetivo de descobrir a relação entre os elementos que determinam sua possibilidade e a capacidade de transformação; 2) construção do modelo que fixa essas relações em uma forma pura, na análise das relações selecionadas e fixação dos resultados dessa análise na forma de conceito ou do modo generalizado de ação; 3) concretização do modo de ação encontrado; 4) assimilação desse modo e 5) avaliação do resultado da resolução da tarefa (Repkin; Repkina, 2023, p. 22).

A ótica que adotamos no desenvolvimento deste tópico teórico é analisar o tipo de aprendizagem coletiva que fundamenta a produção do instrumento diagnóstico da abstração. A análise inicial das diferenças entre os grupos – a respeito da estrutura da AE – permitiu-nos uma compreensão. Entendemos que a vertente de Kharkiv trata as ações de estudo, em nossa interpretação, com foco voltado à relação que o estudante estabelece com o fenômeno. As ações de estudo demonstram que o estudante não somente responde à tarefa organizada na estrutura da AE, mas relaciona-se com ela.

Esse aspecto é fundamental quando se analisa o desenvolvimento das crianças no curso da AE. De acordo com Repkin e Repkina (2021a), Davidov compreendia que, nesse movimento do estudante, o processo de aceitar a tarefa não resulta da ação da sua atividade, mas constitui-se uma condição para a sua implantação. Em função disso, nos aproximamos e aderimos à vertente interpretativa de Kharkiv. Nossa adesão se justifica pela busca de produzir um instrumento diagnóstico voltado ao processo relacional do estudante com o material de estudo em sala de aula.

A organização do contexto escolar através da organização inicial docente da AE, e as formas como se analisa as ações de estudo dos estudantes, diferenciam-se conforme a estrutura se define entre as duas vertentes interpretativas. A relação dos estudantes com o fenômeno nesta estrutura será tratada com maior profundidade no próximo tópico. No presente tópico, direcionamos a atenção ao esclarecimento do tipo de aprendizagem coletiva para o qual se direciona a produção do instrumento diagnóstico da abstração.

Nesse sentido, salientamos que conformamos nossas análises na interpretação da variante desenvolvida pelo grupo de Kharkiv. O grupo define as características da aprendizagem coletiva desenvolvimental⁷ sob a qual defendemos a produção do instrumento e a realização do diagnóstico da abstração, como processo do trabalho docente fundamental ao desenvolvimento do estudante.

O grupo de Kharkiv, composto por psicólogos e metodólogos, participava de um experimento de modelagem genética sob a supervisão de D.B. Elkonin e V. V. Davidov (Repkin; Repkina, 2019). De acordo com Repkin e Repkina (2019, p. 28) o

⁷ A adesão ao termo "Aprendizagem Coletiva Desenvolvimental" (Puentes, 2024) representa uma opção pela atualização da nomenclatura interpretativa da área. Ressalta-se, todavia, que **não se estabelece uma correlação direta** entre esta nova terminologia e os conceitos ou nomenclaturas formulados pelos autores que sistematizaram tais características sob outra nomenclatura – aprendizagem desenvolvimental.

grupo empenhou-se em construir um modelo teórico da perspectiva desenvolvimental sobre o alicerce da compreensão "[...] da atividade criativa e transformadora como essência do homem como ser social". Fundamentavam-se em disposições da filosofia e da psicologia moderna:

Em primeiro lugar: [...] a afirmação sobre **a necessidade de autodesenvolvimento contínuo** como uma das premissas básicas, sem cuja satisfação a atividade transformadora, ou seja, a própria existência do homem é impossível; Em segundo lugar a disposição sobre a **atividade criativo-transformadora como fonte de autodesenvolvimento**: ao mudar o mundo, uma pessoa muda a si mesma; Em terceiro lugar: a afirmação de que a **interação criativa de uma pessoa com o mundo se torna constantemente mais complexa**, suas fronteiras se expandem e isso requer preparação para a criatividade e a inclusão de um círculo cada vez mais amplo de indivíduos como sujeitos; Em quarto lugar: a preparação em massa de indivíduos para a inclusão na criatividade só pode ser garantida se for baseada na ideia da **natureza cultural e histórica da psique humana (as capacidades não são um pré-requisitos da criatividade, mas um de seus resultados)** (Repkin; Repkina, 2019, p. 28, grifos nossos).

Os aspectos fundamentaram, na vertente interpretativa do grupo de estudos de Kharkiv, o objetivo da perspectiva desenvolvimental, seu conteúdo, sua função e a organização da atividade de estudo. Constituíram, também, neste contexto, a base "[...] sobre o estudo dialógico como forma de interação entre os participantes" (Repkin; Repkina, 2019, p. 28). Assim, estabelecem sua função como promover espaços em que a experiência criativa possa ser vivenciada e transferida para os estudantes de modo que eles possam, em seus processos relacionais com o mundo, obterem "[...] um resultado fundamentalmente novo ou já conhecido de uma forma nova" (Repkin; Repkina, 2019, p. 30). Principalmente naquelas situações que demandam novos resultados, novas soluções e caminhos a serem produzidos por eles.

Nesse sentido, os autores esclarecem que a transferência da experiência criativa não ocorre a partir da organização simbólica de diferentes experiências criativas da humanidade, pois o indivíduo não se encontra em um fluxo de experiências previsíveis. Ao contrário, é preciso que os estudantes utilizem seus conhecimentos de forma autônoma e criativa em situações completamente novas (Repkin; Repkina, 2019). Esse processo caracteriza a aprendizagem dos estudantes, na concepção desenvolvimental, como produtiva e não reprodutiva, pois implica a criação de soluções e caminhos alternativos para problemáticas não respondidas e solucionadas pelos conhecimentos que já possuem.

Tendo em vista os fundamentos apresentados, a perspectiva desenvolvimental, para a vertente interpretativa adotada na presente tese, orienta-se ao “[...] desenvolvimento [dos indivíduos] como objetivo principal” (Repkin; Repkina, 2023, p. 19). Contrapõe-se, portanto, à aprendizagem que objetiva promover a aquisição de conhecimento com sentido de reprodução, típico dos processos de aprendizagem que se desenvolvem sob a base reflexo-associativa.

Orientar-se ao desenvolvimento implica, segundo os autores, entender como essa perspectiva concebe o desenvolvimento dos indivíduos no contexto do estudo em sala de aula. A perspectiva, então, reconhece o percurso pelo qual a criança passa até ingressar na escola.

[...] a criança já passou por alguns estágios importantes de desenvolvimento. Inicialmente, ela foi o sujeito da comunicação emocional imediata com os adultos, depois da atividade objetual e, por fim, da brincadeira. Cada um desses tipos de atividade apresenta exigências especiais ao intelecto e à personalidade da criança, colocando à sua disposição meios correspondentes para o desenvolvimento dela (Repkin; Repkina, 2023, p. 20).

O ingresso formal da criança na escola é, portanto, o contexto no qual a ACD direciona sua atenção. A partir de Repkin e Repkina (2023) entendemos que o desenvolvimento, nessa concepção, abrange a compreensão de que os indivíduos se constituem no curso de desenvolvimento da sua atividade objetual e das suas atividades comunicativas. Elas se desenvolvem em diferentes contextos sociais, mediadas uma pela outra na história ontológica dos indivíduos. Segundo os autores, em decorrência desse aspecto, “[...] o desenvolvimento intelectual e o desenvolvimento da personalidade não são dois processos distintos, mas dois lados de um mesmo processo de desenvolvimento do indivíduo como sujeito da atividade objetual” (Repkin; Repkina; 2023, p. 20). Com fundamento nesse aspecto, os autores definem o objetivo da perspectiva desenvolvimental como o “[...] desenvolvimento do aluno como sujeito do estudo” (Repkin; Repkina; 2023, p. 20). Os autores, em seu texto de 2023⁸, definem esse objetivo como a primeira característica da aprendizagem que se orienta ao desenvolvimento.

A definição desse objetivo emerge nos trabalhos do grupo de pesquisadores de Kharkiv. O grupo entende que o trabalho de professoras e professores que objetiva

⁸ O que é aprendizagem desenvolvimental? Texto de artigo traduzido por Priscila Nascimento Marques, psicóloga e pesquisadora.

promover a possibilidade da relação criativa dos estudantes com o mundo, deve voltar-se para o desenvolvimento do indivíduo. O grupo caminha em sentido distinto à trajetória percorrida pelo grupo de pesquisadores de Moscou, coordenados por V. V. Davidov. Para esse grupo, o objetivo deveria ser o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes (Davidov, 1988, 2021). Através de pesquisas experimentais, o grupo de Kharkiv, constatou que “[...] desenvolver o pensamento ignorando a lógica do desenvolvimento do aluno como sujeito da aprendizagem é simplesmente impossível” (Repkin; Repkina; 2019, p. 35).

Concordamos com a perspectiva do grupo de Kharkiv, pois partimos da compreensão do movimento da abstração em um processo relacional estabelecido pelos estudantes, com os diferentes fenômenos, nos contextos escolares. Assim, compreendemos, a partir do referencial de Repkin e Repkina (2019, 2023), que o estudante reflete sobre o fenômeno, imagina a trajetória da solução para as problemáticas, decide, planeja, analisa e pode realizar sínteses. Processos que implicam sua atuação criativa e ativa na relação com o fenômeno.

Utilizamos a expressão processo relacional para nos referir à relação que o estudante estabelece com os distintos fenômenos presentes nas situações-problema propostas no contexto escolar, sob a perspectiva e fundamentos da ACD. Nesse sentido, o processo de desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) se dá no contexto relacional de forma independente e em colaboração com os docentes.

O sujeito do estudo não é o aluno que assimila aplicadamente o conhecimento oferecido pelo professor, mas o estudante; ou seja, a pessoa que ensina a si mesma, encontrando, de forma independente ou com o amparo do professor, os conhecimentos necessários e os domina. [...] pressupõe a possibilidade de encontrar de forma independente modos de resolver as novas tarefas que surgem no processo de aprendizagem e, em seguida, de formular tarefas por si só. [...] para tanto, o estudante deve ter domínio dos meios correspondentes, algo que [...] o processo de aprendizagem desenvolvimental pode oferecer (Repkin; Repkina; 2023, p. 20-21).

Para que o estudante tenha essa possibilidade, o sistema desenvolvimental de aprendizagem coletiva traz, em seu processo, a organização didática - a atividade de estudo, para o desenvolvimento dos estudantes que dominam sistemas conceituais. Esses sistemas, que se complexificam gradualmente, constituem a base objetiva do

modo geral de ação requerido pelos estudantes em diferentes situações de estudo em sala de aula (Repkin; Repkina, 2023).

Os sistemas conceituais integram o conjunto de conhecimentos selecionados para compor o conteúdo da ACD. Esse conteúdo tornou-se uma questão a ser discutida e resolvida na trajetória histórica de constituição da ACD. A questão se resolveu sob o critério do seu objetivo, pois qual é o tipo de conhecimento que permite ao “[...] indivíduo [,] que se ocupa de algum assunto importante e que se encontra em uma situação que lhe seja, fundamentalmente, nova [,] compreender por quê, o que e como deve fazer para concluir o trabalho iniciado” (Repkin; Repkina, 2023a, p. 41)?

Destacamos, em conjunto com os autores, que o conteúdo da ACD não se caracteriza pela utilização do conteúdo pelos estudantes em diferentes situações. Mas, “[...] pelo papel que [o conteúdo selecionado sob o critério mencionado] pode ter para o desenvolvimento a reconstrução, a redescoberta da norma [...] no processo de atividade de busca que se dá em conjunto com o professor [...]” no curso da relação que o estudante estabelece com o objeto, com o fenômeno (Repkin; Repkina, 2023a, p. 43). Dessa forma, evidencia-se a segunda característica da perspectiva desenvolvimental relacionada ao seu conteúdo. Segundo os autores, “[...] a sustentação do seu conteúdo está [em] um sistema de conceitos teóricos que fixam as bases objetivas dos modos generalizados de ação que o estudante deve dominar” (Repkin; Repkina, 2023, p. 21).

É preciso sublinhar que o domínio desses modos de ação dos estudantes constitui-se imerso no processo de busca pela solução de uma determinada problemática. Essa problemática emerge como a busca do estudante a partir da situação-problema com a qual estabelece relação e na qual seus conhecimentos já consolidados não fundamentam a trajetória da solução. Nesse sentido, o domínio dos modos de ação integra o curso desenvolvimental da aprendizagem dos estudantes por meio do processo de análise da situação-problema que se caracteriza, segundo Repkin e Repkina (2023a), como “[...] resultado de uma ação especial de pesquisa” (p. 51).

A trajetória especial de pesquisa efetiva-se no desenvolvimento da Atividade de Estudo - AE das crianças, no contexto escolar. Através do contínuo da AE os estudantes alcançam, conforme discute Repkina (2023), o sentido do material de estudo com o qual trabalham. Assim, segundo os autores,

[...] se a tomada de consciência, por exemplo, de um modo de ação ou regra, permite responder à questão sobre 'como fazer algo', a compreensão do sentido pressupõe a possibilidade de responder à pergunta 'Por que fazer precisamente dessa forma e não de outra?' (Repkin; Repkina, 2023, p. 31).

A partir dos autores entendemos que a fundamentação realizada pelo estudante, através da compreensão do sentido do material de estudo constitui-se por processos que qualificam sua relação com o material. Ele realiza a análise da situação-problema, avalia as condições iniciais apresentadas, os modelos conceituais já aprendidos - e que fundamentam as tentativas iniciais de resolver a problemática encontrada. Assim, planeja novos caminhos para essa resolução, define novos objetivos, entre outros processos (Repkina, 2023).

A perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva implica o trabalho dos estudantes com processos qualitativamente distintos dos que fundamentam a aprendizagem que se desenvolve sob a base reflexo-associativa. Nesse contexto, entre os processos em movimento no curso relacional do estudante com as situações-problema, a abstração integra seu percurso reflexivo de compreensão do sentido do material de estudo. Dessa forma, consideramos que o desenvolvimento dessa aprendizagem coletiva está entrelaçado ao desenvolvimento do tipo de abstração que favorece essa compreensão, a partir do conteúdo da abstração em movimento durante o estudo.

Esse caminho relacional com o fenômeno, que possibilita a promoção da ACD, efetiva-se no contexto da sala de aula através do que Repkin e Repkina (2023, p. 22) denominam como a “[...] forma mais elevada de estudo [...]” - o desenvolvimento da atividade de estudo - AE. No âmbito interpretativo do grupo de Kharkiv, seu desenvolvimento pressupõe: “[...] a colocação da tarefa de estudo pelo aluno e [...] a realização das ações de estudo que permitam sua resolução” (Repkin; Repkina, 2023, p. 22). Nesse sentido, destaca-se a terceira característica da perspectiva desenvolvimental, segundo os autores, que é seu fundamento no desenvolvimento da AE, considerada a forma mais elevada de estudo desse campo teórico.

Retomamos as três primeiras características sistematizadas por Repkin e Repkina (2023):

- voltar-se ao desenvolvimento como objetivo principal;
- sustentar seu conteúdo nos sistemas de conceitos teóricos - que constituem as bases objetivas para os modos de ação dos estudantes;

- a fundamentação de seu desenvolvimento na AE - considerada a forma mais elevada de estudo.

A retomada é um fator importante para sublinhar que a ACD se consolida em um processo relacional não somente entre estudantes e os fenômenos presentes nas situações-problema. Mas, também, por meio, e imersa, do e no contexto de “[...] diálogo entre os participantes” (Repkin; Repkina, 2023, p. 22) caracterizado como diálogo de estudo pelos autores. O diálogo de estudo é visto “[...] como uma oportunidade de incluir um aluno na aprendizagem como um sujeito que não apenas aprende os modos de ação [...] mas que os constrói com base em seu próprio entendimento” (Repkin; Repkina, 2019, p. 66).

A constituição do diálogo de estudo no contexto da sala de aula, e durante o desenvolvimento da AE das crianças, expressa possibilidades e funções importantes da sua consideração na perspectiva da promoção do desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo. Entre essas possibilidades e funções destacam-se: o debate que pode acontecer entre os estudantes, e entre eles e os docentes, a respeito das distintas formas em que cada um compreendeu a situação-problema; sobre os caminhos para solucionar as problemáticas; e, ainda, sobre os resultados encontrados (Repkin; Repkina, 2023), bem como a consideração e o reconhecimento docente acerca do papel ativo dos estudantes na dinâmica do desenvolvimento da AE. Nesse sentido, os autores esclarecem que “[...] o professor não ensina as crianças, mas dá a elas a oportunidade de dominar novos conhecimentos e modos generalizados de ação por conta própria com base em seu próprio entendimento” (Repkin; Repkina, 2019, p. 66). Assim, essa dinâmica promove o desenvolvimento do seu pensamento e permite-lhes “[...] pensar por si mesmo, como sujeito da ação construtiva. Esse diálogo é realizado com a ajuda de um professor e mediado pelo diálogo coletivo dos alunos como sujeitos da aprendizagem” (Repkin; Repkina, 2019, p. 68).

Com base na compreensão da especificidade desenvolvimental do exercício do diálogo de estudo, confirma-se a quarta característica dessa perspectiva definida por Repkin e Repkina (2023): “[...] ela se apoia na atividade dos alunos e professores distribuída coletivamente, e não nas formas autônomas individuais de ação de cada aluno, dirigida de maneira autoritária pelo professor [...]” (p. 23).

A partir disso, é possível refletirmos a respeito do acompanhamento docente voltado ao desenvolvimento da ACD entre os estudantes e, também, sobre a organização do contexto da sala de aula para tal desenvolvimento. O olhar docente,

atento ao percurso de desenvolvimento singular e personalizado dos estudantes, permite a utilização do diálogo de estudo para o seu desenvolvimento. O olhar atento pode se constituir do conhecimento sobre como o estudante está pensando a respeito de determinado fenômeno, como sustenta e ou fundamenta seus modos de ação, como atuar na ZDP (Vigotski, 2012b) do estudante etc.

Nesse sentido, a organização do processo de estudo das crianças para a ACD em sala de aula encaminha-se ao seu desenvolvimento como objetivo principal. Utiliza como conteúdo sistemas de conceitos teóricos que, ao contrário da função – exercida na perspectiva tradicional – do acúmulo de conhecimentos para a resolução de tarefas ou problemas na realidade – dirige-se a constituir a base objetiva dos modos de ação dos estudantes, que podem ser generalizados e favorecer sua relação autônoma e criativa com o mundo (Repkin; Repkina, 2023). A organização para o desenvolvimento da ACD ocorre no contexto da sala de aula mediante o desenvolvimento da AE dos estudantes. Essa atividade é organizada pelos professores com base nos fundamentos da ACD. A utilização do diálogo de estudo, como aspecto fundamental ao desenvolvimento das crianças como sujeitos do próprio estudo, é um fator transversal e, assim, perpassa todo o processo constitutivo.

É preciso, a partir disso, apreender o método pelo qual a organização deste processo se dá em sala de aula, pois o contexto desenvolvimental distancia-se do “[...] método explicativo-ilustrativo de introdução do material a ser assimilado, [e da] regulação rígida da ação” dos estudantes, característicos da organização da forma de aprender da escola tradicional (Repkin; Repkina, 2023, p. 23). Desse modo, trazemos a quinta característica definida por Repkin e Repkina (2023) sobre a perspectiva, porque confirma seus fundamentos e objetivos. Essa característica se refere à “[...] colocação e resolução de tarefas de estudo pelos estudantes juntamente com o professor, e que confere à relação entre os participantes do processo de estudo um caráter de trabalho cooperativo” como processo de constituição do método desenvolvimental de aprendizagem coletiva (Repkin; Repkina, 2023, p. 25).

A discussão de Repkin e Repkina (2019, 2023) permite-nos compreender, através de seus fundamentos, o objetivo e as características da perspectiva desenvolvimental que se volta a um processo. O processo de desenvolvimento do estudante que se consolida através da sua relação com diferentes fenômenos no contexto do desenvolvimento da AE, organizada no contexto escolar. Essa organização, em nossa compreensão, favorece a mudança, o movimento e a

possibilidade do estudante autotransformar-se no percurso de sua relação com o processo de desenvolvimento da ACD como um todo.

Não se trata, entretanto, de uma relação direta ou causal entre a organização didática para o desenvolvimento da AE e o desenvolvimento das crianças em sala de aula como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Compreendemos, a partir de Repkin (2021); Repkin e Repkina (2019, 2023) e Zaika, Repkin e Repkina (2021), que se trata de uma concepção para uma nova direção e um novo sentido para o trabalho docente e escolar no sentido de analisar: o objetivo definido por essa perspectiva — que consiste no desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023); a organização da AE — a partir do conhecimento aprofundado da sua estrutura e desenvolvimento dos seus componentes (Zaika; Repkin; Repkina 2021, Repkin; Repkina, 2019, 2023; Repkina, 2019); a seleção e organização do conteúdo do material de estudo (Repkin; Repkina, 2019), que compõe as propostas em sala de aula; a utilização do diálogo do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023); o conhecimento e utilização do método de aprendizagem desenvolvimental — de forma a considerar a relação entre os participantes que favoreça a constituição e o desenvolvimento das crianças com sujeitos do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Compreendemos, a partir desses autores, que a concepção de sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), cujo desenvolvimento é o objetivo da ACD, refere-se à possibilidade da constituição de um indivíduo que transforma seus modos de ação, experimenta-os, avalia-os, modifica-os. Assim, estabelece nova tarefa e busca soluções próprias, de forma autônoma e criativa, para resolvê-las no curso de sua AE. A partir disso, é importante compreendermos o movimento relacional do estudante com o fenômeno no curso da AE, na perspectiva da TACD.

Desse modo, é possível reconhecer o movimento, a participação e o papel da abstração no contexto relacional dos estudantes com os fenômenos, na possível trajetória do seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Assim, torna-se viável compreender como a abstração participa deste desenvolvimento, qual o tipo de abstração a criança desenvolve como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) e, por fim, qual a relação que pode se estabelecer entre o processo diagnóstico e a organização didática direcionada ao seu desenvolvimento. No tópico seguinte, com o apoio da perspectiva do grupo de Kharkiv, demonstraremos o percurso desse processo de desenvolvimento na

dinâmica da relação que ele pode estabelecer com o fenômeno, no curso do desenvolvimento da sua AE.

3.2. O estudante e a tarefa de estudo: a abstração na relação desse estudante como fenômeno

A relação que o estudante estabelece com os distintos fenômenos no contexto escolar integra o nosso sistema de conceitos teóricos de fundamentação da presente tese. Isso porque essa relação, na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem, se efetiva no curso do desenvolvimento da AE dos estudantes.

O desenvolvimento da AE dos estudantes no contexto escolar é um aspecto compartilhado entre os grupos de Moscou e de Kharkiv. Essa atividade foi definida como o “[...] componente central” (Repkin; Repkina, 2019) para a aprendizagem do estudante. O desenvolvimento dessa atividade é a trajetória de estudo das crianças nos contextos escolares que objetivam o desenvolvimento da ACD. De acordo com Repkin e Repkina (2019) essa atividade “[...] refere-se às ações dos alunos visando atingir as metas estabelecidas por eles próprios ou pelo professor” (p. 47) na trajetória do seu desenvolvimento.

Destacamos no tópico anterior a estrutura dessa atividade definida pelos dois grupos de trabalho e sublinhamos nossa compreensão e adesão à estrutura e dinâmica de realização das ações pelos estudantes, definidos pelo grupo de Kharkiv.

Partimos, portanto, da proposta que preconiza a organização de uma estrutura da AE que prevê a possibilidade do desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo. O sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) é o indivíduo que produz uma trajetória de estudo própria em sua dinâmica relacional, com o fenômeno da estrutura da atividade. Durante essa trajetória, ele “[...] ensina a si [mesmo], encontrando, de forma independente ou com amparo do professor, os conhecimentos necessários e os domina” (Repkin; Repkina, 2023, p. 20).

Os estudos sobre a AE foram desenvolvidos primeiramente no final da década de 1950 e início da década de 1960, em pesquisas sobre o domínio do conhecimento nos contextos escolares (Repkin; Repkina, 2021a). Segundo os autores, a partir dos estudos acerca dos tipos de generalização do pensamento teórico de V.V. Davidov,

nos anos de 1970, o conceito e a estrutura desta atividade foram definidos. A partir de então, seu percurso de desenvolvimento passou por mudanças que resultaram de pesquisas experimentais e processos interpretativos acerca da relação do estudante com seu desenvolvimento, sob as bases dos trabalhos de L. S. Vigotski.

A atividade de estudo diferencia-se de outros tipos de atividades realizadas pelos estudantes em função do objetivo de um dos seus componentes principais – a tarefa, ela “[...] é o que diferencia uma atividade de outra, pois cada [atividade] tem suas tarefas específicas” (Repkin, 2021a). No contexto da AE o objetivo da tarefa não se dirige ao objeto com o qual as crianças se relacionam, mas à própria criança. Esse objetivo dirige-se à mudança da própria criança em seu contexto de estudo. Nas palavras de Repkin (2021a, p. 134), em função desse objetivo, a AE “[...] deve ser entendida como uma atividade para autotransformação do sujeito”.

A autotransformação do estudante, nesse contexto, é um aspecto central e compartilhado entre autores dos grupos de Moscou e de Kharkiv. Apesar disso, o modo como o caminho da relação do estudante com a tarefa é organizado e interpretado, se diferencia entre os grupos. A divergência ocorre em função da distinção interpretativa relacionada ao objetivo da ACD, e em função dos resultados de pesquisas experimentais desenvolvidas pelos grupos.

Segundo Repkin e Repkina (2019), ao referir-se ao trabalho desenvolvido por D.B. Elkonin no contexto do grupo de Moscou, o sujeito é o indivíduo que desenvolve capacidades de dominar novos conhecimentos e habilidades na AE. De acordo com os mesmos autores, V.V. Davidov – coordenador e um dos principais pesquisadores do grupo de Moscou, desenvolve um trabalho consistente a respeito do processo de autotransformação das crianças durante a AE, especificamente no curso da resolução da tarefa de estudo. Nessa perspectiva, a resolução da tarefa de estudo não possibilita apenas “[...] domínio de conhecimentos e habilidades, mas o desenvolvimento do pensamento teórico” (Repkin; Repkina, 2019, p. 48).

O grupo de Kharkiv discute a questão sob a ótica de que a mudança não procede unilateralmente do domínio de conhecimentos e habilidades ou somente do desenvolvimento do pensamento teórico. Para esses pesquisadores, é preciso que os estudantes estejam implicados em um processo de busca, no contexto da tarefa. Os

estudantes devem “[...] encarar a necessidade de entender alguma coisa, de compreender algo no processo de realização de uma ação de busca específica” (Repkin; Repkina, 2019, p.49). Segundo os autores, nesse contexto, o objetivo deve vincular-se “[...] à meta de busca do sujeito transformador” (2019, p. 49).

É possível compreendermos que a relação do estudante com a tarefa de estudo, na concepção do grupo de Kharkiv, desde o início do seu percurso, caracteriza-se pelo aspecto investigativo, autônomo e gerador. Nesse sentido, o grupo especifica que a tarefa do tipo quase-pesquisa, forjada no interior do grupo de Moscou e compartilhada pelo grupo de Kharkiv, “[...] deve ser apresentada ao [estudante] envolvendo a busca e análise de um novo modo de ação” (2019, p.49). Entendemos que esse aspecto confere o caráter de independência para o estudante no processo da investigação científica - característico da tarefa do tipo quase-pesquisa – preconizada por Davidov (1988) para a produção do pensamento teórico. O estudante, envolvido na busca independente, domina o pensamento em desenvolvimento e orienta o seu processo de produção no contexto da tarefa.

No cenário interpretativo do grupo de Moscou, o tipo quase-pesquisa de tarefa implica que os estudantes, no contexto do fenômeno em curso na tarefa, “[...] reproduzam atividades reais de pesquisas [científicas] de forma condensada e abreviada” (Davidov; Markova, 1981, p.22, tradução nossa). Nessa dinâmica, produzem o pensamento teórico por meio do movimento de ascensão do abstrato ao concreto (Davydov, 1972; Davidov, 1988). Essa produção ocorre a partir da organização de tarefas cuja solução direcionam o estudante à investigação científica a respeito das condições e origens do problema (Libâneo; Freitas, 2013), por meio da realização de abstrações e generalizações substantivas.

Compreendemos como fundamental à nossa trajetória argumentativa, a análise do seguinte aspecto: o grupo de Kharkiv indica a forma como se deve planejar e propor a tarefa do tipo quase-pesquisa – para que o estudante se relacione com a tarefa de forma independente, realizando a busca da solução de uma problemática. O grupo esclarece que o percurso do estudante não deve se dar somente por meio da aceitação desta tarefa, pois é preciso que ele “[...] tome medidas especiais” (Repkin; Repkina, p. 422) durante sua relação com ela e a determine. As ações de estudo

realizadas pelo estudante durante essa relação permitem, segundo Repkin e Repkina (2021) “[...] não apenas que ele aceite uma determinada tarefa, mas também, independentemente, formule para si mesmo a próxima tarefa de estudos” (p. 421-422). Essa formulação se dá imersa nos processos de análise da tarefa realizada pelos estudantes.

O grupo de Moscou preconiza que a tarefa de quase-pesquisa caracteriza a dinâmica de estudo dos indivíduos na produção do conhecimento – especificamente a produção do pensamento teórico dos estudantes, por meio do movimento de ascensão do abstrato ao concreto. Processo de produção do conhecimento que se baseia na lógica dialética do conhecimento (Kopnin, 1978).

Nessa dinâmica, o estudante realiza o movimento de ascensão do abstrato ao concreto para transpor a aparência. Assim, compreendem a “[...] relação geneticamente inicial do sistema integral como sua base inicial ou essência” (Resende, 2021, p. 12). Ao compreender a essência do fenômeno e suas regularidades, podem explicá-lo por meio de seu “[...] fundamento universal” (idem), por meio dos conceitos.

O movimento de ascensão é o movimento de desenvolvimento da abstração substantiva. Representa a “[...] conexão simples [...] essencial do sistema estudado” (Resende, 2021, p. 13). Nesse processo de desenvolvimento, a autora enfatiza o papel dos signos e símbolos como elementos importantes, porque permitem a construção de modelos pelo pensamento teórico. Nas palavras de Davydov (1972), sua utilização permite “[...] efetuar o trânsito à reprodução teórica da realidade” (p. 303). Isto é, permitem a explicação do fenômeno desde o ponto de vista teórico e desde a utilização teórica de ações para relacionar-se com o mundo.

Compreendemos que os dois grupos tratam de um processo relacional a partir de objetivos distintos. Para o grupo de Kharkiv, a tarefa de estudo do tipo quase-pesquisa se organiza de forma a favorecer que o estudante não somente resolva a tarefa, mas também a determine para si (Repkin; Repkina, 2021). Esse grupo parte do objetivo de desenvolvimento do estudante como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Nesse sentido, a AE, que é a atividade favorecedora do alcance deste objetivo, se desenvolve em sala de aula, se estrutura e se organiza sobre esta base.

O grupo de Moscou fundamenta a relação do estudante com a tarefa de estudo, tendo como objetivo o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes (Davidov, 1996, 1988). Nesse contexto interpretativo, a tarefa do tipo quase-pesquisa, conforme Longarezi (2023), organiza-se de forma a promover a relação dos indivíduos, com os fenômenos por meio do movimento dedutivo, que vai do abstrato ao concreto na produção do conhecimento. A AE, nesse contexto, organiza-se para o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes.

A diferenciação é relevante ao curso de produção do instrumento diagnóstico da abstração porque, por um lado, marcamos no início de nossa trajetória a conformação na vertente interpretativa de Kharkiv – concebendo as crianças como indivíduos que podem se desenvolver como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Portanto, dominam o conhecimento que produzem ao realizarem a pesquisa a respeito da solução da problemática no contexto da tarefa. Por outro lado, tratamos do diagnóstico de um processo específico – a abstração. Ela integra de forma intrínseca e fundamental o desenvolvimento do pensamento dos estudantes – e foi estudada em profundidade por Davydov (1972, 1988, 1996), representante do grupo de Moscou.

Compreendemos que os estudantes são aqueles que estabelecem uma relação que possui o caráter autônomo e independente com a tarefa de estudo, sob a perspectiva desenvolvimental do grupo de Kharkiv. Durante sua relação com a tarefa eles dominam o conhecimento em processo de desenvolvimento. Embora adotemos essa conformação teórica, consideramos relevante o trabalho desenvolvido por Davydov (1972) e Davidov (1988, 1996), especificamente em seus estudos sobre o desenvolvimento da abstração, no âmbito das pesquisas sobre os Tipos de generalização no ensino (Davydov, 1972).

Tanto o aspecto da autonomia, presente no processo relacional das crianças com a tarefa (de acordo com o grupo de Kharkiv) quanto os estudos de Davidov sobre os tipos de generalização e o desenvolvimento da abstração, possuem como elemento de convergência: a abstração, processo psíquico central na relação do estudante com a tarefa de estudo.

No curso do desenvolvimento da relação do estudante com a tarefa de estudo, o processo de abstração pode fazer parte de dois tipos de pensamento – empírico ou teórico. Esse aspecto ocorre porque a abstração pode caracterizar o pensamento dos estudantes dependendo da relação que estabelecem com os fenômenos durante a tarefa de estudo.

A partir disso, empreendemos o exame detalhado do percurso do estudante com a tarefa de estudo sob a perspectiva de Kharkiv (Repkin; Repkina, 2021). No curso desse exame, consideramos o movimento da abstração realizado pelos estudantes sob a base dos estudos de Davidov (1988), Davydov (1972) e Libâneo e Freitas (2019).

Sob perspectiva da organização da estrutura da AE definida pelo grupo de Kharkiv, a tarefa é colocada por professoras e professores em sala de aula para os estudantes e constitui-se por ações sem as quais “[...] o conceito de estrutura da AE não pode ser completo” (Repkin; Repkina, 2021). A tarefa é organizada de forma a trazer aos estudantes, a possibilidades de realizarem a busca e a análise de um novo modo de ação.

O estudante inicia esse processo frente a uma situação de dificuldade (Repkin; Repkina, 2021) planejada pelos professores. A partir da nossa perspectiva diagnóstica, concordamos com os autores sobre esse planejamento se conformar no conhecimento a respeito daquilo que os estudantes conseguem realizar, quando estão em ação, de forma independente. Nesse processo, a definição inicial da tarefa é feita por professoras e professores por meio do planejamento intencional e fundamentado nos conhecimentos diagnósticos. O início da relação estudante com a tarefa definida pelos professores não significa início do processo autônomo de domínio e produção do conhecimento. O processo de compreensão da “[...] tarefa de entender a base do [modo de ação] (e somente nesse caso torna-se o modo de ação da aprendizagem real), só pode ser definida pelo próprio aluno (Repkin; Repkina, 2021, p.422) em seu processo de investigação autônoma e independente.

O planejamento da situação de dificuldade, que compõe a tarefa de estudo na perspectiva desenvolvimental, não se trata de um aspecto aleatório do trabalho docente. Essa produção se constitui por meio de um acompanhamento criterioso do

desenvolvimento dos estudantes em sala de aula. Repkin e Repkina (1995) trabalham com a possibilidade da constituição de um sistema de monitoramento deste processo de desenvolvimento. No sentido de reconhecer os processos singulares de aprendizagem de forma a propor situações de trabalho que promovam o movimento da pesquisa entre os estudantes.

Nesse caminho, reconhecemos a importância do instrumento diagnóstico da abstração para esclarecer o curso do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes, no contexto da alfabetização. A partir desse acompanhamento é possível introduzir no planejamento da tarefa aspectos “[...] que exigem do [estudante] não assimilação de um novo modo de ação, mas a explicitação dos motivos da dificuldade [encontrada] e busca independente de modos de superação dessa dificuldade” (Repkin, 2023a, p. 29). A utilização processual e periódica do diagnóstico da abstração permite a produção consciente das situações de dificuldade, relacionadas à constituição do processo qualitativo de desenvolvimento da forma de pensar a linguagem escrita das crianças.

Diante da situação de dificuldade, planejada para os estudantes se depararem com a necessidade de compreenderem e explicarem para si próprios os motivos de não encontrarem a solução da situação – e constituírem o desejo de justificar o porquê dos modos de ação já consolidados aquela situação específica não pode ser solucionada –, os estudantes estabelecem uma nova trajetória. Identificar esse aspecto da trajetória do estudo das crianças foi objeto de pesquisas experimentais coordenadas por Repkin e Dorokhina (1973 apud Puentes, 2021a). Nesse caminho, as pesquisas constataram que os estudantes definem um novo objetivo, uma nova tarefa para si.

Esse processo de definição se dá a partir da avaliação da situação realizada pelo estudante baseado “[...] no controle da correção do desempenho da ação [quando ocorre] a formulação da tarefa de estudo para si (Repkin; Repkina, 2021, p. 423). Assim, encontrando-se com essa inadequação, a situação, antes denominada por Repkin e Repkina (2021) como situação de dificuldade, agora modifica-se para situação-problema. A avaliação realizada pelo estudante durante o controle da correção do desempenho implica o movimento da sua abstração, pois envolve a

construção do conceito. Nesse processo, ele descobre a discrepância (Repkin; Repkina, 2021) existente entre a problemática e seus modos de ação consolidados. Isso ocorre por meio da análise dos componentes do fenômeno da compreensão do seu funcionamento e da relação desse aspecto com o processo da solução que ele busca. Esse movimento da abstração constitui a análise que lhe permite descobrir a inadequação dos seus modos de ação frente à situação em que se encontra.

Diante da dinâmica apresentada, entendemos que o percurso planejado pelos professores para os estudantes - até o momento em que eles se encontram com a situação-problema, fundamenta-se no acompanhamento de seus processos de desenvolvimento. Nesse contexto, o instrumento diagnóstico possui valor heurístico fundamental, pois contribui com o planejamento docente da situação-problema, assim como de seu olhar intencional direcionado à ação dos estudantes durante a tarefa.

Nesse sentido, Repkin e Repkina (2021) alertam que os problemas necessitam abordar aspectos relevantes para os estudantes, não se direcionando somente ao novo modo de ação pois,

[...] a assimilação de um novo modo de ação, [...] amplia suas capacidades como executor que sabe como aplicar a regra aprendida (modo de ação) mas não altera suas habilidades como sujeito do estudo capaz de encontrar de forma autônoma uma maneira de resolver problemas (Repkin; Repkina, 2021, p.424).

A situação-problema deve ser planejada de tal modo que o estudante busque a solução a partir da indagação do porquê a sua solução não pode ser encontrada por meio dos modos de ação que ele já conhece (Repkin; Repkina, 2023a).

Assim, a partir do processo reflexivo realizado pelo estudante diante da inadequação encontrada, frente a situação-problema com a qual se relaciona, essa se modifica. O estudante passa a relacionar-se com o fenômeno em uma situação, denominada situação de estudo (Repkin; Repkina, 2021).

Ele passa, então, a realização da análise avançada do problema para encontrar “o segredo” (Repkin; Repkina, 2021, p. 424) a ser resolvido. O processo analítico realizado pode abranger tanto o novo modo de ação quanto a fundamentação da base

objetiva para o modo de verificação (Repkin; Repkina, 2021) e constitui o processo que determina, segundo os autores, o conteúdo da tarefa de estudo.

Compreendemos que nesse processo ele realiza a análise do fenômeno por meio das abstrações iniciais (Davidov, 1988; Libâneo; Freitas, 2019), e inicia a identificação dos seus elementos essenciais. Identificar os elementos essenciais que constituem o fenômeno permite ao estudante compreender sua forma universal. É importante destacar que, dependendo da relação que o estudante estabelece com a situação, a abstração realizada neste momento pode identificar elementos que não fazem parte da essência do fenômeno. Desse modo, ele se distancia da compreensão de sua forma universal.

O processo de análise inicial permite ao estudante reconhecer que seus modos de ação já aprendidos não são suficientes para a solução da problemática encontrada. Ressaltamos a natureza dialética da reflexão que perpassa toda a relação do estudante com a tarefa (Libâneo; Freitas, 2019). Esse processo reflexivo é representado, segundo os autores, pelos processos de “[...] abstração e generalização teórica [que] são procedimentos mentais relacionados com o processo de ascensão do pensamento do abstrato ao concreto” (Libâneo; Freitas, 2019, p. 227).

Nesse movimento, os estudantes têm a possibilidade de realizar a descoberta “[...] da relação geneticamente inicial (célula), a essência universal, a lei geral que explica [o] objeto” (Libâneo; Freitas, 2019, p. 227), que lhe possibilita encontrar o conteúdo da tarefa de estudo definida por ele para si mesmo. Isso ocorre através da definição do conceito que pode constituir o conteúdo da tarefa de estudo. Nesse processo de análise realizada pelos estudantes eles compreendem, segundo Davidov (1988), os fundamentos do fenômeno por meio “[...] da recriação do sistema de conexões que refletem o desenvolvimento da essência, a formação do concreto” (p. 148). Nesse processo, realizam a redução daqueles elementos que são secundários em relação ao desenvolvimento da essência desse fenômeno (Davidov, 1988).

A respeito desse movimento, Repkin e Repkina (2023a) chamam atenção para os aspectos que consideramos fundamentais no processo diagnóstico da abstração. Eles são imprescindíveis à análise dos instrumentos diagnósticos: a particularidade do modo geral de ação desenvolvido pelo estudante. O estudante cujo processo de

desenvolvimento é o objetivo da ACD. Os autores referem-se à particularidade deste modo geral de ação, que

[...] se apoia nos resultados de uma ação especial de pesquisa como processo de realização de um sistema integral de sua função, a qual caracteriza o sentido desse sistema, e não na observação da realização de uma certa ação que fixa os elementos envolvidos nela e seus traços distintos (Repkin; Repkina, 2023a, p. 51).

O destaque dos autores está no movimento realizado pelos estudantes em direcionarem suas análises ao sentido do sistema integral que constitui o fenômeno com o qual se relacionam. A partir da compreensão do sentido do sistema, segundo os autores, é possível tanto determinar de forma mais precisa os elementos desse sistema e suas conexões, como explicar a relação entre eles que justificam o próprio sistema (Repkin; Repkina, 2023a).

Destacamos a discussão de Repkin e Repkina (2023a) porque, a partir da ênfase dada à compreensão pelos estudantes do sentido do sistema integral, os pesquisadores fazem uma reflexão a respeito da relação entre o modo geral de ação e os conceitos.

Em nossa compreensão é pertinente lançar luz a essa discussão, pois no processo de análise dos estudantes eles destacam, por meio da abstração, os elementos conceituais integrantes do fenômeno.

Segundo Repkin e Repkina (2023a, p. 52), os conceitos teóricos na perspectiva desenvolvimental preconizada por Davidov garantem aos estudantes, “[...] tanto o desenvolvimento do pensamento quanto o domínio das habilidades práticas”. Os autores, então, alegam que, embora o trabalho de Davydov (1972) e Davidov (1988) seja consistente, não analisa outros tipos de conceitos teóricos. De acordo com os autores, outros tipos de conceitos podem estabelecer uma relação com o sistema integral que é foco da pesquisa dos estudantes, porém, podem integrar a essência de outro sistema e, desse modo, implicar diferentes processos de análise – abstração e generalização –, no processo relacional do estudante com a tarefa. Nesse contexto, o estudante demonstra um estágio qualitativo avançado de abstração e de generalização em seu processo de desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Ressaltamos que esse processo de relação do estudante com a tarefa de estudo, em contextos escolares que trabalham sob a base da ACD, é a direção e o foco do instrumento diagnóstico da abstração. Assim, é imprescindível para professoras, professores e profissionais da educação, que utilizarem o instrumento, compreenderem em qual momento do seu curso relacional com o objeto a abstração dos estudantes se movimenta, que tipo de abstração ele realiza e como ela favorece seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Quando observarem o movimento das abstrações no curso da produção das respostas ou reconhecerem o conteúdo das abstrações na demonstração das respostas aos instrumentos, é preciso compreender: se as abstrações das crianças contribuem com a compreensão do desenvolvimento do sistema conceitual integral com o qual estão trabalhando. Ou, ainda, se fazem parte de um outro sistema conceitual que participa da situação e, mesmo assim, constituem o processo autônomo de pesquisa do estudante. A esse respeito, consideramos de grande importância as palavras de Repkin e Repkina (2023a, p. 53-54)

[...] o tratamento do modo geral de ação e do conceito que não seja esse modo é necessário em diferentes níveis de desenvolvimento do sujeito. Quando ele precisa dominar novas ações objetais, é importante a compreensão do modo geral de ação. E, justamente, essa compreensão caracteriza o pensamento teórico do sujeito em cada etapa do seu desenvolvimento. Mas, quando ele se depara com a necessidade de compreender a essência do sistema, em cujos limites ele já aprendeu a agir de forma mais ou menos consciente, precisará realizar a análise estrutural-funcional dele, o que o levará a um conceito que expressa a essência do sistema. Dessa forma, ele não apenas amplia as possibilidades de suas ações como sujeito, mas compreende de maneira mais profunda o sentido e as leis da realidade com a qual está lidando, ou seja, o pensamento teórico se eleva a um nível qualitativamente superior.

Retomamos, então, o percurso do estudante com o fenômeno por meio da AE, no contexto escolar, como parte do sistema conceitual que sustenta a presente tese. Esclarecemos que existe a diferenciação entre a organização da AE na perspectiva desenvolvimental – e seus desdobramentos na relação que o estudante estabelece com a tarefa de estudo em sala de aula, a utilização do instrumento diagnóstico da abstração nesse cenário e sua utilização em contextos escolares cujos programas não se conformam na ACD.

Entretanto, é relevante, em nossa compreensão, traçar o objetivo proposto de diagnosticar a abstração. A intenção é estabelecer um ponto de partida para as práticas didáticas futuras que se orientem ao desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo.

A partir da análise do percurso relacional do estudante com a tarefa como o contexto no qual o instrumento diagnóstico da abstração se direciona, na próxima seção buscamos aprofundar o estudo sobre o objeto do diagnóstico – a abstração. Ela constitui um dos elementos centrais do sistema conceitual que fundamenta a presente tese.

3.3. A abstração e a constituição da forma de pensar dos estudantes em sala de aula

A análise do diagnóstico da abstração, por meio do uso de instrumentos, realiza-se no contexto de um processo complexo de aprendizagem coletiva - o desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização dos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse âmbito, entendemos que os estudantes produzem e dominam conhecimentos que passam a integrar qualitativamente sua forma de pensar a linguagem (Davidov, 1988; Repkin; Repkina, 2023) em seu percurso de desenvolvimento. Esse tipo de processo pode se constituir em uma forma teórica ou empírica de pensar a linguagem escrita.

A partir da seção anterior, compreendemos que a abstração se movimenta na trajetória do estudante com a tarefa de estudo na perspectiva desenvolvimental da aprendizagem coletiva. De acordo com a perspectiva desenvolvimental, na tarefa de estudo o estudante estabelece relação com situações-problema (Repkin; Repkina, 2021a) após um processo de análise. Através dessas situações, o estudante estabelece relação com o fenômeno e ou com a problemática que o desafia durante o estudo (Repkin; Repkina, 2021).

O caminho desse processo é a trajetória do seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Nesse percurso, a forma de pensar do estudante utiliza o conhecimento como ferramenta na compreensão da essência de

um sistema integral e também realiza a “[...] análise estrutural-funcional” (Repkin; Repkina, 2023a, p. 53) desse sistema no curso da sua relação com o fenômeno.

Em nossa compreensão, essa dinâmica diz respeito ao indivíduo que domina o próprio pensamento e utilizando-o para relacionar-se com o mundo. Ou seja, compreendemos essa dinâmica a partir do desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo (Repkin; Repkina, 2023).

A partir disso, concebemos que o processo de desenvolvimento do conhecimento, dominado pelo estudante, se organiza segundo a lógica dialética. Isso porque envolve a necessidade de compreender o fenômeno em profundidade, de modo a utilizar o conhecimento produzido a seu respeito tanto para solucionar a problemática no contexto da tarefa de estudo — no contexto desenvolvimental de aprendizagem coletiva — quanto para relacionar-se com o mundo por meio do domínio de um pensamento qualitativamente desenvolvido. Esse desenvolvimento envolve conhecer os fenômenos em seu processo de desenvolvimento, envolve a compreensão teórica como qualidade do próprio pensamento.

A progressão do conhecimento que os estudantes dominam no processo relacional com os fenômenos é concebida sob a perspectiva da lógica dialética de produção do conhecimento (Davydov, 1972; Davidov, 1988; Kopnin, 1978; Libâneo; Freitas, 2019).

Assim, nos aproximamos da concepção de abstração de Shardakov (1977) que a concebe como “[...] um elemento construtivo na atividade mental dos estudantes” (p. 145, tradução nossa). O diálogo aprofundou-se com Libâneo e Freitas (2019, p. 225), para os quais a abstração no curso do processo do conhecimento “[...] é uma operação mental que consiste, basicamente, em apreender atributos dos objetos, visando diferenciar um objeto do outro objeto, uma ideia de outra ideia [um processo que] busca captar atributos essenciais”. Consolidamos nossa concepção de abstração como um processo do pensamento que favorece o conhecimento do fenômeno por meio dos trabalhos de Davydov (1972) e Davidov (1988). Segundo o autor, “[...] o abstrato é algo simples, privado de diferenças, não desenvolvido [e] surge apenas como um instante da realidade material em constante transformação” (Davidov, 1988, p. 143-144). Assim, a partir dos autores mencionados é possível concordar com Davydov (1972), para quem realizar abstrações consiste em lidar com as propriedades dos fenômenos separadas mentalmente e independentes deles na realidade.

Compreendemos, a partir disso, que a abstração é um processo integrante da reflexão das crianças, durante a relação que estabelecem com a situação-problema. Isso porque compõe a análise das situações de dificuldade, problema e da situação de estudo.

A abstração durante a análise reflexiva do estudante promove o movimento de “[...] separar e isolar os objetos e fenômenos singulares dos traços, nexos e relações comuns e essenciais, e também de distinguir os traços e nexos acidentais destes objetos ou fenômenos e prescindir deles” (Shardakov, 1977, p. 145, tradução nossa). A abstração integra a análise reflexiva do estudante a partir dos primeiros momentos da sua relação com a tarefa de estudo. Inicia-se por meio do reconhecimento dos componentes constitutivos do fenômeno ou objeto de estudo. Por meio da abstração, ele separa “[...] o que simultaneamente tem caráter de universalidade, que aparece como base genética do todo estudado” e realiza a redução das “[...] diferenças existentes no todo à base única que as gera, à sua essência” (Davidov, 1988, p. 147, tradução nossa).

Nesse sentido, a abstração favorece a compreensão do fenômeno a partir da análise da sua constituição integral. Compreendemos, baseados em Davidov (1988), que a constituição integral do fenômeno expressa sua existência universal. O entendimento do fenômeno pelos estudantes, a partir da análise reflexiva da constituição do universal, possibilita a compreensão do fenômeno em processo de desenvolvimento, a partir das múltiplas singularidades que se inter-relacionam na formação do universal.

Segundo o autor, a relação se estabelece a partir do entendimento de que a integralidade do fenômeno - a partir das inter-relações entre suas múltiplas singularidades, no âmbito do materialismo dialético, se denomina concreto (Davidov, 1988). Desse modo, a relação do estudante com o fenômeno, a partir das palavras do autor,

[...] consiste em representar esse concreto [o fenômeno] como algo em formação, no processo de sua origem e mediação, porque somente esse processo conduz à completa diversidade das manifestações do todo [o fenômeno]. Trata-se de examinar o concreto [o fenômeno] em desenvolvimento, em movimento, no qual podem ser descobertas as conexões internas do sistema e, com isso, as relações do singular e do universal (Davidov, 1988, p. 131, tradução nossa).

A relação do estudante com a constituição do fenômeno abarca sua análise a partir da relação do universal com o singular — no contexto da presente tese, o desenvolvimento da linguagem escrita.

Nesse sentido, o movimento da abstração durante a análise reflexiva do estudante possibilita conhecer o fenômeno por diferentes caminhos que se caracterizam pelo tipo de conteúdo e pela maneira como tal conteúdo é destacado do fenômeno. Vale lembrar que o processo ocorre a partir da relação que ele estabelece com o objeto.

A abstração do estudante que participa da produção do conhecimento dominado no contexto do estudo, atua no seu possível desenvolvimento como sujeito desse processo (Repkin; Repkina, 2023). Davydov (1972), Davidov (1988) e Kopnin (1978) contribuem com nosso percurso teórico argumentativo, ao analisar a trajetória do movimento da abstração a partir do tipo de relação e aproximação que o estudante estabelece junto ao fenômeno na constituição da sua forma de pensar, ou seja, do seu pensamento.

Os autores distinguem os tipos de pensamento, caracterizados pelos tipos de abstrações realizadas no curso da aproximação do estudante ao fenômeno, com vistas a reprodução do concreto — do fenômeno em sua integralidade. Essa reprodução ocorre no contexto relacional do estudante com objeto e possui um sentido e uma trajetória no contexto teórico desenvolvimental — a compreensão integral do fenômeno. Ou seja, o conhecimento necessário para a solução da problemática no contexto da tarefa.

Entendemos, a partir da seção anterior, que a relação com o fenômeno pode implicar a compreensão do seu sistema integral — e os nexos internos que o explicam; a compreensão do sentido desse sistema para a solução da problemática e, também, o entendimento de conceitos teóricos que não fazem parte deste sistema integral, mas de outro, e como estão se relacionando ao fenômeno, nesse contexto de trabalho. Ou seja, extrapolam o sistema integral compreendido. Esse processo constitui a trajetória de produção e domínio da forma de pensar a linguagem escrita, como processo qualitativo do próprio desenvolvimento.

O sistema de acompanhamento docente acerca da abstração e da constituição da forma de pensar a linguagem escrita dos estudantes constitui-se, nesse sentido, no reconhecimento da abstração neste contexto. Esse acompanhamento se dá de indagações como: de que forma os estudantes estão reconhecendo o fenômeno;

quais componentes destacam do fenômeno; e de que forma compreendem a relação desses componentes com sua existência. Surge, ainda, a indagação sobre como produzir uma tarefa de estudo que, a partir do encontro do estudante com discrepância (Repkin; Repkina, 2021), favoreça a análise reflexiva e possibilite a constituição de uma forma teórica de pensar.

Dessa forma, o acompanhamento docente — conformado em indagações que têm objeto definido — configura-se como parte fundamental do sistema de monitoramento para identificar, diagnosticar e promover o desenvolvimento da abstração entre os estudantes. No entanto, para que esse acompanhamento se torne uma ferramenta diagnóstica eficaz, é preciso compreender o tipo de abstração que se pretende desenvolver. Nesse contexto é necessário examinar detalhadamente o conceito de abstração substantiva, entendida como a base para a constituição da forma teórica de pensar a linguagem escrita dos estudantes.

3.3.1. O desenvolvimento da abstração substantiva: implicações à forma de pensar do estudante

A partir da relação que os estudantes estabelecem com o sistema integral, que constitui o fenômeno, buscamos em Kopnin (1978), a distinção sobre o desenvolvimento de duas formas de pensamento – o pensamento empírico e o teórico. O autor realiza a distinção a partir do tipo de abstração realizada pelos indivíduos em sua relação com os fenômenos. Davydov (1972), argumenta que abstrair quaisquer propriedades dos fenômenos não significa estabelecer uma relação com a realidade ao ponto de compreendê-la, de transformá-la e intervir em seu funcionamento e desenvolvimento.

Dessa forma, segundo ele, a abstração permite, tanto conhecer o fenômeno em profundidade quanto conhecê-lo a partir de suas características externas, classificá-lo em diferentes classes de fenômenos, observar comportamentos, definir necessidades etc.. No contexto relacional do estudante com a tarefa de estudo, analisado na seção anterior, abstrair quaisquer propriedades do fenômeno pode definir e caracterizar o percurso da busca realizada durante o estudo. Essa busca é a investigação pela fundamentação da solução da problemática na trajetória da análise reflexiva, realizada por ele, no contexto da tarefa.

Para o desenvolvimento do pensamento caracterizado como teórico, segundo Kopnin (1978), os estudantes, ao se aproximarem do fenômeno, o compreendem “[...] no aspecto das [suas] relações internas e leis do movimento [...], cognoscíveis por meio da elaboração racional dos dados do conhecimento empírico. [A] forma lógica [do fenômeno] é constituída pelo sistema de abstrações que [o] explica” (Kopnin, 1978, p. 152).

A compreensão aprofundada dos fenômenos, no contexto da lógica dialética do conhecimento, se dá através da compreensão da relação entre a forma universal do fenômeno, intrínseca a todas as suas manifestações, e o particular - o que diferencia os aspectos nas expressões em um mesmo fenômeno. Essa compreensão implica realizar abstrações cujo conteúdo permita superar as suas propriedades exteriores, apreender a essência da constituição dos diferentes fenômenos (Davydov, 1972).

Davydov (1972) ressalta que o tipo de abstração, cujo conteúdo é a essência destacada dos fenômenos, e se movimenta no desenvolvimento da forma teórica de pensar – o pensamento teórico do estudante, é a abstração substantiva. Essa abstração se caracteriza pelo movimento do estudante em direção a essência do fenômeno com o qual estabelece relação. O autor esclarece que essa abstração é geneticamente substancial nesse processo (Davidov, 1988). Por meio dela o estudante realiza a redução do fenômeno a sua forma universal, definindo sua essência. A essência, enquanto conteúdo da abstração é “[...] a conexão interna, que como fonte única e como base genética determina todas as demais peculiaridades particulares do todo” (Davydov, 1972, p. 346, tradução nossa), ou seja, define o universal.

Compreendemos que no contexto escolar de aprendizagem coletiva – em sua relação com a tarefa de estudo, o estudante que define novos objetivos para si, e redefine a proposta de trabalho, expressa um movimento que se direciona além das propriedades externas do fenômeno, dirige-se à sua essência. Nesse contexto, como tratamos na seção anterior, ele se encontra em uma dinâmica específica – o processo de análise da tarefa de estudo. Nesse curso de análise, a situação de dificuldade inicial se transforma posteriormente em situação-problema e, após o encontro com a inadequação – a discrepância entre os conhecimentos consolidados e a problemática, a situação transforma-se em situação de estudo (Repkin; Repkina, 2021).

Durante a busca para solucionar o problema encontrado, o estudante realiza a análise reflexiva. Durante essa análise, ele efetiva a abstração, por meio da qual reconhece os aspectos que são realmente imprescindíveis para a solução. Esse reconhecimento ocorre por meio da abstração substantiva. Esse tipo de abstração permite ao estudante reconhecer, no contexto do seu trabalho, "[...] o pertencimento do objeto a uma classe e suas inter-relações, dando unidade à compreensão de um fenômeno ou processo" (Libâneo; Freitas, 2019, p. 226).

A abstração substantiva possibilita ao estudante aprofundar-se no sistema conceitual necessário à resolução da discrepância encontrada (Repkin; Repkina, 2021). Nesse movimento, ele retoma o modelo conceitual base que utilizou na resolução da problemática - seus conhecimentos consolidados. A partir disso, realiza o processo de análise reflexiva e, durante sua avaliação, "[...] destaca [o] elo do modelo que não corresponde às condições reais da execução da ação exigida" (Repkin; Repkina, 2021, p. 428).

Esse aprofundamento conceitual demonstra o movimento do processo de elaboração da forma teórica de pensar dos estudantes e, nessa dinâmica, revela o movimento e o processo de desenvolvimento da abstração do estudante. Esse é o contexto com o qual o estudante estabeleceu relação com o fenômeno e com o qual seus modos de ação encontram-se em divergência. A abstração substantiva do estudante movimenta-se neste cenário.

A abstração substantiva constitui-se parte do processo de aproximação dos estudantes ao fenômeno no contexto do estudo. Essa forma de aproximação, na qual se busca compreender sua gênese, é a forma de conhecer os fenômenos e produzir conhecimento característico da lógica dialética do conhecimento, que se diferencia da lógica formal (Davydov, 1972). A lógica dialética do conhecimento investiga a essência dos fenômenos, que se trata do conhecimento integral do objeto por meio do estudo de suas conexões internas, dos "[...] elos objetivos, que em seu desmembramento e manifestação garantem a unidade dos aspectos do todo [que] conferem ao objeto um caráter concreto" (Davidov, 1988, p. 147, tradução nossa).

Sob essa lógica, a abstração integra as ações de estudo das crianças no contexto escolar porque é parte do desenvolvimento do pensamento que ela domina durante sua relação com os diferentes fenômenos. Sob a lógica dialética, esse pensamento se desenvolve por meio do método de ascensão do abstrato ao concreto.

Nele, o estudante percorre um caminho peculiar e a abstração desempenha papel fundamental no desenvolvimento do pensamento que ele domina.

A trajetória percorrida pelo estudante consiste em analisar, nas relações particulares entre os componentes destacados do fenômeno, as relações que possuem aspecto geral e aquelas constitutivas da base genética do todo estudado. Esse processo de análise é fundamental e perpassa toda a sua relação com o fenômeno, durante a tarefa de estudo.

Inicialmente, o reconhecimento dos componentes resulta de observações e percepções sensoriais. Nesse momento, o estudante abstrai do fenômeno suas alterações aparentes em suas conexões e vínculos para analisá-los em separado (Davidov, 1988). Segundo o autor, o conteúdo dessa abstração,

Primeiro [...] deve corresponder à conexão historicamente simples do sistema integral que, em seu desmembramento, representa o concreto; [...] Segundo, as contradições da conexão simples do sistema devem ser refletidas no conteúdo dessa abstração, cuja resolução desmembra o sistema; Terceiro, o conteúdo dessa abstração deve refletir não apenas a conexão simples, mas também a conexão essencial do sistema em estudo, cujo desmembramento, regido por leis, garante simultaneamente a unidade dos vários componentes relativamente autônomos do sistema integral (Davidov, 1988, p. 142-143, tradução nossa).

Os componentes resultantes desse movimento de abstração não são analisados e compreendidos de forma isolada. No contexto da abstração substantiva, o estudante examina esses elementos como integrantes de um processo complexo de inter-relações, no qual determinadas transformações provocam, de modo regular, a substituição de uma coisa pela outra no desenvolvimento do fenômeno.

Entendemos, a partir de Davidov (1988), que no contexto dessas relações e conexões entre os componentes do sistema integral os estudantes compreendem que um componente se manifesta porque se conecta, se relaciona, estabelece um nexos com o outro como parte do processo de realização do todo. O sistema estudado se constitui a partir da interação e inter-relação de seus componentes envolvendo, em seu desenvolvimento, a relação entre o que foi observado sensorialmente e a sua gênese e possibilidades futuras. A partir dessa compreensão o estudante utiliza o conhecimento do fenômeno como parte qualitativa do seu pensamento.

O sistema de conexão não é acessível pela via sensorial ou pela distinção isolada dos componentes de um determinado fenômeno. A compreensão da inter-

relação entre os componentes pelo estudante efetua-se por meio do desenvolvimento da abstração substantiva.

O processo de abstração inicial demonstra e permite ao estudante reconhecer a essência do fenômeno. O estudante, por meio dessa abstração, empreende a compreensão do fenômeno pelo início, ainda não desenvolvido, a partir dos aspectos que implicam em todo o seu desenvolvimento. Ao realizar essa abstração, e por meio dela reconhecer a essência do fenômeno, o estudante abstrai e compreende,

[...] a conexão interna, que como fonte única e como base genética determina todas as demais peculiaridades particulares do todo. Trata-se de conexões objetivas que em seu desmembramento e manifestação asseguram a unidade de todos os aspectos do ser íntegro, ou seja, dotam o objeto de valor concreto. Neste sentido, a essência é a definição geral do objeto (Davydov, 1972, p. 346, tradução nossa).

Por meio da abstração que destaca a essência do fenômeno no curso do estudo, as crianças têm a possibilidade de compreender o universal referente ao fenômeno. Nesse processo eles estudam o desenvolvimento dos componentes da essência. A compreensão de tal processo ocorre por meio da dedução do funcionamento integral do fenômeno realizada, apenas, por meio da utilização dos elementos essenciais. Por meio dessas deduções, os estudantes compreendem os vínculos existentes entre os componentes que evoluem à forma universal do fenômeno. Esse movimento dedutivo expressa a síntese realizada pelos estudantes como processo qualitativo do próprio pensamento. O entendimento desse vínculo demonstra o desenvolvimento do estudante, pois possibilita que ele reconheça, nas distintas manifestações, como e o porquê a essência se manifesta de diferentes formas.

Em outras palavras, o estudante destaca e acessa a célula que fundamenta o processo por meio do qual realiza a dedução genética produzida por meio do movimento da ascensão e da reprodução deste sistema. Nesse contexto, compreende a complexidade constitutiva do processo relacionada às condições históricas nas quais o fenômeno existe, a forma e o porquê do sistema conceitual constituir o todo analisado. Assim, realiza, segundo Davydov (1972), a síntese em que novas análises são realizadas.

Desse modo, por meio da abstração substantiva, o estudante pode expressar a compreensão da essência do sistema integral do fenômeno que investiga durante o curso da pesquisa, no contexto da tarefa de estudo. Essa abstração, nesse contexto, é a possibilidade de dominar a forma teórica de pensar como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Isso porque é preciso compreender os fenômenos em sua gênese, dinâmica de funcionamento e a relação desses fatores em unidade com a realidade. Nessa dinâmica, constitui-se a forma teórica de pensar do estudante - o seu pensamento teórico.

Por intermédio do pensamento, que considera a essência do fenômeno, o estudante passa a operar com os conceitos que formam o sistema integral, a universalidade do fenômeno. De acordo com Davidov (1988) o “[...] conceito atua simultaneamente, como forma de reflexo do objeto material e como meio de sua reprodução mental, de sua estruturação, ou seja, como uma ação mental especial” (p. 126, tradução nossa).

Vimos, com Repkin e Repkina (2023a), que na dinâmica da tarefa de estudo, os estudantes podem se relacionar com conceitos capazes de integrar dois contextos. Eles podem fazer parte tanto do sistema integral, que constitui o modo de ação em desenvolvimento, quanto um sistema que, embora mantenha relação com o fenômeno atual, pode se constituir parte essencial de outro sistema. Em um exemplo dado pelos autores é possível compreender essa possibilidade: “[...] a ação ortográfica consciente se baseia no conceito de letra como signo do fonema. Mas, o próprio conceito de fonema não está ligado à escrita, ele reflete a essência do sistema sonoro da língua e se revela em sua análise” (Repkin; Repkina, 2023a, p. 53).

A partir disso, a produção do instrumento diagnóstico da abstração destaca um aspecto da implicação do estudo sobre o movimento da abstração, no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita. Implica considerar, durante o planejamento das propostas de trabalho ou das tarefas de estudo, a compreensão do estudante relacionado à sua gênese, à sua dinâmica de funcionamento, e à sua constituição interna por meio de conceitos que se inter-relacionam explicando-o. E, ainda, é preciso considerar que esses conceitos podem compor mais de um sistema integral, no contexto de trabalho do estudante.

Vimos na seção anterior o processo relacional do estudante com as situações que compõem a tarefa de estudo e como a abstração se movimenta nesse contínuo. Na presente seção, exploramos a abstração substantiva, seu desenvolvimento e seu papel no desenvolvimento da forma de pensar e relacionar-se com o fenômeno do estudante. É preciso compreender que no caminho de desenvolvimento dos estudantes há outro tipo de abstração que se movimenta nesse processo relacional. Dedicamos a seção seguinte à análise da abstração empírica, sua constituição e relação com a forma de pensar dos estudantes no contexto escolar.

3.3.2. O desenvolvimento da abstração empírica: implicações à forma de pensar do estudante

O processo de produção do instrumento diagnóstico da abstração é o objetivo que fundamenta a constituição do marco teórico referencial da presente tese. A trajetória da nossa análise conformou-se na relação que o estudante estabelece com o fenômeno no contexto da sala de aula.

Analizamos o movimento da abstração do estudante no curso da sua aproximação ao fenômeno, por meio da redefinição autônoma da tarefa e da busca independente pela fundamentação da discrepância e solução da problemática (Repkin; Repkina, 2012). Nesse percurso ele pode se desenvolver como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

O contexto do estudo é o cenário do desenvolvimento da abstração substantiva – que integra o conhecimento dominado pelo estudante. Em contextos escolares desenvolvimentais, as propostas de trabalho organizam-se didaticamente no formato da AE e têm como objetivo definido o desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Em contextos escolares não desenvolvimentais, a organização didática conforma-se em concepções reflexo-associativas cujo método explicativo-ilustrativo fundamenta-se no caráter visual para o trabalho com os estudantes (Davidov, 2021b). O trabalho docente que se conforma nesse aspecto assegura o desenvolvimento dos estudantes por meio do movimento que se orienta do sensorial ao abstrato (Davidov, 1988).

Em ambos os cenários participa um tipo de abstração que resulta em processos distintos, porque se desenvolve sob lógicas de conhecimentos também distintas. Estamos tratando da abstração empírica. Uma forma específica de abstração que está relacionada a uma forma específica de aproximação do estudante ao fenômeno.

Sob a lógica dialética do conhecimento, tratada na seção anterior, a abstração se desenvolve como abstração substantiva e participa de forma crucial no desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Caracteriza-se, principalmente, pelo aprofundamento dos estudantes na compreensão dos nexos internos e intrínsecos à realização universal do fenômeno.

Como parte da relação do estudante com o fenômeno na lógica dialética, o estudante realiza o “[...] experimento sensório-objetal” (Davidov, 1988, p. 137, tradução nossa) que faz parte do início do desenvolvimento da sua forma teórica de pensar dos estudantes. Nesse processo, realizam-se as abstrações por meio das quais os estudantes destacam e reconhecem o conteúdo objetivo que compõe o universal dos fenômenos.

Essa abstração realizada por intermédio do tipo de experimento mencionado pelo autor - sensório-objetal - revela as bases objetivas sensoriais do conhecimento dominado pelos estudantes (Davidov, 1988). Relaciona-se ao desenvolvimento do processo teórico de pensar, pois avança a compreensão do estudante a respeito das relações entre os componentes resultados da abstração. Nesse momento da relação com o fenômeno, o estudante destaca somente “[...] a representação dos vínculos universais da existência do fenômeno [e os destaca] somente como manifestação indiferenciada da integridade [do fenômeno], como impressão geral” (Davidov, 1988, p. 137, tradução nossa).

Buscamos ressaltar esse processo da relação do estudante com o fenômeno por dois aspectos: o primeiro refere-se ao movimento realizado por ele sob a base sensório-objetal em sua relação com o fenômeno, sob a ótica da lógica dialética do conhecimento. Nesse contexto, compreendemos com Davidov (1988), que o estudante destaca os componentes constitutivos do universal do fenômeno. Em seguida, empreende a busca pela investigação do seu funcionamento interno, por meio da compreensão das inter-relações dos componentes destacados, por meio da atividade sensório-objetal.

O segundo aspecto que gostaríamos de destacar é a diferenciação entre a abstração que emerge sob a lógica dialética durante o experimento sensório-objetal,

ressaltado por Davidov (1988), e as abstrações realizadas sob a base da “[...] observação sensorial habitual” (Davidov, 1988, p. 141, tradução nossa) que se conformam na lógica formal do conhecimento. Aquela, não se encerra nas primeiras abstrações. Do contrário, o estudante empreende na tarefa de pesquisa e avança à compreensão do sentido do sistema conceitual integral do fenômeno. Ele avança à compreensão da sua lógica interna de desenvolvimento.

Sob a base da lógica formal, a abstração que se movimenta na relação dos estudantes com o fenômeno denomina-se abstração empírica. Partimos da conformação de que os indivíduos dominam a forma de pensar ao se relacionarem com as propostas em sala de aula. Nesse sentido, em nossa interpretação, a abstração caracteriza-se pela forma como essa relação se estabelece. O conteúdo da abstração pode caracterizar a forma de pensar do estudante. Kopnin (1978) destaca características do pensamento desenvolvido a partir de abstrações empíricas, segundo o autor, nesse tipo de pensamento,

[...] o objeto é representado no aspecto das suas relações e manifestações exteriores acessíveis à contemplação viva. [Sua forma lógica] é constituída pelo juízo tomado isoladamente, que constata o fato ou por certo sistema que descreve um fenômeno (Kopnin, 1978, p. 152).

Para tal representação, a relação dos estudantes com o objeto ou fenômeno inicia-se por meio da utilização do processo lógico da comparação (Davidov, 1988). Por meio dela, segundo o autor, os estudantes identificam as diferenças e semelhanças entre os processos que são objetos da análise.

Durante a comparação, o estudante opera com a abstração sob a base sensorial, cotejando, entre os objetos, suas semelhanças e diferenças a partir da análise externa de suas propriedades. Esse processo ocorre por meio da organização, pela escola, de muitas propostas, nas quais os estudantes têm a possibilidade de analisar muitos objetos, de fenômeno. A partir dessa análise, os estudantes passam a examinar as características isoladas dos respectivos objetos de investigação.

A base do trabalho da escola, nesse contexto, é organizar um processo de observação, de operação sensorial dos estudantes com objetos. O processo de pensamento da análise dos estudantes e a dinâmica das suas abstrações apoiam-se, principalmente, na via sensorial, visual de aproximação e relação com o objeto.

Como base nessa comparação, os estudantes identificam a classe correspondente do objeto da sua análise. A classe, na lógica formal do conhecimento,

define-se como resultado da comparação entre os objetos e, a partir dela, se estabelecem as propriedades das classes correspondentes. Nas palavras de Davidov (1988), são estabelecidas as propriedades

[...] comuns ou indícios [dos objetos, que os tornam] semelhantes entre si, pelas quais são 'iguais ou parecidos'. Segundo essas propriedades similares, um objeto qualquer pode relacionar-se agora em uma certa classe geral com outros objetos e todos os objetos tornam-se em princípios referíveis a classes comuns com os demais (Davidov, 1972, p. 46, tradução nossa).

A definição das classes e suas respectivas propriedades é possível, inicialmente, pelo processo de abstração e posteriormente pela generalização. Isso porque o estudante movimenta o objeto, por suas propriedades externas, do singular para o universal, conformado na realização da operação lógica da comparação entre diferenças e semelhanças externas. Sob a lógica formal, a direção da constituição da forma de pensar dos estudantes parte do singular ao universal, do sensório concreto para o abstrato.

Nessa perspectiva de produção do conhecimento, a comparação por si não é suficiente à apreensão do objeto. Segundo Davidov (1988) não existe correspondência entre o conjunto total de propriedades de um objeto e a vida prática. Nesse sentido, é preciso diferenciar os indícios substanciais dos não substanciais dos objetos. O objetivo dessa diferenciação é realizar a identificação dos indícios que, “[...] em todas as condições [...] pertencem [ao objeto], sem as quais o objeto dado não existe e pelos quais se distingue de todos os demais objetos” (Davidov, 1988, p. 48, tradução nossa). Nessa dinâmica, os indícios não substanciais são os indícios secundários dos objetos e os indícios substanciais denominam-se básicos, essenciais para concepção do fenômeno (Davidov, 1988). O conceito do objeto, de acordo com o autor, constitui-se a partir da designação de palavras aos indícios substanciais.

Um dos procedimentos fundamentais da classificação é o estabelecimento de relações entre gêneros e espécies, a separação em conceitos de gênero e diferença específica. A criação de uma hierarquia de generalizações está subordinada à tarefa de reconhecer objetos ou fenômenos como pertencentes a um gênero e espécie específicos, como pertencentes, por suas propriedades, a um lugar específico na classificação (Davidov, 1988, p. 102, tradução nossa).

A abstração na constituição desse conceito movimenta-se na distinção entre os indícios substanciais e não substanciais. Assim, o conceito possui em seu conteúdo os indícios essenciais que diferenciam o objeto, o fenômeno de todo um outro grupo

de objeto ou fenômeno. O conteúdo “[...] é o conjunto de traços substanciais dos diversos objetos homogêneos representados nele mesmo” (Davidov, 1988, p. 49), ou seja, sua definição. Esse aspecto significa que os conceitos possuem, a partir do seu conteúdo – composto por indícios substanciais – a sua definição. Nessa vertente de conhecimento, o estudante, ao reconhecer os traços substanciais e acessar a essência do fenômeno, reconhece o geral, o universal que o constitui. O geral é aquilo que “[...] se repete, [que é] estável, é o invariante definitório das diversas propriedades dos objetos da classe dada” (Davidov, 1988, p. 101).

Em uma classe de objetos existe um conjunto de objetos cujas propriedades semelhantes constituem-se a extensão do conceito da classe. Esses objetos são aqueles onde um determinado conceito pode ser aplicado para sua compreensão (Davidov, 1988).

Entendemos, a partir do autor, que entre esses objetos é preciso apreender uma relação específica: quanto mais detalhada a definição do conceito, menor será sua extensão, pois menor será o conjunto de objetos nos quais poderá ser aplicado, pois tem muitas especificidades. Quanto maior for sua extensão, ou seja, o número de objetos onde se pode aplicar determinado conceito, menor é a sua definição, menor é o número de suas especificidades conceituais. Desse modo, produzir uma definição nessa lógica significa, segundo Davidov (1988) produzir uma definição o mais precisa possível e conhecer o maior número de objetos possível.

Nesse contexto, a lógica formal enfrenta a questão do desafio em registrar o grande número de indícios substanciais em conceitos e garantir seu estudo mais detalhado possível. A questão se resolve por meio de um tipo específico de definição dos objetos: definição por gênero e traços particulares a partir de suas proximidades (Davydov, 1972).

Em vez de produzir a definição por características isoladas, o trabalho orienta-se a um sistema de relação entre indícios substanciais. Inicialmente, após a abstração realizada por meio da comparação, o processo de generalização separa-os por classes. Em seguida, assim como no início do processo, a generalização ocorre a partir de abstrações que destacam as relações e particularizam determinados grupos em gêneros específicos.

Davydov (1972) chama atenção para dois movimentos no processo de definição por gênero e traços particulares: quando se realiza a abstração de um número maior de particularidades relacionadas a um determinado conceito, no interior

do sistema conceitual, o movimento denomina-se limitação e o conceito torna-se mais específico. Dessa maneira, o conceito se qualifica, pois se enriquece em detalhes e diminui a extensão.

Quando o movimento é inverso, ou seja, ao realizar menos abstrações relacionadas a um determinado conceito suas particularidades diminuem, tornando-o um conceito mais geral. Esse movimento é nominado como generalização (Davydov, 1972).

A constituição de um sistema integral a partir da compreensão dos movimentos de limitação e generalização conduz à classificação dos objetos organizando-os da seguinte maneira: os objetos cujas definições são amplas, gerais em classes superiores e os objetos com definições mais particulares, nas classes inferiores (Davydov, 1972).

No processo de ensino, as palavras do professor organizam a observação dos alunos, especificando o objeto da observação, guiando a análise para diferenciar os aspectos essenciais dos fenômenos daqueles que não o são e, finalmente, a palavra — o termo — ao ser associada às características distintivas comuns a toda uma série de fenômenos, torna-se seu conceito generalizador (Davidov, 1988, p. 102, tradução nossa).

O processo de abstração sob a lógica formal resulta, assim, em um sistema de produção do conhecimento que se desenvolve sob base, essencialmente, da aproximação sensorial do estudante com o objeto.

Por essa aproximação ele realiza comparações e estabelece relações iniciais com os fenômenos por meio das suas propriedades externas. A abstração, nessa dinâmica, movimenta-se para destacar as particularidades e propriedades externas do fenômeno e o processo reflexivo analisa a relação dessas particularidades por proximidade. A análise constitui o curso da generalização realizada pelo estudante por meio das propriedades externas e da aparência dos fenômenos ou objetos (Davidov, 1988).

Na trajetória do estudo para a solução das problemáticas com as quais se relaciona, o estudante orienta sua análise a partir da definição dos conceitos conhecidos. Munidos dessas definições ou imersos em seu processo de produção, a forma de pensar dos estudantes, por essa lógica, orienta-se a “[...] 1) à comparação de dados sensoriais concretos para separar as características formalmente gerais e realizar sua classificação; 2) à identificação de objetos sensoriais concretos para incluí-los em uma ou outra classe (Davidov, 1988, p. 105, tradução nossa).

Nesse caminho, em sua relação com uma situação-problema o estudante analisa, entre as definições conceituais que já possui consolidadas, quais conceitos podem ser aplicados na situação-problema. A busca por definições em sistemas integrais específicos participa do processo dessa análise. Esses sistemas são organizados com base nos conceitos por gênero e traços particulares. Esses conceitos são classificados a partir da particularização ou da generalização de suas definições, na constituição do sistema conceitual.

O estudante, nesse processo, empreende a pesquisa de muitas definições, pois a constituição conceitual dos sistemas – que podem fundamentar suas ações, conformam-se, como tratados na presente seção, na relação sensorial externa e visual com os fenômenos. Relação a partir da qual os conceitos se constituem a partir da designação, por uma palavra, de um conjunto de qualidades gerais do objeto (Davidov, 1988).

Compreendemos que a abstração do estudante, nesse contexto, realiza-se circunscrita nos limites sensoriais do conhecimento. Seu movimento orienta-se:

[...] 'de baixo para cima' e a abordagem 'de cima para baixo'. Na primeira, constrói-se a abstração (conceito) do formalmente geral, que, por sua essência, não pode expressar mentalmente o conteúdo especificamente concreto do objeto. Ao longo do caminho "de cima para baixo", essa abstração se satura com imagens visuais concretas do objeto correspondente; ela se torna "rica" e "cheia de conteúdo", não como uma construção mental, mas como uma combinação das descrições e exemplos concretos que a ilustram (Davidov, 1988, p. 107-108, tradução nossa).

Dessa maneira, as generalizações realizadas a partir de abstrações formais empíricas resultam na relação que o estudante estabelece com o fenômeno, sem qualquer movimento relacionado à compreensão do vínculo entre os componentes abstraídos do fenômeno, e a situação-problema analisada (Repkin; Repkina, 2023a). Os estudantes, desse modo, orientam-se pelos aspectos secundários dos fenômenos com os quais estabelece relação.

Entendemos que esse processo limita a compreensão dos estudantes, pois sua interação com o conhecimento se restringe a execução de tarefas, a formulação de respostas com base, por exemplo, em memorizações, aplicação de fórmulas, ações de ensaio e erro entre outras formas relacionais. Desse modo, ele compreende, a partir da situação, qual conceito utilizar porque conhece sua definição. O estudante sabe em quais sistemas conceituais buscar as definições porque foram classificadas por gênero e organizados hierarquicamente.

Os processos de pensamento do estudante, que se desenvolvem sob a perspectiva formal, prescindem da compreensão da lógica interna de funcionamento dos fenômenos. A compreensão da lógica interna permite aos estudantes, no curso da análise das situações-problema, realizar abstrações substantivas e outros processos de pensamento, em seu percurso de investigação qualitativamente distinto.

Nesse processo, ele compreende a relação universal particular e ascende à compreensão dos fundamentos do fenômeno com o qual trabalha. Nesse contexto, a produção do conhecimento favorece uma relação criativa e autônoma com o mundo, porque a forma teórica de pensar integra qualitativamente seu desenvolvimento. No percurso do pensamento empírico, desenvolvido sob a lógica formal, sua relação com o mundo fundamenta-se na execução de procedimentos. Isso porque sua forma de pensar forjou-se sob essa base – a base da aplicação de definições e utilização de sistemas conceituais hierarquicamente classificados.

Trouxemos, no início da presente seção, uma breve consideração a respeito da abstração realizada pelo estudante durante o experimento sensório-objetal. Em seus primeiros contatos com o objeto, no curso e como parte da sua compreensão dialética do fenômeno, ele abstrai de modo sensorial as propriedades dos fenômenos.

Concordamos com Davidov (1988) quando ressalta a importância dos contextos escolares não se organizarem de modo a favorecer que a abstração empírica, e os demais processos do pensamento do estudante, sob a base sensorial, tornam-se dominantes nas salas de aula.

É preciso favorecer a compreensão da gênese do desenvolvimento dos objetos de forma a favorecer sua relação criativa com o mundo. Nesse sentido, é preciso que professoras e professores compreendam o objeto por diferentes áreas do conhecimento, por sua lógica interna de desenvolvimento. Compreender o material de estudo em desenvolvimento entre os estudantes é crucial ao exercício docente que busca o desenvolvimento da criança na perspectiva da ACD. Nesse sentido, acompanhar a progressão dos estudantes só é possível a partir desse conhecimento. Na próxima seção exploramos o processo de desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização, sob a perspectiva da compreensão de seus componentes e seu funcionamento.

3.4. O diagnóstico da abstração no contexto da alfabetização

Empreender a produção do instrumento diagnóstico da abstração implicou conformarmos o processo da produção em aspectos fundamentais e coerentes com a perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva. A partir de Repkina e Zaika (1993), compreendemos que o processo diagnóstico, organizado sob essa perspectiva, implica necessariamente no entendimento detalhado sobre o desenvolvimento do fenômeno que é alvo do diagnóstico – a abstração no desenvolvimento da linguagem escrita.

Nas seções anteriores vimos o desenvolvimento da abstração e seu movimento no curso do estudo das crianças no contexto escolar. Na presente seção buscamos compreender a forma pela qual o fenômeno do desenvolvimento da linguagem escrita se desenvolve, bem como os aspectos essenciais que o constituem, ou seja, a sua essência. A partir disso, foi preciso entender como se constitui a compreensão dos estudantes a respeito da constituição dessa essência – possível por intermédio do movimento da sua abstração.

A compreensão dos estudantes a esse respeito envolve a análise das múltiplas abordagens ou das múltiplas possibilidades de determinação que este fenômeno possui na realidade. A compreensão envolve, portanto, a relação universal particular, permitindo-lhe desenvolver sua forma teórica de pensar. Esse pensamento pode se qualificar no desenvolvimento da compreensão da relação singular universal pelos estudantes, vinculada ao desenvolvimento do fenômeno, que é alvo do diagnóstico. Trabalhamos nas seções anteriores o movimento da abstração na constituição da compreensão dos estudantes a respeito destas relações. O estudante concebe esse entendimento no curso relacional com o fenômeno durante a tarefa de estudo.

Diante dessa reflexão, foi necessário aprofundarmos o estudo sobre o processo de desenvolvimento da linguagem escrita, no sentido de definirmos os indicadores de análise (Repkina, 2019) para o instrumento relacionados à abstração, no contexto de realização do diagnóstico.

Nesse sentido, foi preciso definir, em nossa concepção, os elementos essenciais da abstração que integram o desenvolvimento da linguagem escrita, a partir dos quais a análise dos instrumentos será realizada.

Ressaltamos que a abstração é um processo psíquico que se movimenta em diferentes situações de estudo. O contexto da análise que realizamos na presente tese foi o desenvolvimento da linguagem escrita. Porém, outros contextos de estudo podem ser analisados a partir do aprofundamento que realizamos nas seções anteriores, que envolveu os tipos de abstração e a base dialética como referência teórica da relação entre esse processo e a forma qualitativa de pensar dos estudantes.

Desse modo, seguimos no estudo que abrange o aprofundamento do desenvolvimento da linguagem escrita. Nesse sentido, foi preciso compreendermos os caminhos pelos quais a criança entende esse fenômeno em sua constituição universal – seus processos fundamentais mais simples, aquilo que o define, ou seja, a sua essência. Consideramos necessário, a partir disso, entender de que modo os estudantes compreendem a relação das suas manifestações particulares com a essência, ou seja, a relação universal particular, no curso da sua relação com essa linguagem no contexto escolar. Nesse mesmo contexto, buscamos aprofundar o estudo a respeito da compreensão dos estudantes sobre a relação singular universal do desenvolvimento desta linguagem.

Em nossa concepção, nas diferentes situações-problema, no caminho da pesquisa do estudante em busca da solução de uma determinada problemática - que envolve a linguagem escrita, ele se relaciona com as trajetórias de utilização da escrita como integrante da sua forma de pensar.

Nessa direção, buscamos aporte para o aprofundamento sobre o desenvolvimento da linguagem escrita na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem e nos trabalhos de L. S. Vigotski (2012a, 2024). Compreendemos, a partir dessas óticas que, no processo da linguagem escrita nos anos iniciais, o desenvolvimento simbólico é o curso inicial e crucial, que integra a complexa dinâmica de desenvolvimento da linguagem escrita da criança.

O aprofundamento do sistema simbólico da criança orienta-se à aprendizagem “[...] de um sistema simbólico de signos especial e extremamente complexo” (Vigotski, 2024, p. 181), no curso do próprio desenvolvimento da criança. Entendemos que esse sistema complexo faz parte da vida da criança mesmo antes dela adentrar os limites espaciais da sala de aula. Desse modo, o sistema de signos participa de suas experiências e vivências sociais e culturais antes do ingresso formal na aprendizagem escolar.

Nesse sentido, compreendemos que ela pode apresentar, no contexto da sala de aula, uma relação personalizada com a escrita e com símbolos, que precede a constituição da sua compreensão a respeito da essência e das realizações particulares deste fenômeno. Essas compreensões antecedem a sua relação com o fenômeno.

Diante desse aspecto, compreendemos com Vigotski (2012a), que a aprendizagem formal do sistema simbólico integra de modo complexo o desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes em diferentes espaços sociais . Segundo o autor, ela é “[...] formada por um sistema de signos que identificam convencionalmente os sons e as palavras da linguagem oral, que são, por sua vez, signos de objetos e relações reais” (p. 184, tradução nossa) . Os signos estão presentes nas diferentes experiências dos estudantes, porém, na escola eles se encontram no curso da compreensão da sua condição simbólica, no contexto da linguagem escrita.

O processo de desenvolvimento simbólico das crianças inicia-se na infância através dos “[...] primeiros signos visuais [...]” (Vigotski, 2024, p. 185), no curso histórico de desenvolvimento da sua linguagem. Esse processo histórico passa pelo gesto que, segundo o autor, é a escrita no ar da criança e que, posteriormente, irá se constituir como letra utilizada em sua linguagem escrita.

De acordo com Vigotski (2024), o caminho do desenvolvimento da linguagem escrita inicia-se com a ligação genética entre o gesto e o signo escrito. Os primeiros momentos das experiências de representação de algo por meio do signo escrito ocorre através de rabiscos ou desenhos. As crianças utilizam os gestos para indicar aquilo que representou em seus rabiscos ou desenhos. Nesse momento, os desenhos ou rabiscos configuram-se como o complemento dos gestos realizados (Vigotski, 2012a, 2024).

Em suas pesquisas, Vigotski (2012a, 2024) constata que, na relação do gesto com o signo escrito, as crianças passam a representar as propriedades gerais de objetos complexos e, de igual maneira, quando intencionalmente representam conceitos complexos e abstratos realizam a representação de suas propriedades e características gerais. Representam as propriedades gerais como a forma, a cor, e suas demais características e, quando se trata de conceitos abstratos, representam, por exemplo, a velocidade, o tempo ou o que se movimenta em sua condição de existência como o vento, a brisa etc.

Outro momento que constitui o desenvolvimento simbólico das crianças é o processo que experienciam durante os jogos infantis quando “[...] alguns objetos facilmente significam outros, substituem-nos, tornam-se em seus signos” (Vigotski, 2024, p. 189). Nesse contexto do desenvolvimento, a relevância e a participação dessa representação para a qualificação do desenvolvimento da criança e seus processos simbólicos, de acordo com Vigotski (2012a, 2024), é a funcionalidade do signo utilizado pela criança e a possibilidade de ser utilizado para a representação do gesto. A importância do gesto é a de atribuir significação ao signo a que se refere.

No início do desenvolvimento simbólico das crianças é o próprio objeto que assume a função e o significado do signo (Vigotski, 2012a, 2024). No curso desse processo, durante os jogos infantis de crianças entre os 4 e 5 anos de idade, “[...] o significado do gesto é transferido para os objetos e, mesmo fora da brincadeira e sem gestos correspondentes, os mesmos passam a representar objetos e relações [...]” (Vigotski, 2024, p. 190-191). Em crianças maiores, o processo de significação e de sentido dos objetos se desenvolve de tal forma que, no processo relacional com os objetos, as crianças passam a evidenciar uma das características do objeto relacionando-o ao que deseja representar.

A conexão do estudante com o objeto, no contexto processual do seu desenvolvimento simbólico, caracteriza-se pela mudança na estrutura dos objetos, realizada por parte dos estudantes. A modificação ocorre em função de novas significações atribuídas ao signo. Assim, de acordo com as pesquisas de Vigotski (2012a, 2024), a relação dos estudantes com o objeto demonstra uma graduação do processo de desenvolvimento simbólico. Inicia-se por meio de processos de significação na relação do gesto com os signos escritos, passa pela mudança estrutural do objeto, por meio dos significados atribuídos a partir das características específicas e, em seguida, chega à conservação da significação simbólica atribuída a determinado objeto. Assim, utilizam a mesma significação, atribuída a um objeto, em situações diferentes de um jogo e ou do seu processo relacional com os objetos.

Nesse processo histórico de desenvolvimento, a utilização do gesto como complemento do signo já não acompanha o objeto. O signo, no processo de significação realizado pela criança, gradualmente, “[...] adquire um desenvolvimento independente e objetivo que não depende mais do gesto da criança” (Vigotski, 2024, p. 193). No curso desse desenvolvimento, a linguagem exerce, progressivamente, a função de designação da representação gráfica feita pela criança. Ch. Bühler, (apud

Vigotski, 2012a, 2024) observou que a função de designação exercida pela linguagem acompanha o curso do desenvolvimento do desenho infantil. Nesse processo, exerce a função de nomear o que foi representado, tanto após sua realização quanto durante sua produção pela criança.

A utilização da linguagem acompanha, nesse sentido, a progressão complexa da relação entre a representação gráfica, sua constituição como signo e a linguagem. A linguagem passa da designação posterior ou concomitante para a anterior, que expressa a intenção da criança ao realizar suas representações simbólicas.

A pesquisa de Hetzer (apud Vigotski, 2012a, 2024) sobre como o significado simbólico se constitui, com a ajuda do gesto e da palavra, durante o jogo, permitiu-lhe concluir que “[...] a diferença na brincadeira entre crianças de 3 e 6 anos não reside na percepção dos símbolos, mas na forma como as diferentes formas de representação são usadas”. (Vigotski, 2024, p. 196). A partir disso, Vigotski (2012a, 2024) afirma que a conclusão de Hetzer “[...] mostra que a representação simbólica no jogo [também no desenho] e em um estágio anterior é, em essência, uma forma peculiar de linguagem que leva diretamente à linguagem escrita” (Vigotski, 2024, p. 196).

Nesse percurso a criança realiza representações com base na linguagem e na evolução do seu desenho passa a compreender que seus traços “[...] podem significar alguma coisa” (Vigotski, 2024, p. 196). Essa compreensão é fundamental para o processo de desenvolvimento da linguagem escrita. Nele, as crianças realizam um “[...] simbolismo de segunda ordem que consiste na utilização de signos da escrita para representar os símbolos verbais da palavra” (Vigotski, 2012a, p. 197, tradução nossa). Demonstram, segundo o autor, que compreendem poder não só desenhar coisas, mas também sua linguagem.

No curso desse desenvolvimento, revelam avançar, também, na definição ou na escolha antecipada daquilo que desejam representar – agora por meio da escrita.

O trabalho de Vigotski (2012a, 2024) nos permitiu entender que o conjunto de letras do alfabeto da língua portuguesa constitui o conjunto de signos com os quais as crianças estabelecem relação no contexto formal de aprendizagem. O autor discutiu a pré-história da linguagem escrita e, nesse contexto, seu trabalho qualificou nossa investigação sobre a possibilidade da existência de diferentes níveis de abstração dos estudantes no contexto inicial da alfabetização.

Nesse âmbito, entendemos as letras do alfabeto como signos escritos que constituem o conteúdo da abstração dos estudantes no curso da aprendizagem formal da linguagem escrita no contexto escolar. Esse conteúdo é utilizado no movimento relacional da criança com o fenômeno – o desenvolvimento da linguagem escrita, e pode caracterizar sua forma de pensar por meio do conteúdo empírico, ou conteúdo teórico/substantivo, da sua abstração.

O convívio da criança com as letras ocorre por meio de diferentes gêneros e formatos de textos. Ela vivencia experiências emocionais e convive com pessoas significativas cujos nomes, no início da alfabetização, podem compor os significados que deseja representar por meio da escrita. A intenção, o objetivo de representar algo utilizando a linguagem escrita integra o processo de desenvolvimento simbólico de segunda ordem no curso do desenvolvimento do pensamento, que a criança domina durante o estudo.

Consideramos que o fato da linguagem escrita compor o desenvolvimento da criança, sublinhado por Vigotski (2024), é um aspecto imprescindível à presente tese. Entendemos que a compreensão do signo constitui sua linguagem escrita como parte qualitativa do pensamento. Nesse sentido, sua compreensão simbólica faz parte do seu desenvolvimento e de sua expressão autônoma, por meio da linguagem escrita.

A concepção de signo desenvolvida pela criança integra o pensamento que ela domina ao relacionar-se com os diferentes fenômenos, em distintas situações-problema que lhe demandam a linguagem escrita. Acreditamos, assim, que o conteúdo da abstração dos estudantes constitui-se pela compreensão da letra como signo escrito, integrante da sua linguagem escrita em desenvolvimento.

Tal compreensão possibilita à criança avançar para a utilização da escrita como simbolismo de segunda ordem ao integrar seu desenvolvimento como linguagem e não um sistema complementar à sua linguagem oral (Vigotski, 2024).

Assim, destacamos que no desenvolvimento da linguagem escrita no contexto escolar de aprendizagem – para a presente tese, o primeiro elemento essencial da abstração – é a intenção do estudante em representar algo através da linguagem escrita, por meio do conhecimento e da utilização das letras como signos. Ou seja, por meio da utilização intencional das letras como signos.

Nesse contexto, o estudante expressa o movimento da sua abstração no sentido de reconhecer, antecipadamente, um elemento que integra o fenômeno em sua dinâmica interna de funcionamento. Quando a criança, em seu desenvolvimento

simbólico, demonstra avançar para o uso das letras, realizando o simbolismo de segunda ordem, revela utilizar esse conteúdo da abstração como processo qualitativo do próprio pensamento⁹.

Esse conteúdo, e a forma como a abstração do estudante se movimenta no processo de desenvolvimento da linguagem escrita, vincula-se à compreensão da constituição do sistema integral, que constitui essa linguagem como qualidade do seu pensamento. A criança que empreende o entendimento deste sistema integral busca soluções - em função da divergência entre seu modo de ação – já consolidado, e a situação-problema com a qual estabelece relação em sala de aula.

O sistema integral do desenvolvimento da linguagem escrita, entretanto, não se constitui apenas do processo da compreensão dos estudantes sobre a utilização das letras. Essa compreensão representa o desenvolvimento simbólico de segunda ordem dos estudantes. Em função disso, o primeiro elemento da abstração não implica somente a utilização das letras, mas a sua utilização intencional como signos, pois integram o desenvolvimento simbólico das crianças.

Segundo Vigotski (2012), esse processo de desenvolvimento exige da criança “[...] a simbolização dos símbolos sonoros” (Vigotski, 2012b, p. 340, tradução nossa), pois está no curso do desenvolvimento do processo de simbolização de segunda ordem. Nesse contexto, as crianças relacionam-se com o desenvolvimento da linguagem escrita trabalhando, segundo o autor, com um patamar abstrato elevado da fala no qual estão diante de uma dupla abstração. Entre elas, destacamos a abstração do aspecto sonoro da linguagem (Vigotski, 2012b). O autor esclarece que

[...] a forma sonora da palavra, que na fala oral é emitida automaticamente, sem desmembrá-la em sons isolados, exige, ao escrever, a soletração, a desagregação. A criança, ao pronunciar qualquer palavra, não se dá conta dos sons que articula e não realiza nenhuma operação premeditada ao pronunciar cada som isolado. Pelo contrário, na fala escrita, ela deve tomar consciência da estrutura sonora da palavra, desagregá-la e reconstruí-la voluntariamente em signos escritos (Vigotski, 2012b, p. 341-342, tradução nossa).

O autor discute a consciência necessária da relação entre a linguagem oral e a linguagem escrita a respeito da necessidade de desagregação dos sons da fala e a

⁹ Não podemos deixar de mencionar a identificação da célula Braille como signo. Os pontos da célula Braille representam, por meio da combinação de seis pontos - em um total de 63 combinações possíveis, a letra, o fonema, a palavra contraída, sinais de pontuação etc.

consciência dos estudantes, relacionada a estrutura sonora da fala, para a posterior produção escrita através de signos escritos.

Repkin (1997) enfatiza o princípio fonético no início do desenvolvimento da língua, ao discutir a formação da AE no contexto da aprendizagem da língua russa. Destaca o princípio fonético como aquele que favorece essa formação. Segundo ele, o princípio fonético possibilita que os estudantes analisem a relação entre os morfemas, seus significados e sua estrutura fonêmica. Assim, permite que as crianças compreendam o sistema integral de conceitos que constituem a palavra como um signo da língua (Repkin, 1997).

Repkin e Repkina (1997) discutem a necessidade do desenvolvimento da consciência sonora pelas crianças durante o desenvolvimento da escrita. Os autores referem-se à tomada de consciência das unidades fonética e de suas propriedades durante a escrita. Assim como consideramos que os estudantes vivenciam diferentes situações com a escrita em seu cotidiano, os autores afirmam que as crianças, ao ingressarem na escola, dominam o sistema fonético da língua¹⁰ (Repkin; Repkina, 1997).

A partir do trabalho dos autores, compreendemos que a consciência sonora se desenvolve no contexto escolar durante o processo relacional dos estudantes com propostas variadas de trabalho em sala de aula. As propostas, na concepção apresentada pelos autores, mobilizam os estudantes em processos reflexivos distintos. O processo reflexivo mobilizado entre os estudantes constitui, segundo os autores, o movimento de análise sonora das palavras entre os estudantes. A análise sonora mobiliza o processo reflexivo dos estudantes sobre a forma de pronunciar a palavra para reconhecer os sons que a constituem – pois não existe relação unívoca entre todas os sons e as letras correspondentes e sobre a relação entre o sentido da palavra e sua composição sonora (Repkin; Repkina, 1997).

A análise sonora da palavra desenvolve-se gradualmente e avança no curso reflexivo dos estudantes à análise da constituição estrutural silábica das palavras. Repkina e Repkina (1997) ressaltam o trabalho de análise dos estudantes nesse processo, o qual interpretamos como o aspecto relacional dos estudantes com o curso do desenvolvimento da linguagem escrita. Consideramos que os estudantes se

¹⁰ É fundamental que as escolas atentem para a necessidade de um trabalho conjunto entre educadores e familiares de alunos que apresentam dificuldades na produção dos sons da fala, a fim de planejar adequadamente o desenvolvimento da linguagem escrita desses estudantes.

encontram em um processo de busca, de interesse em registrar diferentes significados, gêneros textuais, por meio da linguagem escrita. Nesse percurso realiza, conforme afirmam os autores, as análises sonora e estrutural das palavras, relacionadas ao número de sílabas. A necessidade desse exame emerge, também, a partir da análise sonora, da pronúncia da palavra pelos estudantes.

Os aspectos destacados pelos autores trouxeram à presente tese o fundamento para a definição do segundo elemento essencial da abstração – relacionada ao desenvolvimento da linguagem escrita no contexto escolar de aprendizagem. Para a presente tese, este elemento é a compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora das palavras e a estrutura da organização da palavra em unidades menores denominadas sílabas.

Os autores apresentam diferentes exemplos demonstrando a perspectiva desenvolvimental relacionada à análise sonora e a análise da estrutura do número de sílabas das palavras: pronunciar pausadamente uma determinada palavra e registrar o som em espaços determinados; modificar a composição de uma palavra trocando os sons iniciais ou finais, ou trocando outros sons de lugar para a análise dos estudantes; análise do sentido da palavra e seu correspondente após a troca dos sons; a análise do número de vezes que se abre a boca na pronúncia de uma determinada palavra; a distinção de vogais e consoantes nesse processo; solicitação para as crianças inventarem novas palavras – modificando a tonicidade de palavras semelhantes, por exemplo (Repkin; Repkina, 1997).

Compreendemos, a partir dos exemplos dos autores, que a análise sonora das palavras posiciona os estudantes de forma reflexiva na constituição da linguagem escrita. Nesse contexto, o desenvolvimento da consciência sonora dos estudantes implica, em nossa compreensão, no desdobramento operacional do entendimento dos signos como unidades escritas que constituem a estrutura sonora das palavras, escritas intencionalmente pelas crianças no desenvolvimento da linguagem escrita. Fundamentamos nossa interpretação nas ações de pesquisa dos estudantes, relacionadas à constituição da consciência sonora da criança por meio do processo reflexivo, durante a utilização dos signos da escrita.

Encontramos em Moraes (2012) aspectos que se aproximam do movimento da análise sonora da palavra desenvolvido Repkin e Repkina (1997). Moraes (2012)

sistematiza propriedades que esclarecem aspectos estruturais a respeito do sistema de escrita alfabética da Língua Portuguesa e defende o desenvolvimento da consciência fonológica entre os estudantes.

Destacamos os aspectos que farão parte da análise da palavra pelos estudantes – assinalados pelo autor, e que acreditamos, contribuíram para nossas análises dos resultados dos instrumentos. Em relação à estrutura da escrita das palavras o autor esclarece que, na Língua Portuguesa, a estrutura das sílabas varia em relação “[...] às combinações entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, CVC, V, VC, VCV VCC, CCVCC...), mas a estrutura predominante no português é a sílaba CV (consoante-vogal), e todas as sílabas do português contêm, ao menos, uma vogal” (Morais, 2012, p. 51).

O autor define a consciência fonológica como “[...] um grande conjunto ou uma 'grande constelação' de habilidades de refletir sobre os segmentos sonoros das palavras” (Morais, 2012, p. 84). Nesse contexto, defende cinco habilidades metafonológicas favorecedoras do processo reflexivo das crianças: referente ao número de letras relacionado à diferenciação das palavras com relação ao tamanho; a identificação de palavras iniciadas com a mesma sílaba; palavras que começam com o mesmo fonema, diferindo de começar com a mesma sílaba; reconhecer ou criar palavras que rimam e, ao serem solicitadas a contarem os sons das palavras, realizarem a contagem sonora por meio da pronúncia de sílabas (Morais, 2012) – base da estrutura da escrita das palavras.

Esse caminho possui relevância frente a determinadas especificidades fonológicas. Mesmo que entre Vigotski (2012b; 2024), Repkin e Repkina (1997) e Moraes (2012) a perspectiva de desenvolvimento das crianças seja distinta, consideramos relevante trazer Moraes à presente tese em função do caráter consciente e reflexivo dos estudantes relacionados à estrutura sonora da palavra, evidenciado junto aos trabalhos de L. S. Vigotski (2012a) e aos trabalhos de Repkin e Repkina (1997).

Os estudantes, conscientes da estrutura sonora das palavras, decompõem e reconstroem a palavra utilizando os signos escritos. Consideramos que os autores enfatizam a importância do processo reflexivo dos estudantes a respeito do aspecto

fonológico da escrita que, em nossa interpretação, constitui a essência do sistema integral do processo de desenvolvimento da linguagem escrita, no contexto escolar de aprendizagem.

Na presente tese, acreditamos no diálogo com o trabalho do autor, pois mesmo com apoio de matriz teórica distinta, a respeito do desenvolvimento das crianças, sua discussão contribui para elucidar como os estudantes compreendam o sentido da constituição da estrutura sonora integrante da escrita da palavra.

O desenvolvimento da consciência fonológica, na perspectiva do autor, direciona-se a promover espaços nos quais os estudantes desenvolvem a reflexão sobre o tamanho e as relações sonoras entre as palavras. Isso ocorre, inicialmente, por intermédio de figuras; podem refletir a partir da produção de palavras maiores ou menores umas das outras; refletir a partir da produção de palavras que possuam semelhança sonora; refletir a partir de critérios como rima ou outras explorações sonoras (Morais, 2012). O processo, entretanto, não acontece afastado da escrita cotidiana, "A conjugação da reflexão sonora com a análise da forma escrita das palavras deve ocorrer sempre que possível" (Morais, 2012, p. 134). Os movimentos reflexivos são essenciais à compreensão sobre a relação entre a representação escrita e aquilo que se quis representar. São essenciais, portanto, ao entendimento da estrutura sonora que integra o desenvolvimento da linguagem escrita e, ainda, da compreensão dos processos essenciais constitutivos do fenômeno.

É importante enfatizar que a definição dos elementos essenciais da presente tese ancorou-se na necessidade de definir o sistema integral, relacionado ao desenvolvimento da linguagem escrita, enquanto processo qualitativo do pensamento dos estudantes, desde a perspectiva desenvolvimental. Nesse sentido, construímos uma trajetória teórica de análise pautada no processo dialético de produção do conhecimento. Ou seja, a partir do reconhecimento da essência do sistema integral conformador do fenômeno.

A essência que se realiza em suas particularidades representa o universal, a existência do fenômeno. Desse modo, consideramos que os elementos essenciais definidos constituem os aspectos que podem integrar o conteúdo da abstração dos estudantes durante o desenvolvimento da linguagem.

A partir disso, empreendemos a definição do terceiro elemento constitutivo, em nossa compreensão, da essência do sistema integral do processo de desenvolvimento da linguagem escrita. O terceiro elemento essencial da abstração, relacionado ao desenvolvimento da linguagem escrita como processo qualitativo de pensamento dos estudantes - é o conhecimento da estrutura semântica da escrita (Vigotski, 2012b). Ele é necessário para representar o significado que se deseja, por meio da linguagem escrita.

A estrutura semântica refere-se ao que Vigotski (2012b) discute sobre o trabalho dos estudantes com o significado das palavras que desejam representar através da linguagem escrita. No início do desenvolvimento dessa linguagem os estudantes relacionam-se com a transição da sua fala interna para a linguagem escrita. Essa, “[...] deve ser reconstruída em todos os detalhes para que seja compreensível para o interlocutor” (Vigotski, 2012b, p. 343, tradução nossa), pois a fala interna caracteriza-se por ser predicativa, condensada e reduzida ao máximo, incompreensível a um interlocutor externo (Vigotski, 2012b). A linguagem escrita não possui, segundo o autor, um destinatário conhecido. Desse modo, a produção escrita deve estruturar-se semanticamente para ser compreensível aos diferentes destinatários.

Consideramos que a estrutura semântica integra os elementos essenciais da abstração do processo de desenvolvimento da linguagem escrita. Isso porque partimos da consideração do processo de domínio da forma teórica de pensar, por meio dessa linguagem, no contexto de uma pesquisa, na busca da solução para a problemática de uma situação-problema. Nesse sentido, partimos da premissa de que o curso do desenvolvimento desta linguagem possibilita a compreensão do seu funcionamento em sua universalidade, por meio da apreensão, pelos estudantes, da relação entre seus elementos essenciais que garantem a sua constituição universal.

A utilização da linguagem escrita como processo qualitativo do pensamento dos estudantes implica, nesse contexto, a realização da abstração de seus elementos essenciais interconectados. A partir disso, o estudante tem a possibilidade da compreensão da relação universal particular que constitui o fenômeno. Nesse sentido, entende o nexo entre os elementos que constituem a linguagem escrita e a relação desse vínculo com as múltiplas particularidades da linguagem na realidade na qual vive e, nas múltiplas particularidades de utilização dessa linguagem.

Nesse contexto, os estudantes têm a possibilidade de compreenderem a relação singular universal que emerge por meio dos processos de abstração e generalização substantivas do fenômeno da linguagem escrita (Davydov, 1972; Davidov, 1988). Esse aspecto se refere à compreensão tanto das expressões da linguagem escrita em função da sua constituição, lógica e funcionamento interno, quanto da utilização dessa linguagem como expressão qualitativa do pensamento teórico. Vale lembrar que é dominado pelos estudantes no curso da tarefa de estudo –, a partir da compreensão da mesma lógica e funcionamento.

A abstração desses elementos essenciais pode caracterizar-se pela natureza empírica ou substantiva, no curso relacional dos estudantes com a linguagem escrita no contexto escolar, como tratamos nas seções anteriores. A partir da forma que a relação com essa linguagem se estabelece no contexto escolar de aprendizagem o percurso de desenvolvimento da abstração se caracteriza de uma maneira. Nesse sentido, marcamos o aspecto teórico desenvolvimental – base da produção do instrumento diagnóstico da abstração – recomendado ao contexto de trabalho docente para o desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes.

A partir da produção do instrumento diagnóstico da abstração – que envolveu a identificação dos elementos internos do desenvolvimento do processo produtivo – afirmamos a necessidade fundamental da reflexão docente a respeito dos elementos essenciais da abstração, destacados pela presente tese. Os elementos essenciais da abstração relacionados ao desenvolvimento da linguagem escrita no contexto escolar de aprendizagem foram:

- Primeiro elemento: a intenção do estudante em representar algo através da linguagem escrita por meio do conhecimento e da utilização das letras como signos. OU seja, por meio da utilização intencional das letras como signos.
- Segundo elemento: a compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora das palavras e da estrutura da organização da palavra em unidades menores, denominadas sílabas.
- Terceiro elemento: o conhecimento da estrutura semântica da escrita, necessária para representar o significado que se deseja por meio da linguagem escrita (Vigotski, 2012b).

Os elementos essenciais da abstração da linguagem escrita constituem-se parte central ao acompanhamento do desenvolvimento da linguagem escrita como processo qualitativo do pensamento entre os estudantes, desde a perspectiva desenvolvimental acerca do desenvolvimento desse estudante. Os elementos essenciais em suas inter-relações realizam, em nossa interpretação, a universalidade da linguagem escrita em desenvolvimento na trajetória de estudo das crianças, nos anos iniciais do ensino fundamental.

A partir da compreensão de suas inter-relações, o estudante empreende o entendimento das particularidades que se desdobram dessa essência em suas múltiplas determinações e expressões em sua realidade. Nesse processo, entende, também, a relação singular universal. A complexidade desse percurso compreensivo sustenta-se no conteúdo da abstração.

Dessa forma, a utilização do instrumento diagnóstico da abstração na perspectiva desenvolvimental constitui-se uma ferramenta¹¹ (Repkina, 2019) importante do trabalho docente que objetiva o desenvolvimento das crianças como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). O estudante desenvolve a linguagem escrita como processo qualitativo da sua forma teórica de pensar essa linguagem e, relacionar-se com o mundo por meio dela. Assim, é preciso aprofundarmos nossa compreensão a respeito da produção do instrumento que realiza o diagnóstico da abstração a partir da perspectiva da TACD.

Nesse sentido, buscamos neste referencial teórico os fundamentos a respeito da perspectiva diagnóstica desenvolvimental. Examinamos a forma como se entende e se constituem as ferramentas diagnósticas e a perspectiva desenvolvimental da produção das situações-problema, que compõem as ferramentas diagnósticas. Assim, fundamentamos a produção das situações-problema que possibilitaram o reconhecimento e o diagnóstico da abstração das crianças no contexto escolar, relacionada ao desenvolvimento da linguagem escrita nos anos iniciais do ensino fundamental.

¹¹ Não encontramos, nos trabalhos analisados da autora e nas leituras do referencial teórico desenvolvimental, a definição do termo 'ferramenta' no contexto do trabalho docente de acompanhamento dos estudantes como sujeitos de estudo. A partir disso, concebemos o termo no sentido de que o instrumento diagnóstico se constitui como um procedimento e/ou recurso por meio do qual professoras e professores tenham a possibilidade de realizar o diagnóstico da abstração da linguagem escrita durante o seu desenvolvimento. Dessa forma, o instrumento assume o papel de ferramenta diagnóstica, possibilitando a organização e o acompanhamento dos estudantes em seus diversos níveis de desenvolvimento da abstração.

4. CAPÍTULO IV: O PROCESSO DE DIAGNÓSTICO NO CONTEXTO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM COLETIVA DESENVOLVIMENTAL

Neste capítulo apresentamos estudos sobre a temática do diagnóstico por meio da discussão de Repkin, Repkina e Zaika (1995), de Repkina e Zaika (1993), de Zaika, Repkin e Repkina (2021) e de Zak (1984) no contexto da Teoria da Aprendizagem coletiva desenvolvimental¹². Nos trabalhos de Zak (1984) e Repkina (2019) analisamos, além da perspectiva diagnóstica, os experimentos e as ferramentas utilizadas pelos autores para o diagnóstico, respectivamente, do pensamento teórico e do desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

A partir da análise desses trabalhos, discutimos a concepção desenvolvimental de diagnóstico que permeia e orienta o acompanhamento docente acerca do desenvolvimento dos estudantes em sala de aula. Essa concepção fundamenta a utilização de ferramentas diagnósticas em contextos escolares e, assim, contribuiu para a base teórica do instrumento produzido na presente tese. Dessa forma, com base nas concepções do processo diagnóstico, nos experimentos analisados e no referencial teórico assumido, identificamos os componentes do diagnóstico que subsidiaram a produção e a validação do instrumento objeto da presente tese.

4.1. Os estudos diagnósticos no contexto da TACD: os experimentos e as ferramentas diagnósticas

O contexto favorecedor do desenvolvimento da criança em sala de aula como possível sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), ao qual nos referimos na seção anterior, constitui-se por: ações docentes que formam o sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), realizado de maneira constante e, do

¹² Ressalte-se que a utilização do termo Aprendizagem Coletiva Desenvolvidamental (Puentes, 2024) reflete uma opção teórica desta tese para fins de atualização e sistematização conceitual. Os estudos analisados no âmbito da Teoria da Aprendizagem Desenvolvidamental utilizam nomenclaturas próprias de seu contexto histórico e epistemológico. Portanto, a referência a tais autores não implica que tenham empregado ou validado diretamente a terminologia ora proposta.

curso da sua forma mais elevada de estudo (Repkin, 2024). Ou seja, da sua atividade de estudo – AE das crianças. De modo que seja possível realizar intervenções e ou modificações no processo didático, organizado para a sala de aula, e no curso do processo relacional dos estudantes com seus respectivos objetos de estudo. No contexto teórico desenvolvimental no qual Repkin, Repkina e Zaika discutiram a constituição do monitoramento, ele se constituiu como um sistema psicológico-pedagógico que realiza o monitoramento do processo de desenvolvimento das formas de estudo dos estudantes em sala de aula (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Assim, o sistema de monitoramento, segundo os autores, torna-se uma ferramenta que contribui com o trabalho docente possibilitando as intervenções e ou as modificações no planejamento docente durante a organização do processo didático, que se volta a favorecer o desenvolvimento das crianças como possíveis sujeitos do estudo.

Nesse sentido, reconhecemos que o objeto deste sistema, na perspectiva desenvolvimental, é o curso do estudo dos indivíduos, sejam crianças, adolescentes e ou adultos nos contextos escolares de aprendizagem coletiva. A constituição do acompanhamento nesta perspectiva envolve, portanto, um conjunto de ações por parte de professoras e professores que exercem o papel de organizadores didáticos do percurso de estudo na sala de aula. Em essência,

[...] significa atenção permanente aos processos atuais que ocorrem durante a implementação do plano - o projeto existente de atividade de estudo [...]. [E] só pode ser realizado a partir dos processos atuais, isto é, quando das condições reais para a formação da atividade de estudo de um aluno são consideradas não apenas e não tanto como consequência da realização do plano, mas principalmente como base para a transformação flexível dos vários elementos do projeto (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Portanto, a utilização e realização do sistema de monitoramento demanda a constante análise docente sobre a relação que estudantes estabelecem com as distintas situações-problema, contidas nas propostas organizadas em sala de aula. A análise dessa trajetória dirige-se a, e tem como objeto, um “[...] tipo especial [...] de informação - uma que poderia ser incluída nas decisões de gestão organizacional para melhorar a construção da atividade de estudo caso a caso e em geral” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Desse modo, concordamos com os autores sobre a importância de não reduzir o sistema de monitoramento, entre outros aspectos didáticos da perspectiva desenvolvimental, à avaliação e à análise de informações sobre habilidades

adquiridas, conhecimentos expressos, desenvolvimento psíquico etc. Isso porque o sistema de monitoramento dirige-se ao objeto da ACD - o desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023), que ocorre através do desenvolvimento da sua AE que, por sua vez, consiste na forma mais elevada de estudo nesta perspectiva teórica.

Nessa forma elevada de estudo, o indivíduo, no contexto escolar de aprendizagem coletiva, relaciona-se com um determinado fenômeno – no caso da presente investigação, o desenvolvimento da linguagem escrita. Isso ocorre por meio de uma estrutura constituída por componentes específicos a saber: a situação de dificuldade; a avaliação e situação de controle; a formulação da tarefa pelo estudante; a situação-problema; e, a situação de estudo e a avaliação do modelo (Repkin; Repkina, 2021a) que favorecem seu desenvolvimento como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). O curso desse processo realiza-se por meio de um conjunto de ações que, no contexto teórico desenvolvimental da Teoria da Atividade de Estudo, denominam-se ações de estudo. Um sistema de ações inter-relacionadas que abrangem o processo reflexivo dos estudantes na análise da proposta de trabalho no contexto da sala de aula. O sistema de ações realizadas pelos estudantes forma, e constitui, uma estrutura dinâmica através da qual se desenvolve sua AE.

Com base nessa dinâmica de estudo no contexto da sala de aula, entendemos que o processo diagnóstico integra o contexto reflexivo de professoras e professores que se orientam ao objetivo de promover espaços e ou possibilidades para o desenvolvimento das crianças, na perspectiva de Repkin e Repkina (2021). Desse modo, consideramos que, entre outros fatores, o sistema de monitoramento docente possui o processo diagnóstico da abstração por meio da utilização de instrumentos como um de seus componentes e, assim, como ferramenta que favorece o acompanhamento desse desenvolvimento. O diagnóstico é um processo que permite às professoras e aos professores garantirem a realização de parte do sistema de monitoramento do caminho que percorrem os estudantes para dominarem e produzirem a forma de pensar, no contexto relacional de trabalho com a situação-problema.

Compreendemos que a realização do diagnóstico recebe diferentes conotações de acordo com a perspectiva interpretativa que sustenta o trabalho docente no contexto da sala de aula. Diante disso, é fundamental destacarmos, a partir de qual abordagem de indivíduo, no contexto escolar de aprendizagem, discutimos o

diagnóstico da abstração. A presente tese está conformada, principalmente, nos estudos e pesquisas do grupo de Kharkiv que se orientam ao desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo.

O diagnóstico da abstração direciona-se, portanto, ao movimento de análise da situação-problema realizada pelas crianças na relação que estabelece com o fenômeno contido na proposta de trabalho em sala de aula. Encontramos estudos e pesquisas no campo teórico da TACD, que demonstraram importantes fundamentos sobre o processo de diagnóstico no contexto da sala de aula e que são relevantes à presente tese.

Repkin, Repkina e Zaika (1995) enfatizam o trabalho de professoras e professores na produção e realização do sistema de monitoramento do curso de desenvolvimento da AE dos estudantes. A abordagem acerca desse sistema é um dos pilares teóricos à sustentação da presente tese. No contexto escolar de aprendizagem, a constituição desse processo refere-se à atenção docente constante voltada ao desenvolvimento das crianças durante o estudo, em sala de aula, no curso da implementação da AE (Zaika; Repkin; Repkina, 1995). Essa atividade é compreendida no contexto da realização do sistema de monitoramento como o ponto de partida de “[...] um processo complexo e dinâmico que requer acompanhamento e ajustes contínuos” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 15, tradução nossa).

O sistema de monitoramento assegura a consideração da individualidade de desenvolvimento dos componentes da AE - nos quais se movimenta o processo de abstração. Assegura o reconhecimento dos caminhos e ou rotas de desenvolvimento imprevisíveis desses componentes, do ponto de vista geral de desenvolvimento. As informações obtidas no curso da realização desse processo, por meio de instrumento diagnóstico ou outras estratégias metodológicas, podem revelar dificuldade, processualidade e, até mesmo, avanços expressivos no curso de desenvolvimento de componentes da AE. Dessa forma, o monitoramento permite a introdução de procedimentos didáticos que possam reconhecer e resolver tais aspectos por meio da criação de condições didáticas específicas (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Repkina e Zaika (1993) examinam os componentes da AE: interesse cognitivo de estudo, estabelecimento de objetivos, ações de estudo, ações de controle e ações de avaliação com a intenção de avaliar seus graus de formação. Através dessa análise, apresentam na sistematização dos estágios, os sinais diagnósticos encontrados que caracterizam cada patamar.

A caracterização realizada pelas autoras contribui com o movimento de análise dos instrumentos diagnósticos da abstração. Consideramos que a colaboração emerge a partir do destaque dado ao detalhamento dos sinais diagnósticos e sua relação com a gênese do desenvolvimento de cada componente da AE, no percurso de estudo das crianças. Compreendemos, a partir disso, que a análise dos instrumentos diagnosticados da abstração implica sua relação com o detalhamento dos componentes do processo de abstração do desenvolvimento da linguagem escrita.

No texto de Zaika, Repkin e Repkina (2021) os autores analisam a correlação entre os níveis genéticos de constituição dos componentes básicos da AE das crianças. A análise realizada orientou-se ao estudo da relação entre os estágios mais baixos e os mais altos e complexos, no mesmo componente da AE e, entre componentes diferentes dessa forma de estudo. Enfatizam a fundamentação da análise na perspectiva da ACD como “[...] forma especial de organização da vida dos alunos” (Zaika; Repkin; Repkina, 2021, p. 407).

No percurso analítico do texto, os autores contribuem com a fundamentação teórica da nossa produção do instrumento diagnóstico da abstração ao confirmarem a relevância do diagnóstico, orientado ao curso da vida escolar dos estudantes, em possibilitar “[...] a elaboração das recomendações práticas concretas para seu aperfeiçoamento” (Zaika; Repkin; Repkina, 2021, p. 406), pois permite a realização do sistema de monitoramento docente constante.

Repkina (2019) aborda o processo diagnóstico do desenvolvimento do sujeito do estudo em espaços escolares que implementam o sistema de AD – laboratórios-escolas, e em escolas de massa. A autora apresenta ferramentas utilizadas nos contextos experimentais e aponta aspectos fundamentais à realização do diagnóstico, e ao acompanhamento desse desenvolvimento, no curso do estudo das crianças para os dois ambientes.

Para Zak¹³ (1984), o diagnóstico pode ser utilizado em duas direções, para garantir o monitoramento constante do processo de desenvolvimento do pensamento das crianças, além de verificar os níveis de desenvolvimento desse pensamento. Embora o autor integre o grupo de pesquisa de Moscou, e por isso atue em uma

¹³ **Anatoly Zalmanovich Zak**, Pesquisador Sênior, Doutor em Psicologia, Instituto de Psicologia da Academia Russa de Educação, Moscou, Rússia

versão interpretativa distinta a respeito do objetivo da ACD, seu trabalho contribui de forma relevante para nosso processo de produção do instrumento para o diagnóstico da abstração.

O autor aprofunda o estudo sobre a produção de tarefas e a elaboração de situações-problema voltadas a um processo diagnóstico. A maneira como o autor demonstra o processo de produção de propostas de trabalho para as crianças, na forma de tarefas e de situações-problema, favorece o reconhecimento do movimento de análise realizado pelas crianças. Por isso favoreceu, em nossa concepção, a análise docente da possível expressão do seu movimento de abstração durante a resposta às propostas.

No contexto da presente tese, a utilização do instrumento sob essa perspectiva, permitiu diagnosticar a abstração do estudante em movimento relacionada à linguagem escrita. Isso ocorreu durante o processo de resolução de situações-problema.

Nesse sentido, os autores apresentados a seguir contribuíram significativamente com a produção do instrumento. Eles trouxeram, a partir de uma perspectiva desenvolvimental em suas pesquisas e discussões, aspectos relevantes do processo de diagnóstico. Tais aspectos estão relacionados às crianças e seus percursos de estudo no contexto de aprendizagem escolar.

4.1.1. Repkin, Repkina e Zaika (1995): O sistema de monitoramento e o processo diagnóstico na perspectiva da TACD

A utilização de instrumento diagnóstico da abstração integra um conjunto de ações, de professoras e professores, organizados para acompanhar o percurso do estudo das crianças na dinâmica de seus trabalhos em sala de aula. Compreendemos que os instrumentos compõem um processo complexo de diagnóstico e, em função disso, acreditamos, desde a perspectiva desenvolvimental, que participam do trabalho docente direcionado ao percurso de cada estudante em sala de aula.

A partir dessa perspectiva, o acompanhamento do percurso de estudo das crianças orienta-se à possibilidade de seu desenvolvimento como sujeito de estudo. Repkin, Repkina e Zaika (1995) abordam a trajetória da criança no curso da sua AE a partir das problemáticas que emergiram na utilização dessa atividade em muitas escolas.

Os autores propõem a criação de um sistema de monitoramento devido aos problemas relacionados ao que denominaram como “[...] suporte metodológico para a organização e gestão da Atividade de Estudo (AE)” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa). Compreendem, que o processo educacional se constitui um sistema complexo de atividades interconectadas e são realizadas por diferentes participantes do contexto escolar da sala de aula. Entendemos, assim, que a produção dos autores marca o conceito de monitoramento como um dos elementos teóricos de sustentação para a produção e utilização de instrumento diagnóstico no contexto escolar de aprendizagem. Consideramos o instrumento como ferramenta integrante do processo de diagnóstico que é parte do sistema de monitoramento, na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem.

A criação e utilização desse sistema, segundo os autores, é feita por diferentes profissionais que desempenham funções específicas. Destacam o trabalho do professor como aquele que poderá “[...] desenvolver tarefas e métodos concretos para o trabalho do serviço de monitoramento” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 23, tradução nossa). O processo desenvolvido por professoras e professores, desde a concepção dos autores pode permitir “[...] o aumento de seu ‘campo criativo’ [e a possibilidade do professor tornar-se] um sujeito de nível mais alto de desenvolvimento, principalmente devido ao forte aumento dos momentos reflexivos em sua atividade [...]” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 23, tradução nossa). Essa possibilidade está principalmente relacionada à atenção voltada às particularidades processuais de desenvolvimento dos estudantes.

Repkin, Repkina e Zaika (1995) analisam o conceito de monitoramento a partir dos conhecimentos da metodologia e da ciência da inovação¹⁴, a partir dos quais

¹⁴ Consideramos relevante contextualizar a trajetória dos autores à concepção de monitoramento a partir do aporte teórico e metodológico da ciência e da inovação. Os autores consideram “[...] pertinente recorrer aos conhecimentos da metodologia e da ciência da inovação [porque acreditam serem áreas que] acumulam vasto material sobre a gestão de fenômenos e processos complexos” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa). Nesse contexto, reconhecem a AE como “[...] uma inovação (um processo vivo de surgimento do novo, que segue suas próprias leis)” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa). Esse reconhecimento, segundo eles, “[...] permite utilizar, de forma consciente e intencional, os avanços e o aparato metodológico da ciência e da inovação [na] construção [da AE]” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa). A nova visão possibilita uma síntese entre o campo da AE e os princípios fundamentais da inovação com as devidas adaptações ao contexto da realidade psicológica (Repkin; Repkina; Zaika, 1995). A partir disso, os autores entendem que o valor da compreensão da AE, através do aparato teórico da metodologia e da ciência das inovações revela-se no rigor presente no alinhamento entre cada etapa do planejamento e implementação da AE com os princípios que fundamentam as inovações. Utilizam o “[...] sistema de tipos específicos de atividades, cuja interação garante a construção eficaz de qualquer fenômeno ou processo complexo novo [...]”

direcionam a atenção ao processo específico de monitoramento. Nesse contexto, segundo os autores, o conceito de monitoramento apresenta aproximações com “[...] noções amplamente difundidas no campo científico e pedagógico, como *feedback*, reflexão, controle e avaliação contínua” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 15, tradução nossa).

Desenvolvem a proposta de considerar o monitoramento como parte do trabalho docente no contexto da implementação da AE das crianças. Nesse sentido, caracterizam esse processo da seguinte maneira:

Em primeiro lugar, o monitoramento implica uma atenção permanente e minuciosa aos processos em curso durante a implementação do projeto pedagógico [...] Em segundo lugar, o monitoramento [...] só pode ser considerado como tal quando os processos acompanhados - ou seja, as condições reais de desenvolvimento da atividade de estudo pelo aluno - são entendidos não primariamente como resultado da implementação de um projeto pré-estabelecido, mas sim como base para transformações flexíveis nos diversos elementos desse projeto pedagógico (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 15-16, tradução nossa).

A caracterização realizada pelos autores permite a compreensão da relevância da utilização desse conceito no contexto teórico da AE. Essa formulação implica a organização didática no cenário escolar que possa favorecer a trajetória complexa do desenvolvimento das crianças como possíveis sujeitos de estudo. A organização trata do percurso de desenvolvimento de componentes estruturais da AE que não resultam diretamente nesse desenvolvimento.

A produção do instrumento diagnóstico implica, a partir disso, a abordagem diversificada relacionada à constituição essencial e universal do objeto foco do diagnóstico. O monitoramento voltado a um processo específico pode garantir o acompanhamento de “[...] (dificuldades, obstáculos, distorções), pois as informações sobre o processo são muito mais reveladoras e imediatas do que os dados sobre resultados” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 17, tradução nossa).

Nesse sentido, a constituição do sistema de monitoramento aproxima-se do objeto da presente tese porque a produção do instrumento diagnóstico orienta-se a

(Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa) dos trabalhos de M. Ratz e seus colaboradores. Entre os cinco tipos específicos de atividades definidos por M. Ratz e seus colaboradores, “[...] atividade de investigações, expertise, supervisão autoral, monitoramento e reconstrução histórica” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 14, tradução nossa), os autores consideram o monitoramento - ação indicada como a de acompanhamento contínuo do processo por M. Ratz e seus colaboradores, no contexto da AE, como “[...] especialmente crucial [...]” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 15, tradução nossa).

um objeto específico que possui, igualmente, uma processualidade específica de desenvolvimento. O instrumento considera a dinâmica de existência e funcionamento do objeto que é o foco do diagnóstico.

Acreditamos que, desse modo, obedecem à dinâmica que favorece o acompanhamento do desenvolvimento da abstração no contexto da sala de aula. Esse acompanhamento integra o sistema de monitoramento de cada aluno. Os autores enfatizam que a adoção do monitoramento no processo da AE possibilita

[...] utilizar com maior eficácia a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) da criança [e permite a criação de] um mecanismo gerencial real para a aplicação prática da ZDP na construção da AE (sem monitoramento, a ZDP permanece apenas em declaração de princípios (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 17, tradução nossa).

O conceito de ZDP foi forjado por Vygotsky (2012a), em seus trabalhos acerca do desenvolvimento da psiquê. Em nossa compreensão, a principal característica desse conceito é a existência da colaboração, durante a ação de estudar das crianças, ao se relacionarem com fenômenos presentes em diferentes situações desafiadoras no contexto escolar. Essa colaboração ocorre em sala de aula, entre os estudantes e entre eles e os professores. Para que a colaboração ocorra entre professores e estudantes de forma a favorecer o desenvolvimento das crianças é preciso que os docentes conheçam as peculiaridades do desenvolvimento de cada uma “[...] no momento atual, identificando seus pontos fortes, fracos e elementos em formação - o que só pode ser adequadamente acompanhado por meio do monitoramento” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 18, tradução nossa). Em nossa concepção, o processo também deve ser favorecido qualitativamente por informações obtidas através de instrumentos diagnósticos, produzidos a partir da lógica de constituição do objeto que é o foco do diagnóstico, na complexa dinâmica do monitoramento.

A partir do enriquecimento qualitativo do sistema de monitoramento possibilitado, entre outros fatores, pelas informações oriundas da utilização dos instrumentos, é possível qualificar “[...] o processo de construção de situações de aprendizagem na formação da AE [permitindo assim,] tornar-se pessoalmente singular, adaptando-se a uma ampla variedade de estilos e abordagem pedagógica” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 18, tradução nossa). Embora não seja o único recurso disponível na constituição do sistema de monitoramento, entendemos que o diagnóstico, realizado por meio de instrumentos, destaca-se na obtenção de

informações - no caso do foco específico da presente tese, sobre a abstração dos estudantes, porque possibilita a expressão do seu conteúdo em movimento durante seu processo relacional com distintas situações-problema.

A partir da concepção de um sistema de monitoramento, concebemos que a produção do instrumento diagnóstico se conforma em um dos dois¹⁵ métodos de sua implementação no contexto escolar, durante a relação das crianças com diferentes problemáticas. Nas palavras dos autores, os métodos são a “[...] coleta de informações, registro do estado **dos processos em curso**” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 19, grifo nosso, tradução nossa). Destacamos a processualidade porque entendemos que confirma o direcionamento da utilização dos instrumentos ao desenvolvimento das crianças.

Nesse contexto, os autores enfatizam que existe um momento adequado para a obtenção das informações, ou seja, o curso de resolução das tarefas de estudo¹⁶ no qual as crianças se relacionam com distintas situações-problema. Nesse sentido, ressaltam que,

[...] ao observar o processo de resolução de tarefas de estudo em condições normais, pode-se apenas registrar com maior ou menor completude as características de cada componente da atividade de estudo em um [estudante] específico, o que é totalmente insuficiente para um sistema de monitoramento. O registro desses dados será mais eficaz quando o [estudante] resolver tarefas de estudo em situações especiais com valor diagnóstico - que chamaremos de situações-teste (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 19, tradução nossa).

Observa-se nas palavras dos autores a importância da organização de uma via específica para a obtenção de informações diagnósticas que fundamentam e compõem o sistema de monitoramento. Denominam como situação-teste o método que diz respeito à criação das condições para que determinado componente da AE - alvo do diagnóstico, possa manifestar-se na sua lógica de desenvolvimento atual no curso de estudo e desenvolvimento das crianças (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Ao elaborar o instrumento e direcioná-lo a processos individuais de desenvolvimento, professoras e professores iniciam o acompanhamento individual da

¹⁵ Os métodos de implementação do sistema de monitoramento são: “1) métodos de coleta de informações, registro do estado dos processos em curso; 2) métodos de incorporação dos dados obtidos na tomada de decisões gerenciais e na regulação da construção da AE” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 19, tradução nossa).

¹⁶ Os autores afirmam que a tarefa de estudo é o elo da AE (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

constituição do pensamento das crianças. É possível monitorar o conteúdo teórico ou empírico que fundamenta a ação de estudo das crianças nas diferentes situações-problema no contexto escolar. Conteúdo que constitui a base para a trajetória de fundamentação da solução da problemática destas situações.

O contexto da utilização de instrumentos, a partir da concepção de constituição de sistema de monitoramento, fundamentado na perspectiva desenvolvimental, conforma-se na possibilidade da expressão e ou da manifestação do objeto - alvo do diagnóstico, em seu curso de desenvolvimento – ou seja, de monitorá-lo em diferentes momentos do seu desenvolvimento.

Esse aspecto é possível por meio do conhecimento aprofundado dos fatores essenciais que fundamentam a existência do fenômeno objeto foco do diagnóstico. No caso dos componentes da AE, relaciona-se à sua dinâmica interna de funcionamento, seu vínculo e interação com as singularidades referentes à relação das crianças com os fenômenos durante as situações desafiadoras. As situações desafiadoras são nomeadas de situação teste por Repkin, Repkina e Zaika (1995) e de situação-problema por Zak (1984).

No caso da abstração, a possibilidade efetiva-se através do conhecimento do seu conceito, sua característica - empírica ou teórica, e sua lógica de funcionamento na constituição do fenômeno. Também do conhecimento de seu movimento na constituição da trajetória de domínio da forma de pensar das crianças ao fundamentarem suas ações no curso relacional com as situações desafiadoras. No caso da presente tese, no desenvolvimento da linguagem escrita e, também, a abstração em relação aos processos de generalização dessa forma de pensar a escrita da criança (Davydov, 1972; Davidov, 1988).

Com esse propósito, é preciso que professoras, professores e demais profissionais se atentem à produção das situações desafiadoras dos instrumentos, para que possam se constituir de situações favorecedoras dessa expressão. Repkin; Repkina e Zaika (1995, p. 19, tradução nossa), no processo de constituição das “situações-teste”, confirmam que o processo implica a elaboração de técnicas que favorecem a manifestação dos componentes da AE. As técnicas apontadas pelos autores são pertinentes à presente tese, pois não somente possibilitam a expressão dos componentes da AE, mas também podem possibilitar a expressão do movimento do pensamento dos estudantes. Por meio dessa expressão, podem permitir o acompanhamento do processo de abstração relacionado a determinado fenômeno

com o qual os estudantes estão trabalhando, como o desenvolvimento da linguagem escrita.

Repkin, Repkina e Zaika (1995, p. 20) exemplificam algumas técnicas para o planejamento das situações-testes que são pertinentes à presente tese. Decidimos trazê-los no formato de tópicos para facilitar sua apreensão:

- “interromper as ações do [estudante], fazer perguntas sobre o processo de resolução da tarefa”;
- “dar dicas corretas e incorretas”;
- “estimular perguntas e comentários do [estudante]”.

Em nossa compreensão, os tópicos são exemplos de procedimentos técnicos sobre o que os autores indicam ser a organização e o planejamento das condições necessárias para que determinado componente da AE possa se manifestar. Essa manifestação possibilita o acompanhamento do sistema de monitoramento. Nesse sentido, quando falamos de procedimentos técnicos para produção de situações que favoreçam a expressão do objeto foco do diagnóstico, é preciso chamar a atenção para o caráter desenvolvimental da produção dos procedimentos técnicos, pois também constituem o processo de produção de instrumento diagnóstico.

Os autores afirmam que a implementação do sistema de monitoramento implica a existência de um serviço psicológico efetivo, com o qual o trabalho de professoras e professores desempenha papel colaborativo fundamental - como “A atenção aos processos atuais de ensino, à ZDP das crianças, bem como a problematização geral da construção da AE” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 23, tradução nossa). Consideramos que faz parte do papel docente a realização de diferentes processos diagnósticos a respeito do desenvolvimento atual dos estudantes - dos componentes da AE e dos processos psicológicos que participam do seu desenvolvimento -, como a abstração, que é o foco do diagnóstico no caso da presente tese.

Nesse sentido, destacamos o valor heurístico da utilização de instrumento diagnóstico a partir da concepção do sistema de monitoramento da implementação da AE. Os instrumentos se constituem como ferramentas fundamentais ao acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes para professoras e professores durante o estudo. Possibilitam o registro de informações atuais acerca do desenvolvimento das crianças que podem ser obtidas, no caso da abstração, quando estão em movimento durante a solução da situação-problema.

4.1.2. G. V. Repkina e E. V. Zaika (1993) e a relação do processo diagnóstico com seu objeto

O percurso analítico de Repkina e Zaika (1993) tem início na reflexão sobre a formação dos componentes da atividade de estudo das crianças. Em seguida, seguem descrevendo, minuciosamente, os estágios de formação desses componentes com a explicitação dos sinais diagnósticos de cada um. Definem como níveis de formação para cada componente: “[...] interesse cognitivo de estudo; estabelecimento de objetivos; formação das ações de estudo; formação das ações de controle; formação das ações de avaliação [...]” (Repkina; Zaika, 1993, pp 13-17). Os patamares estabelecidos para cada componente nos remetem à relação que as crianças estabelecem com a tarefa de estudo. Em nossa compreensão, reportam-se à constituição do processo relacional dos estudantes com as diferentes situações-problema, organizadas no contexto da sala de aula.

A descrição detalhada de cada estágio caracteriza o trabalho docente pelo direcionamento da organização da AE ao objetivo da aprendizagem coletiva desenvolvimental - ACD, ou seja, ao desenvolvimento da criança como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Revela, em nossa compreensão, aspectos aprofundados da relação estabelecida pelos estudantes com o objeto de estudo proposto em sala de aula. A definição de patamares de formação, e a tomada de consciência docente a esse respeito, orienta a organização didática ao curso de um processo de desenvolvimento. Portanto, diferentemente das ações didáticas que se orientam ao desenvolvimento de habilidades práticas e comportamentos observáveis, característico da escola tradicional (Puentes, 2021).

Por meio do trabalho de definição das fases de formação dos componentes da AE realizado pelas autoras, compreendemos que a efetivação do diagnóstico por professoras e professores pode constituir-se, também, do diagnóstico da abstração.

Destacamos, a partir disso, que o detalhamento minucioso do objeto, que é foco do diagnóstico, é imprescindível para a definição do momento do seu desenvolvimento no curso relacional das crianças com o objeto de estudo nas situações em sala de aula. Consideramos o aprofundamento a respeito do objeto, que é foco do diagnóstico, como parte das ações que podem compor o sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995). Desse modo, é uma ação fundamental

para a consciência de professoras e professores a respeito do direcionamento dessas ações.

Assim, em nossa concepção, o diagnóstico do processo de abstração, no curso do desenvolvimento da linguagem escrita, constituiu-se pelo detalhamento do seu conceito e da sua dinâmica interna de funcionamento. Implicou, dessa forma, o aprofundamento sobre a relação entre o processo de abstração no desenvolvimento da linguagem escrita e o domínio da forma de pensar essa linguagem através da dinâmica interna do seu funcionamento pelos estudantes.

A realização do detalhamento permitiu a realização da análise aprofundada a respeito do desenvolvimento do objeto, que é o foco do diagnóstico, como qualidade do pensamento dos estudantes, a partir da análise reflexiva das respostas das crianças. Essa análise reflexiva se relaciona à compreensão a respeito da dinâmica interna de funcionamento da linguagem escrita (o objeto foco do diagnóstico) e do seu processo de generalização, a partir da abstração da linguagem escrita, como qualidade dos pensamentos dos estudantes. Assim, acreditamos que é possível realizar a distinção dos níveis em que se encontra o desenvolvimento da abstração dos estudantes, a partir da análise de suas respostas, utilizando como base o detalhamento realizado do objeto foco do diagnóstico.

É fundamental realizar o diagnóstico, que implica o detalhamento dos elementos essenciais do fenômeno abstração, por meio da análise reflexiva de docentes que permita, efetivamente, monitorar o desenvolvimento da forma de pensar a linguagem por parte das crianças. Nesse sentido, encontramos em Repkina e Zaika (1993) a descrição de dois modos de trabalho de professores, a partir da descrição qualitativa dos estágios de formação dos componentes da AE, através:

1. [da análise das] características qualitativas dos níveis dos componentes e utilizá-los como base direta para a síntese e avaliação direta da AE de cada aluno.
2. [do emprego de] um conjunto específico de perguntas (fornecido como complemento às descrições dos níveis) como ferramenta intermediária de avaliação obtendo conclusões a partir das respostas obtidas (Repkin; Zaika, 1993, p. 38, tradução nossa).

Interessa-nos o primeiro modo de trabalho demonstrado pelas autoras que, em seu conjunto, se desenvolve através da sistematização baseada nas características qualitativas dos estágios dos componentes detalhadas minuciosamente. A sistematização do processo se concretiza, por meio de uma tabela preenchida com

os nomes dos alunos em uma coluna e o nome das cinco fases nas demais (Repkina; Zaika, 1993). O preenchimento para cada estágio deve ser feito a partir de indicações como: “[...] não correspondem; também não; está mais para [um determinado nível] etc.” (Repkin; Zaika, 1993, p. 39, tradução nossa).

As autoras evidenciam a descrição detalhada dos estágios de formação dos componentes da AE, em função de sua manifestação ocorrer por diferentes caminhos (podem manifestar-se integralmente, parcialmente ou até não se manifestam). Destacam ainda, sua importância para o trabalho docente de diagnóstico do processo de formação desses componentes no desenvolvimento dos estudantes. O contexto da presente pesquisa reconheceu, a partir de Repkina e Zaika (1993), a relevância do aspecto geral que existe na necessidade do detalhamento do objeto que é alvo de um processo diagnóstico para o acompanhamento efetivo do desenvolvimento dos estudantes.

Nesse sentido, inspirados na dinâmica realizada pelos autores, elaboramos dois aspectos que consideramos fundamentais à dinâmica da produção de instrumento diagnóstico do processo de abstração. A dinâmica dos pesquisadores inclui a descrição detalhada dos estágios de formação dos componentes da AE; a definição dos sinais diagnósticos; e, o diagnóstico e avaliação da fase de formação dos componentes da AE (Repkina; Zaika, 1993),

A produção destes fundamentos recebeu ajustes ao contexto desta pesquisa e durante o movimento de definição dos caminhos de análise do processo de abstração das crianças, a partir de suas respostas ao instrumento em suas situações-problema. Constatamos que a base para essa análise se constituía do conhecimento aprofundado de como o processo da abstração se movimenta nesse contexto e, como participa do desenvolvimento do pensamento das crianças. Dessa forma, encontramos nos trabalhos dos autores, especificamente na elaboração da “[...] descrição detalhada dos níveis de formação de cada componente [...]” (Repkina; Zaika, 1993, p. 12, tradução nossa), a aproximação metodológica a respeito da preparação do suporte teórico para a análise do instrumento diagnóstico produzido. A elaboração considera a especificidade do processo de produção, utilização e validação do instrumento de diagnóstico e, também, incorpora as particularidades do conceito de abstração e seu movimento transversal durante o desenvolvimento do pensamento das crianças. Assim, com a intenção de destacar particularidades

relevantes ao processo de produção de instrumentos para o diagnóstico do desenvolvimento real da abstração das crianças, formulamos os seguintes aspectos:

- A necessidade de detalhar o objeto alvo do diagnóstico em sua lógica interna de desenvolvimento - a abstração e o seu movimento e ou participação no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita;
- A realização da análise dos instrumentos a partir da relação entre as respostas do instrumento e os detalhamentos realizados, de forma a favorecer a validação dos instrumentos no processo de sua utilização, para favorecer o diagnóstico do grau de abstração dos estudantes.

O detalhamento a respeito da lógica interna do desenvolvimento do objeto - que é foco do diagnóstico e do reconhecimento dos seus possíveis estágios de desenvolvimento - favorece ao processo de análise basear-se em referências teóricas consistentes a respeito do desenvolvimento desse objeto. No caso da presente tese trata-se do desenvolvimento da abstração no contexto da alfabetização, como base para o momento de análise das respostas do instrumento. Dessa forma, permite que os docentes estabeleçam a relação qualitativa entre a dinâmica de desenvolvimento expressa nas respostas das crianças e a descrição minuciosa dos fundamentos do desenvolvimento do objeto, que é foco do diagnóstico.

Por fim, Repkina e Zaika (1993, p. 40, tradução nossa) elaboraram “[...] posições gerais” importantes à precisão das avaliações diagnósticas no âmbito dos componentes da AE. As posições propostas pelos autores são fundamentais para a segurança do curso diagnóstico, pois se configuram como a base qualitativa de sua análise. Foram produzidas para o contexto específico da formação dos componentes da AE - o processo de desenvolvimento das crianças no contexto de aprendizagem coletiva. Mas, não abarcam dimensões relevantes do desenvolvimento de processos psíquicos específicos, que participam da aprendizagem — como a abstração das crianças durante sua relação com distintas situações-problema.

A direção da produção dos autores é o curso de formação dos componentes de um processo de desenvolvimento - a AE, e as posições gerais produzidas por eles oferecem um arcabouço conceitual consolidado sobre a formação dos componentes dessa atividade. Consideramos sua produção como referentes temáticos significativos para a produção, utilização e validação de instrumentos voltados ao diagnóstico da abstração. Ou seja, em nossa compreensão, configuram-se como alicerce teórico

reconhecido no campo da TACD, importantes para o contexto específico da presente tese, a produção de instrumento diagnóstico da abstração.

No entanto, em função das particularidades deste objeto, tomá-los como referência para outro objeto demanda uma reformulação, pois são originalmente vinculados à formação dos componentes da AE, e a reformulação trata de uma adaptação ao processo psíquico específico que é a abstração. A adaptação visa não apenas adequar as posições gerais à realidade do objeto da presente tese, mas também ampliar sua capacidade explicativa. Assim, possibilita futuras incorporações da dimensão diagnóstica do processo de desenvolvimento real da abstração, no curso diagnóstico do desenvolvimento da AE dos estudantes.

Logo, a partir de algumas das posições gerais que visam conferir consistência à avaliação diagnóstica da formação dos componentes da AE, elaboradas pelos autores, sistematizamos, no formato de tópicos, aspectos que consideramos imprescindíveis à produção de instrumento diagnóstico da abstração no contexto da alfabetização:

- Os autores abordam a dificuldade de realização da identificação das diferentes manifestações do processo de formação dos componentes da AE sem que exista, por parte dos docentes, a criação de condições favoráveis à tal manifestação (Repkina; Zaika, 1993). De acordo com a abordagem, a organização de condições favoráveis precisa demandar a cooperação professor-aluno e a complexificação gradual das situações-problema, para que possam promover a possibilidade de os estudantes encontrarem a discrepância entre os modos de ação antigos e os atuais que são necessários (Repkina; Zaika, 1993) à solução da problemática. Com base nessa referência temática, a produção do instrumento para o diagnóstico da abstração implicou, a partir de nossa compreensão, a criação de situações-problema que possibilitasse a confrontação dos estudantes com propostas que se complexificaram colocando-os diante da demanda de diferentes análises durante a escrita, que abordaram elementos essenciais da abstração da linguagem escrita.
- O diagnóstico real do desenvolvimento da abstração através da validação do instrumento proposto na presente tese, fundamenta-se na indicação da análise de critérios rigorosamente definidos. O princípio estabelecido é a referência temática dos autores, de que o exame das características das fases vizinhas é importante à definição do grau de formação de um determinado componente

da AE (Repkina; Zaika, 1993). Assim, é preciso considerar o conteúdo - teórico ou empírico, da abstração demonstrado pelos estudantes nas respostas às situações-problema, a compreensão dos estudantes relacionada à inter-relação entre os elementos da abstração da linguagem escrita em suas produções independentes ou, em cooperação com professoras e professores.

- Analisamos o processo reflexivo dos estudantes no contexto de suas respostas ao instrumento diagnóstico da abstração. Realizamos a análise a partir da fundamentação no referencial temático dos autores sobre formação dos componentes da AE, onde afirmam que é preciso demandar o processo reflexivo dos estudantes sobre o “[...] que há de novo na tarefa ou em suas ações, o que atrapalha a resolução da tarefa, como superar as dificuldades que surgem [...]” (Repkina; Zaika, 1993, p. 41-42, tradução nossa). A abordagem permite analisar o processo reflexivo dos estudantes durante a utilização dos instrumentos diagnósticos da abstração através da relação universal-particular, na esfera do desenvolvimento da linguagem escrita. O processo diagnóstico deve considerar, através das situações-problema do instrumento (sendo o instrumento uma das ferramentas do processo diagnóstico), o universal que constitui o desenvolvimento da linguagem escrita trabalhada por vias distintas nas situações-problema propostas, ou seja, realizando o universal em suas particularidades. Esse aspecto demanda o movimento da sua abstração. Permitindo, assim, a análise docente do conteúdo - substantivo ou empírico da abstração dos estudantes, durante a análise das respostas dos instrumentos.
- Entendemos, com Repkina e Zaika (1993), que a trajetória de desenvolvimento dos componentes da AE possui o caráter da singularidade. Cada indivíduo que estuda constitui esse processo singular por meio da sua relação com diferentes objetos de estudo e, a partir de processos colaborativos que se configuram de forma distinta de um indivíduo para outro. Nesse sentido, a utilização das distintas situações-problema do instrumento não se restringe à ação da entrega das fichas diagnósticas e da espera pela resposta às suas propostas. De acordo com o trabalho das autoras, a trajetória singular de desenvolvimento dos estudantes é composta pelas informações diagnósticas realizadas por professoras e professores sobre como os estudantes expressam, por meio de elaborações verbais, o momento que se encontram com a discrepância nas diferentes propostas. Ainda, sobre a forma que fundamentam esse trabalho e,

também, sobre o modo como realizam as tentativas independentes de resolução das situações-problema (Repkina; Zaika, 1993). Essas informações possibilitam a utilização do instrumento diagnóstico como um elemento fundamental para o sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), pois pode se constituir como uma ferramenta central na obtenção de informações. Essas se somam às demais no curso de constituição do sistema de monitoramento contribuindo, assim, com a fundamentação da organização do espaço de aprendizagem e desenvolvimento da sala de aula.

- Por fim, os autores ressaltam dois fatores: a não correlação da avaliação dos estágios dos componentes da AE com notas institucionais do sistema escolar e, a importância da avaliação ser periódica e não apenas um momento pontual do processo de estudo (Repkina; Zaika, 1993). A valoração dos graus, em comparação com o sistema de notas escolar, nem sempre corresponde ao desenvolvimento relacionado aos componentes da AE, ou seja, ao desenvolvimento de cada criança. Esse processo pode se alterar a depender do tipo de tarefa que a criança trabalha e do tipo de relação que estabelece com seu percurso de estudo. É preciso que professoras e professores tenham disponível uma quantidade importante de informações para fundamentar, de modo consistente, o diagnóstico da fase de desenvolvimento de determinado componente (Repkina; Zaika, 1993). Nesse sentido, a avaliação precisa ser realizada em diferentes momentos.

A partir dos dois últimos fatores apontados pelos autores é possível depreender que o objetivo em promover o desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) é considerado o elemento central da produção de instrumento diagnóstico, seja qual for o objeto específico do seu diagnóstico. No caso da presente tese - o diagnóstico real da abstração no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita.

A periodicidade programada de utilização do instrumento - e suas diferentes situações-problema, favorece a obtenção de um número significativo de informações sobre os estudantes que sustentem, de forma qualitativa, o diagnóstico do seu desenvolvimento. Esse processo integra o sistema de monitoramento docente na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva. Acreditamos ser relevante esclarecer que consideramos o processo diagnóstico constituído por diferentes componentes. Entre eles, o instrumento diagnóstico desempenha papel fundamental

na obtenção de informações relevantes ao acompanhamento docente. É preciso, entretanto, deixar claro, nas palavras das autoras que:

[...] em alguns casos, as particularidades dos componentes isolados aparecem de forma mais clara não na resolução da tarefa, não em seus resultados, mas na relação da criança com a tarefa de tipos diferentes, em sua preferência por tarefas de diferentes graus de complexidade e de diferentes estruturas; às vezes, se torna mais importante o grau e a maneira de participação do aluno nas formas coletivas de trabalho de estudo, bem como na orientação e grau de saturação do círculo de interesses extraescolares. Tudo isso quer dizer que um diagnóstico mais preciso pode favorecer resultados objetivos mediante observações sistemáticas, enriquecidas pelo conhecimento sobre as particularidades da atividade de estudo, sua estrutura e dinâmica de desenvolvimento (Repkina; Zaika, 1993, p. 43, tradução nossa).

Concordamos com os autores porque a produção do instrumento, constituído por situações-problema, promove uma gradação relacionada ao conteúdo da abstração a ser utilizado no desenvolvimento da linguagem escrita pelas crianças. E faz parte de um processo complexo de acompanhamento docente na perspectiva desenvolvimental de monitoramento do desenvolvimento das crianças, nesse contexto, como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

4.1.3. E. B. Zaika, V. V. Repkin e G. V. Repkina (2021): o direcionamento intencional do diagnóstico

Os autores discutem a correlação entre os níveis dos componentes da AE, em sua gênese processual própria, e entre um componente e outro. Analisam essas relações a partir da consideração da dinâmica existente entre os estágios mais baixos e os mais altos e complexos dos componentes da AE (Zaika; Repkin; Repkina, 2021). A análise indica duas ações necessárias ao contexto escolar que, em nossa interpretação, podem compor o sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) de professoras e professores na organização didática da sala de aula,

[...] a produção de um diagnóstico muito preciso [do estado da AE] na vida do aluno concreto, a partir da determinação do nível de formação de todos seus componentes [e] a elaboração das recomendações práticas concretas para o seu aperfeiçoamento (Zaika; Repkin; Repkina, 2021, p. 406).

Temos a compreensão de que a utilização de instrumentos pode fazer parte da produção do diagnóstico como processo que integra o sistema de monitoramento. Os instrumentos podem se constituir como uma ferramenta diagnóstica, em uma dinâmica desenvolvimental de utilização, que favorece a obtenção de informações acerca do movimento de análise das crianças, durante o estudo organizado nessa perspectiva. A presente tese - que trata do diagnóstico da abstração das crianças através da utilização de instrumentos, não se desenvolve em contexto desenvolvimental. Mas, é relevante sua constituição por situações-problema que possibilitem o acompanhamento docente, acerca do movimento da abstração das crianças no processo relacional com um determinado objeto de estudo.

Os autores destacam, ainda, a importância do “[...] processo de acompanhamento da Atividade de Estudo [pressupor] uma observação intencional do processo de desenvolvimento em cada um dos alunos [...]” (Zaika; Repkin; Repkina, 2021, p. 406). O foco central dos autores é o acompanhamento da formação da AE dos estudantes. Desse modo, concentram o acompanhamento na estrutura desta atividade em desenvolvimento, no curso de estudo das crianças. Embora o foco do acompanhamento esteja na estrutura da AE, apresentam aspectos constitutivos do processo diagnóstico como um todo que, em nossa interpretação, integra o diagnóstico da abstração.

Compreendemos que o processo diagnóstico, como parte do sistema de monitoramento, inicia-se através da intencionalidade docente em monitorar processos em desenvolvimento no curso de estudo de cada criança. Na perspectiva desenvolvimental, a intencionalidade do monitoramento está intrinsecamente vinculada à ação docente em realizar “[...] a correção necessária [...]” (Zaika; Repkin; Repkina, 2021, p. 406) na organização da AE e, na organização didática em sala de aula.

A partir dessa correção, segundo os autores, diagnosticam-se novamente os resultados obtidos e assim por diante, na constituição da dinâmica da sala de aula (Zaika; Repkin; Repkina, 2021). Através dessa dinâmica, destacamos a relevância do instrumento diagnóstico da abstração como uma ferramenta que desempenha papel importante na obtenção de informações para fundamentar, e auxiliar, o aperfeiçoamento da organização didática em sala de aula.

Sublinhamos, a partir disso, que a intencionalidade para a utilização dos instrumentos tem efeito direto na sua produção. Aspecto que deve ser compreendido

em conjunto com o detalhamento do objeto que é foco do diagnóstico (Repkina; Zaika, 1993). Desse modo, a produção do instrumento parte da intencionalidade docente, dirige-se a cada estudante e tem como foco um objeto específico no curso do seu desenvolvimento.

Por fim, entendemos, a partir dos autores que, na perspectiva desenvolvimental, a orientação intencional do diagnóstico a cada estudante dirige-se ao seu possível processo de desenvolvimento como sujeito do estudo no contexto relacional com o objeto na situação-problema (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Esse contexto representa o objetivo dessa perspectiva teórica e expressa a distinção clara entre o processo diagnóstico realizado na perspectiva desenvolvimental e o mesmo processo, realizado no âmbito da escola tradicional. Esse se caracteriza, em nossa compreensão, por processos classificatórios e mensuráveis, com foco na avaliação da ausência ou não de determinadas habilidades e competências. Distancia-se, nesse contexto, da organização de um sistema de monitoramento processual voltado a um percurso individual de desenvolvimento dos estudantes, no qual os instrumentos diagnósticos podem ser utilizados.

4.1.4. N. V. Repkina (2019): a constituição do processo do diagnóstico e o diagnóstico do sujeito do estudo

A autora destaca e discute questões relacionadas à realização do diagnóstico do sujeito da atividade¹⁷ de estudo e sua formação em contextos escolares que utilizam diferentes sistemas e condições de aprendizagem (Repkina, 2019). Consideramos que as problematizações discutidas no texto, relacionadas ao diagnóstico do sujeito da atividade, contribuíram para o processo de produção, sistematização e validação do instrumento. No sentido de compor o processo reflexivo do curso da sua produção, utilização e validação, pois a autora joga luz a questões importantes que devem ser consideradas no processo diagnóstico.

¹⁷ Nesse texto específico, a autora utiliza o termo “sujeito da atividade”. Em publicação posterior, Repkin e Repkina (2023), utilizam o termo sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) - o termo adotado na presente tese.

Para discutir o diagnóstico do sujeito da atividade de estudo no sistema Elkonin-Davidov-Repkin, a autora destaca, inicialmente, a importância do aprofundamento conceitual sobre esse sujeito e como ele se constitui a partir da perspectiva desenvolvimental. O aprofundamento é relevante porque a definição se distingue entre os sistemas de aprendizagem coletiva e, a partir disso e do contexto em que se realiza o diagnóstico do seu desenvolvimento, também se distingue a interpretação deste conceito. Desse modo, segundo Repkina (2019), compreender as principais características deste indivíduo, que pode se desenvolver como sujeito da AE, é um dos aspectos iniciais relevantes à realização do diagnóstico e ao acompanhamento de seu processo de desenvolvimento. Esse aspecto, em nossa compreensão, aproxima-se do destaque de Repkina e Zaika (1993) a respeito do detalhamento do objeto, que é foco do diagnóstico. Uma das problematizações levantadas pela autora é a necessidade do aprofundamento conceitual sobre o sujeito do estudo no interior da TACD, para a realização do diagnóstico do seu desenvolvimento (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Repkina (2019), então, destaca a ambiguidade relacionada à compreensão do processo de desenvolvimento da criança como sujeito da AE no contexto histórico de edificação da ACD, como uma perspectiva teórica de aprendizagem consolidada nos contextos escolares.

Para empreender a análise a autora confirma, em seu percurso analítico, o desenvolvimento deste conceito através de pesquisas realizadas por diferentes grupos de estudos. Nesse sentido, parte da concepção dos autores D. B. Elkonin e V. V. Davidov, que conformam o conceito de sujeito no conceito de “[...] atividade transformadora [...]” (Repkina, 2019, p. 422), concebendo a AE como um tipo dessa atividade que tem o objetivo de transformar o próprio sujeito e não sua realidade externa.

Dessa maneira, durante a AE, as crianças, no contexto do estudo, desenvolvem processos que lhes permitem se modificarem como sujeitos da própria atividade. No interior dessa concepção, o processo de transformação constituiu-se por um conteúdo específico. A autora resgata seu processo gradual de refinamento ao longo da sua consolidação conceitual. Segundo ela, esse conteúdo se inicia

[...] [na] assimilação do conhecimento (Elkonin; Davidov, 1966), [passa] pelo desenvolvimento do pensamento teórico (Davidov, 1996), [e avança] para a

compreensão deste como uma transformação do sujeito proposta na versão de Kharkov do modelo teórico da [ACD] (Repkin; Repkina 1997, 2018).

Assim como no âmbito do trabalho dos autores mencionados, o conteúdo da AE se modifica conceitualmente também em outras vertentes interpretativas. Segundo Repkina (2019), outras compreensões caracterizam a abordagem de organização da AE no contexto da sala de aula, sobrepondo o caráter coletivo à natureza transformadora dessa atividade. Nesse sentido, o indivíduo, no interior dessas vertentes, quando está em atividade coletiva e realiza seus objetivos de forma autônoma, é considerado como sujeito (Repkina, 2019). O grupo de Kharkiv, após a realização de pesquisas experimentais, considera

[o estudante] não só do ponto de vista da capacidade de resolver a tarefa de estudo de maneira autônoma ou com a ajuda de um professor, mas também, como fonte da atividade de estudo focada na autotransformação, de forma a ser capaz de estabelecer novas tarefas de estudo e a encontrar formas de resolvê-las (Repkin; Repkina, 1997, 2018, apud Repkina, 2019, p. 423).

A concepção do grupo baseia-se na compreensão de que a AE na ACD inicia-se quando o estudante formula uma nova tarefa baseada na “[...] necessidade de esclarecer o modo de ação aprendido anteriormente” (Repkina, 2019, p. 423). Processo considerado pelo grupo o início do percurso da sua atividade autotransformadora.

Frente a diferentes compreensões de sujeitos no interior deste campo teórico, definir indicadores para a realização do diagnóstico do seu desenvolvimento é fundamental. É preciso ter claro, principalmente, os elementos que definem o objeto do diagnóstico. Destacamos esse aspecto como um componente indispensável para o planejamento, organização e realização de um processo diagnóstico na perspectiva desenvolvimental. Em função disso, a autora posiciona-se em relação à atividade de estudo e aos elementos constitutivos do processo de autotransformação dos estudantes no curso do desenvolvimento dessa atividade. Ela assume como pressupostos para definir os indicadores e métodos de sua análise que,

[...] a base direta da atividade transformadora criativa do sujeito é certo sistema integral de processos psíquicos integrativos (Karpov, 2004, apud Repkina, 2019) cujo núcleo é o processo de compreensão, motivação e definição de metas. Esses processos psíquicos dependem da definição da reflexão e, por sua vez, subordinam a si mesmos os processos psíquicos primários (percepção, pensamento, memória, atenção, emoções etc.) e reestruturam-nos substancialmente (Repkina, 2029, p. 424).

A partir desse movimento de constituição de indicadores para análise de um determinado objeto, a presente tese reafirma a imprescindibilidade da distinção do objeto que é foco do diagnóstico que se busca realizar. Enfatizamos a importância do aprofundamento conceitual a respeito deste objeto. Acompanhar seu desenvolvimento - como no caso da abstração, exige conhecer seu funcionamento, sua gênese, sua constituição, suas formas de expressão, no movimento relacional das crianças com os fenômenos estudados na escola, e a sua relação com o desenvolvimento das crianças no curso do estudo em sala de aula. Dessa forma, a realização do diagnóstico pode se constituir, nas palavras da autora de “[...] indicadores e métodos de diagnóstico” (Repkina, 2019, p. 424) fundamentados em uma perspectiva passível de ser discutida, pois possui parâmetros e base teórica definida.

Nesse sentido, consideramos relevante o destaque da autora a respeito da importância do esclarecimento dos objetivos do diagnóstico, do aprofundamento conceitual do seu objeto e, ainda, à qual perspectiva de desenvolvimento da criança a realização do diagnóstico está vinculada. Esses aspectos fundamentam a organização desse espaço de forma a favorecer o desenvolvimento do estudante e à organização didática a partir da perspectiva desenvolvimental. Os fatores enfatizados pela autora confirmam nossa concepção para a produção do instrumento e para a realização do diagnóstico da abstração, no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita. Parte do nosso objetivo geral é favorecer a organização didática do contexto escolar e, assim, possibilitar espaços para o desenvolvimento da abstração substantiva entre os estudantes. Esse propósito, nesse contexto, considera a possibilidade do desenvolvimento do estudante como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

A concepção desenvolvimental de aprendizagem coletiva, como já demonstrado em seção anterior, em seu processo de consolidação como teoria, implicou a constituição da Teoria da Atividade de Estudo - TAE, para promover a ACD no contexto escolar. A estrutura da AE fundamenta a organização didática em sala de aula que promove a ACD e seu objetivo - o desenvolvimento das crianças como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

De acordo com Repkina (2019), compreender os fundamentos da AE no curso de desenvolvimento do sujeito do estudo conformados na perspectiva desenvolvimental da aprendizagem coletiva, determina “[...] as diferenças na

organização da formação, na compreensão dos principais indicadores e das características do desenvolvimento do aluno como sujeito” (Repkina, 2019, p. 447). A realização do diagnóstico, a partir dessa compreensão, implica na sua sistematização, interpretação e, principalmente, na sua relação com a organização, modificação e reorientação didática da sala de aula que se volta à AD.

Conhecer em profundidade o objeto do diagnóstico e compreender a estrutura didática organizada para promover seu desenvolvimento requer, segundo Repkina (2019), a atenção às “ferramentas para o diagnóstico” que possam constituir os “[...] métodos [...] para avaliar certas características do desenvolvimento dos alunos como sujeitos da atividade de estudo” (Repkina, 2019, p. 420).

Entendemos que o tipo de ferramenta utilizada nesse contexto compõe o curso organizacional da sala de aula que tem o processo diagnóstico como um dos recursos fundamentais na sua reorientação ou modificação na busca pelo desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Repkina (2019) lança luz a algumas técnicas que são utilizadas para acompanhar o processo específico de desenvolvimento do sujeito da atividade de estudo sob a perspectiva desenvolvimental. De acordo com ela, “[...] a gestão do desenvolvimento de cada [estudante] torna-se uma condição indispensável para a organização do processo educativo, de modo que o professor precisa monitorar e ajustar o desenvolvimento de cada aluno como sujeito da AE” (Repkina, 2019, p. 420). Esse processo de gestão compõe-se, entre outros aspectos, do planejamento, da elaboração, aplicação, análise e redefinição de ações na sala de aula.

4.1.4.1. Os contextos de sala de aula e o diagnóstico do sujeito do estudo

A análise dos fatores relacionados ao processo de acompanhamento do desenvolvimento do sujeito da AE, efetuada por Repkina (2019), foca em diferenciar sua ocorrência em dois contextos distintos: as escolas de massa e as escolas que implementaram o sistema didático Zankov. Além disso, ela analisou as possibilidades de desenvolver a AE no contexto das escolas de massa. Sua pesquisa foi realizada entre os anos de 1994 e 2008 nas regiões da Rússia, Ucrânia, Bielorrússia e Cazaquistão (Repkina, 2019).

O primeiro método diagnóstico utilizado e analisado foi o da observação. Inicialmente, a autora problematiza sua utilização em conjunto com métodos experimentais, mas analisa de outro ponto de vista quando o método ultrapassa as escolas-laboratórios. Em escolas de massa, a gestão do desenvolvimento das crianças em sala de aula beneficia-se da observação como método. Nesse contexto, cada docente aprende e deve distinguir os percursos de cada estudante durante na AE (Repkina, 2019).

Compreendemos, a partir da autora, que o processo de observação precisa estruturar-se a partir da definição, o mais clara possível, do objeto ou do processo que se quer observar. No contexto analisado - o desenvolvimento do sujeito da atividade de estudo -, a autora demonstra a estruturação através da “[...] descrição dos níveis de desenvolvimento dos principais componentes da AE [que deve estar acompanhada] de informações sobre as formas de comportamento do aluno na sala de aula e no trabalho autônomo” correspondente a cada estágio descrito (Repkina, 2019, p. 426). Em nosso contexto, definimos quais elementos da abstração as crianças podem utilizar para fundamentar suas ações relacionados ao desenvolvimento da linguagem escrita. No curso da observação indica-se, ainda, a organização de um conjunto de questões que ampliem o monitoramento a respeito dos componentes da AE dos estudantes, que estão em desenvolvimento, e compõe a estruturação da observação como método no processo de diagnóstico. Compreendemos que a observação possui as características destacadas e é um método transversal, quando planejada e organizada como preconiza a autora do processo diagnóstico. Concomitantemente à observação, outros métodos foram analisados pela autora a partir de indicadores definidos. Consideramos que alguns indicadores se aproximam do movimento da abstração no curso de domínio do conhecimento pelos estudantes durante sua AE. Os indicadores selecionados são: tipo de generalização, medição da inteligência, desenvolvimento da avaliação das ações na atividade de estudo e conhecimento e habilidades.

Para a análise dos tipos de generalização foi proposta uma versão modificada do método de Zhedek (1975 apud Repkina, 2019). Na versão modificada são propostas duas etapas. Na primeira, solicitou-se uma análise morfológica de uma língua desconhecida para os estudantes. Cada grupo de palavras foi formado por substantivos originais e outros derivados, com um significado aumentativo e diminutivo expressos por prefixos em lugar de sufixos (Repkina, 2019). Na primeira

etapa houve uma porcentagem alta de estudantes de turmas de AD que responderam de maneira correta à questão.

Na segunda etapa do método foi proposta a formação de palavras com “[...] significado diminutivo e aumentativo de dois outros substantivos” (Repkina, 2019, p. 440) que implicava o processo reflexivo, analítico, sintético e de planejamento relacionado ao “[...] significado de cada morfema previamente selecionado” (Repkina, 2019, p. 440). Esse movimento se diferencia do percurso de percepção, classificação e sistematização que os implicou, apenas, em identificar a forma das letras dos morfemas na primeira etapa.

Para a medição da inteligência a autora chamou a atenção para o contexto desenvolvimental, que obriga os processos diagnósticos a considerarem, precisamente, aquilo que se busca diagnosticar. Nesse indicador, os pesquisadores identificaram a tentativa de crianças fazerem generalizações substantivas nas propostas de testes psicológicos. Utilizaram o método Raven, que é um instrumento do campo da psicologia para a medição da inteligência, e realizaram o teste no formato individual através de um formulário.

A efetivação do teste objetivou, além de avaliar a trajetória que as crianças constroem para fundamentar a solução das problemáticas, ponderar a zona de desenvolvimento proximal - ZDP (Vigotski, 2012a), dos estudantes.

Utilizaram como metodologia diagnóstica de caráter desenvolvimental, o método “pensando em voz alta” (Repkina, 2019, p. 441). Nele, ao serem sinalizados a respeito de uma resposta ou caminho incorreto na solução de uma determinada problemática, os estudantes foram solicitados a pensar novamente sobre o assunto e tentarem uma nova solução. Através desse método, na organização das suas fundamentações, os estudantes “[...] ponderaram sobre a situação, correlacionaram vários objetos e fenômenos nas tarefas, ao mesmo tempo em que tentaram usar conceitos” (Repkina, 2019, p. 441).

Este método, segundo a autora, permite que os estudantes expressem a “[...] a capacidade de realizar uma análise significativa [podendo confirmar] a presença do pensamento teórico” (Repkina, 2019, p. 441). Esse movimento pode expressar, em nossa compreensão, o conteúdo do processo de abstração relacionado ao fenômeno que uma determinada problemática aborda.

O estudante, em seu relato oral, pode demonstrar a compreensão do sistema conceitual que sustenta seu modo de ação por meio da expressão das “[...] relações

significativas no objeto, de usar o essencial para a construção de um sistema de ações para resolver [os] problemas e [a] compreensão da necessidade de controle, [e] a capacidade de exercer a reflexão etc.” (Repkina, 2019, p. 441). A utilização do relato oral distinguiu-se qualitativamente, em seus resultados, entre as turmas pesquisadas. De acordo com a autora, a diferença referiu-se ao aspecto da promoção do desenvolvimento do exercício da reflexão. Na perspectiva desenvolvimental, o processo da reflexão no curso do estudo implica o domínio da abordagem teórica para a fundamentação da resolução de situações-problema.

Quando os estudantes se relacionam com o fenômeno no curso da AE realizam a avaliação das ações, segundo Repkina (2019) e Repkin e Repkina (2021a), tanto no início dessa relação, quanto durante o processo de resolução e no final. Repkina (2019) diferencia dois tipos de avaliação, a de declaração e a reflexiva. A primeira é aquela na qual os estudantes realizam “O controle sob a forma de atenção voluntária ou involuntária [que] determina seu conteúdo consciência e criticidade” (Repkina, 2019, p. 442). A segunda, “[...] fixa a discrepância entre os padrões de ação especificados (base aproximada, algoritmo etc.) e suas condições reais e requer certa reestruturação dessa amostra, ou seja, resolver uma nova tarefa de estudo” (Repkina, 2019, p. 442).

A partir disso, o objetivo do método diagnóstico analisado pela autora consistiu em avaliar a consciência e os fundamentos do processo com foco na reflexão dos estudantes. O contexto foi a solicitação de que os estudantes identificassem “[...] partes da fala em uma frase contendo o participio [...]” (Repkina, 2019, 442), um conteúdo não abordado nas turmas analisadas. Obviamente, os resultados revelaram o desconhecimento do conteúdo, mas o foco do diagnóstico era a constituição da fundamentação das decisões das respostas à solicitação. Esse aspecto pode revelar no percurso diagnóstico como o método utilizado favoreceu a expressão da forma de pensar do estudante e, quais componentes da abstração integraram e fundamentaram essa trajetória. Assim, foi planejado inserir uma nova situação - o tempo do participio foi modificado, na qual os estudantes encontrassem a “[...] incorreção do modo de ação implementada e a avaliação inadequada dos [...] resultados” (Repkina, 2019, p. 443).

Os resultados apresentados mostraram que alguns dos estudantes das turmas, organizadas sob a perspectiva desenvolvimental, compreenderam a incoerência e descobriram a discrepância entre as classes das palavras. Eles concluíram que a “[...]”

avaliação inicial da palavra estava incorreta” (Repkina, 2019, p. 443). Outros estudantes necessitaram do auxílio do experimentador para entenderem a diferença.

Destacamos que esse aspecto permitiu ao processo diagnóstico reconhecer um certo número de estudantes que estavam na zona de desenvolvimento proximal. A partir do método diagnóstico da avaliação das ações da AE, a reflexão - denominada pela autora como intelectual - foi analisada do ponto de vista dos estudantes estabelecerem uma forma de resolver a tarefa. E, também, reconhecerem a base que fundamenta seu caminho de resolução, nas palavras da autora, “[...] a base desse método [...]” (Repkina, 2019, p. 443).

Por fim, entre os indicadores selecionados, o processo diagnóstico analisado pela autora direcionou-se aos conhecimentos e habilidades dos estudantes. O método diagnóstico utilizado foi a criação de tarefas especiais sob os fundamentos da perspectiva desenvolvimental. As tarefas utilizadas abordaram conteúdos específicos - ortografia, gramática, matemática etc.

A autora destaca que as turmas conformadas nesta perspectiva têm como base do processo de domínio e produção do conhecimento, justamente, o domínio “[...] dos modos generalizados de realizar ações conscientes em todos os níveis” (Repkina, 2019, p. 446). Esses favorecem mais a aprendizagem do que as “[...] formas empiricamente generalizadas, muitas vezes incompletas e insuficientemente conscientes para realizar as mesmas ações” (Repkina, 2019, p. 446).

A diferença no grau de generalização e de consciência no processo de realização das tarefas foi constatado a partir do método de diagnóstico analisado a partir da perspectiva desenvolvimental de produção e, de domínio do conhecimento. Esse processo se constituiu a partir de uma relação específica dos estudantes com os diferentes fenômenos nas tarefas propostas no curso da AE. Consideramos que o trabalho da autora contribui com a produção do presente instrumento porque salientou fatores fundamentais tanto ao processo de sua elaboração, como ao de utilização, análise das respostas das situações-problema e, também, a constituição do sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) em sala de aula na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem. Principalmente no que se refere à interpretação das produções escritas dos estudantes, a partir dos indicadores de análise definidos na presente tese.

4.1.5. A. Z. Zak (1984): O pensamento teórico e sua relação com a orientação de tarefas

O autor desenvolve um conjunto de ações diagnósticas voltadas ao percurso de desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes. No curso desse diagnóstico realiza um experimento aprofundado baseado na elaboração de tarefas de estudo específicas com objetivos definidos. Cada tarefa planejada tinha como objetivo promover o movimento de um tipo de análise e um tipo de método de pensamento para a resolução da situação-problema integrante da tarefa de estudo. O autor delimita de modo aprofundado o objeto do diagnóstico e empreende a produção e aplicação das tarefas diagnósticas junto aos estudantes.

Embora o instrumento produzido pela presente tese não tenha se constituído por tarefas de estudo, o trabalho desenvolvido pelo autor qualificou o processo de produção do instrumento, pois demonstrou o curso de desenvolvimento de uma situação-problema ou de uma problemática, a ser apresentada aos estudantes com objetivo definido. O movimento reflexivo realizado pelo autor foi fundamental no processo de produção do instrumento da presente tese. Assim, seguimos com a demonstração e análise do trabalho empreendido por Zak (1984) de produção de um processo diagnóstico, especificamente planejado e direcionado a um fenômeno relacionado ao desenvolvimento do estudante, sob a perspectiva desenvolvimental.

4.1.5.1. O objeto do diagnóstico para orientação à produção das tarefas

A obra do autor discute a constituição do pensamento teórico e seu movimento no curso relacional dos estudantes com as tarefas propostas em sala de aula. Para tanto, considera as características do pensamento teórico definidas pela teoria dialética do conhecimento. O autor, então, analisou o movimento do pensamento dos indivíduos durante a sua relação com determinada tarefa, por meio da qual realizou o diagnóstico de diferentes aspectos desse processo nos contextos escolares.

Foi possível reconhecer e analisar a abstração em movimento nesse fluxo relacional dos estudantes com as tarefas durante o diagnóstico realizado pelo autor. Segundo A. Z. Zak, o pensamento do indivíduo no curso de sua AE é um processo

complexo que ele domina e se desenvolve durante suas ações, na dinâmica dessa atividade. Na dinâmica dessa estrutura o estudante se relaciona com a tarefa de estudo (Davidov, 1988, 2021a); (Repkin; Repkina, 2019, 2023); (Repkin, 2021).

Zak (1984) compreende a complexidade do pensamento dos indivíduos direcionado à resolução da tarefa no contexto do estudo. Para o autor, a solução da tarefa “[...] inclui a busca do método necessário para atingir o objetivo estabelecido, bem como a própria execução da ação determinada por esse objetivo” (Zak, 1984, p. 19, tradução nossa). Logo, os tipos de tarefas propostas orientam o processo de mobilização dos estudantes na busca pela solução da problemática encontrada na tarefa. Conforme argumenta o autor, a trajetória dessa solução pode ser percorrida de forma empírica ou teórica. Nesse sentido, essa trajetória é um dos objetivos que compõem seus experimentos.

Concordamos com o autor sobre o aspecto das condições da tarefa atuarem como uma espécie de baliza que fundamenta, e orienta, o curso da busca do estudante pela solução das problemáticas encontradas nas tarefas. A partir da presença de uma “[...] classe de tarefas resolvidas no nível de um conceito genuíno como unidade do universal, do particular e do singular” (Zak, 1984, p. 21, tradução nossa). Assim, a organização e produção da orientação de uma tarefa requer o planejamento, a previsão e a presença, nas palavras do autor, do conceito genuíno que se pretende desenvolver no contexto formal de aprendizagem (Zak, 1984).

As considerações a respeito da produção e orientação de uma tarefa - a partir da definição dos processos psíquicos envolvidos no desenvolvimento do pensamento dos estudantes, contribuíram de modo relevante com o processo de produção do instrumento na presente tese. O modo como o pensamento dos estudantes se movimenta, a partir das possibilidades que o tipo de organização das condições da tarefa lhes favorece, foi um elemento importante ao processo que buscou realizar o diagnóstico da abstração, através da produção de um instrumento no âmbito da perspectiva desenvolvimental.

A partir disso, compreendemos que o movimento do pensamento dos estudantes participa do processo da sua mobilização na direção da solução da tarefa diagnóstica proposta. A mobilização do pensamento é intrinsecamente constituída por processos psíquicos que estão em movimento durante a execução da problemática contida na tarefa. A mobilização se constitui quando o estudante se relaciona com a proposta que se conforma nas “[...] posições da lógica dialética [que se orientam na

definição do conteúdo da tarefa] ao esgotamento da relação universal por suas formas particulares por meio da derivação destas da primeira” (Zak, 1984, p. 21, tradução nossa). Dessa forma, o tipo de orientação produzida lhe possibilita o movimento investigativo, segundo a discussão do autor, constituído pelos processos de análise, de reflexão e de síntese.

O autor especifica como ocorrem a análise, a reflexão e o processo de síntese, sob a base dialética de produção do conhecimento, como método de uma forma específica de pensar - a forma teórica, ou seja, como o método do pensamento teórico do estudante. Foi pertinente nos aprofundarmos a essa especificação, pois foi um aspecto fundamental, considerado à produção das orientações das tarefas do experimento realizado pelo autor.

[...] a análise está relacionada à identificação da relação essencial dos dados apresentados na condição do problema, por meio da transformação e abstração das características externas. O sentido da reflexão aqui reside na avaliação do caráter universal do resultado da análise, ou seja, da relação essencial identificada. Para isso, o método de análise é fixado e considerado (Zak, 1984, p. 21, tradução nossa).

Nesse contexto, o método de análise realizado pelos estudantes das condições da orientação da tarefa se modifica a partir da avaliação das soluções que produziram para a problemática. Nesse processo, a abstração se movimenta em uma fase inicial, pois o estudante destaca e reconhece no fenômeno os elementos que o constituem - a universalidade através da sua realização nas representações particulares. Durante a relação com o fenômeno, segundo o autor, o estudante realiza três formas de análise e de reflexão no desenvolvimento do pensamento teórico.

Inicialmente, o método de análise do pensamento do estudante direciona-se a perceber, a identificar a relação universal que é “[...] fundamental para a existência dos objetos do conhecimento” (Zak, 1984, p. 24, tradução nossa). Podemos compreender que a organização das tarefas em uma mesma classe, conforme indicou o autor, permite a análise inicial na qual a abstração do estudante se movimenta ao destacar, do objeto do conhecimento, os elementos que constituem o universal desse fenômeno. Nesse contexto, o trabalho do autor contribui com a tese por demonstrar o movimento inicial de análise dos estudantes ao se relacionarem com um conjunto de propostas de trabalho que trazem, em suas orientações, o universal realizado nas diferentes abordagens particulares.

O momento inicial de análise do estudante está imerso no tipo de reflexão que o autor explica funcionar “[...] como uma operação formada espontaneamente [...]” (Zak, 1984, p. 24, tradução nossa). Em nossa compreensão, essa reflexão inicial ainda não está vinculada à compreensão das relações internas existentes entre os componentes reconhecidos para a constituição e desenvolvimento do universal. Reconhecemos, assim, que a abstração se movimenta no método de análise inicial descrito pelo autor através da identificação das características externas do fenômeno.

Após a relação inicial com o fenômeno, a análise dos estudantes se modifica. Segundo Zak (1984) aprofunda-se, pois o estudante passa a compreender as “[...] formas específicas da relação fundamental [...]” (p. 25, tradução nossa) dos elementos identificados na relação universal, na análise inicial. Nesse contexto sua reflexão caracteriza-se pelo controle consciente que tem como objetivo identificar as especificidades do particular a partir do universal, no contexto das diferentes tarefas com as quais se relacionou.

Por fim, sua análise transforma-se qualitativamente através da busca pela identificação “[...] nos objetos, [da] unidade da relação [entre o] universal e de suas formas específicas” (Zak, 1984, p. 25, tradução nossa). O método de análise, nesse momento relacional com o fenômeno, vincula-se à realização da síntese pelos estudantes. Processo através do qual realizam a reflexão sobre os métodos de análise anteriores para produzirem uma nova determinação - a síntese. A partir da compreensão da relação entre as particularidades e o universal, de modo a entender a unidade dessa relação. Nas palavras do autor, “[...] o desenvolvimento do pensamento teórico como uma ação cognitiva complexa na resolução de problemas inclui três etapas, vinculadas à assimilação sequencial, pela pessoa, dos métodos **analítico, reflexivo e de síntese**” (Zak, 1984, p. 25, tradução nossa, grifos do autor).

É possível compreender que o autor se dedica a estudar e diagnosticar a constituição de uma forma específica de pensar dos indivíduos na dinâmica de aproximação desse indivíduo aos determinados fenômenos, durante a resolução de tarefas. Nesse processo, os estudantes produzem conhecimento e constituem seu pensamento teórico. Procede, portanto, o diagnóstico da constituição e desenvolvimento do pensamento teórico na dinâmica de solução da tarefa pelos estudantes.

4.1.5.2. O experimento.

O estudo realizou-se de acordo com Zak (1984), em contextos experimentais – organizados com base nas teorias da generalização de Davydov (1972, 1988) -, e em contextos de escolas comuns do Ensino Fundamental. Foram planejadas tarefas para serem aplicadas por um experimentador por meio de metodologias específicas. Foram resolvidas por estudantes individualmente ou em grupo.

As tarefas foram aplicadas em três etapas em turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, cada etapa dividida em três ciclos. Durante a primeira etapa, o primeiro ciclo do experimento buscou identificar e descrever as características das formas teóricas de pensar dos estudantes. O segundo, averiguou a reprodução das características do pensamento teórico dos estudantes e, o terceiro, buscou compreender a relação entre o processo de resolução das tarefas dos estudantes e seus modos de pensamento teórico (Zak, 1984).

Na segunda etapa, os pesquisadores estabeleceram como objetivo investigar o processo de orientação dos estudantes para a resolução de tarefas, especificamente na transição da orientação empírica à orientação teórica de resolução das tarefas. Nos três ciclos dessa etapa, e na etapa seguinte, os experimentadores separaram as tarefas a partir da forma de resolução realizada pelos estudantes. A base sob a qual fundamentaram essa separação foi a perspectiva de A Zaporozhets (1978)¹⁸ sobre o desenvolvimento funcional e etário (Zak, 1984). A partir dessa base, examinaram a relação do método de pensamento com a forma de resolução da tarefa do tipo prático-operacional, visual-figurativa e verbal-simbólica. Nas tarefas do tipo prático-operacional os estudantes relacionaram-se com elementos concretos da problemática - cartões com sinalizações. Na tarefa visual-figurativa os estudantes trabalharam com a transformação de imagens no contexto da tarefa (Zak, 1984). No tipo de tarefa verbal-simbólica a relação dos estudantes com as problemáticas orientou-se a partir da realização de “[...] operações com formações signo-simbólicas, com enunciados e conceitos” (Zak, 1984, p. 80, tradução nossa).

¹⁸ ZAPOROZHETS, A. V. Значение ранних периодов детства для формирования детской личности. [O significado dos períodos iniciais da infância para a formação da personalidade infantil]. In: _____. Принцип развития в психологии. [O princípio do desenvolvimento na psicologia]. Moscou: [s.n.], 1978. p. 243-265.

Na terceira etapa, buscaram identificar a transição do método analítico para o reflexivo no curso do desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes e, ainda, a diferença desse desenvolvimento entre os programas das escolas que utilizaram os métodos desenvolvimentais e aquelas que não utilizaram (Zak, 1984). Assim como nas etapas anteriores, a terceira também foi realizada em três ciclos, através de tarefas que implicavam o tipo de resolução prático-operacional, visual-figurativa e signo-simbólica.

A organização do experimento se baseou na constituição e nas características do pensamento teórico dos estudantes. Esse aspecto, em nossa interpretação refere-se, no contexto desenvolvimental da realização do diagnóstico, na definição clara do objeto foco do diagnóstico, conforme também exploram Repkina (2019) e Repkina e Zaika (1993). A partir disso, o experimento estabeleceu um esquema geral por meio do qual as tarefas foram construídas (Zak, 1984). O esquema definiu que as tarefas precisaram atender aos seguintes critérios: primeiro, propor a solução de mais de uma tarefa relacionada à mesma classe, assegurando que “[...] as características externas das condições [das] tarefas devem diferir suficientemente” (Zak, 1984, p. 30, tradução nossa). O primeiro critério favorece a interpretação do experimentador a respeito da abordagem teórica do estudante sobre a solução da problemática elaborada. Em seguida, conforme explica o autor, as propostas deviam relacionar-se de forma objetiva a diferentes subclasses de uma mesma classe. Assim, possibilitaram aos estudantes o reconhecimento de um conjunto específico de propostas que possuem como fundamento pertencerem a diferentes subclasses, relacionadas a uma mesma classe (Zak, 1984). Esse aspecto contribui com a observação e com a análise, entre os estudantes, a respeito da “[...] implementação do método reflexivo do pensamento teórico” (Zak, 1984, p. 30-31, tradução nossa).

4.1.5.3. As situações-problema e suas abordagens metodológicas

Durante a realização das três etapas do experimento, foram utilizadas as seguintes situações-problema para os estudantes:

- Permutação de sinais (*perestanovka znakov*) - os estudantes realizavam a troca de cartas para igualar grupos de letras ou números (Zak, 1984);

- Jogo 3 (*igra v 3*) - no qual os estudantes foram solicitados a mover uma letra entre dois conjuntos de quatro células, um à esquerda - inicial, e outro à direita - final (Zak, 1984);
- O diferente igual (*raznoye odinakovoye*) - proposta na qual os estudantes tiveram que analisar uma série de 10 problemas onde “[...] são dados três objetos e dois atributos, sendo que um desses atributos pertence a dois objetos e o outro a apenas um [...]” (Zak, 1984, p. 91 tradução nossa) e responder quais objetos diferenciam-se em cada problema;
- A solicitação dos pesquisadores para os estudantes apresentarem propostas semelhantes com problemáticas distintas, com a intenção de diagnosticar a compreensão da unidade do universal particular.
- A proposta Contornos (*kontury*) solicitou que os estudantes reproduzissem o contorno de figuras geométricas maiores através do uso de outras figuras geométricas (trapézios isósceles de cartolina) pequenas (Zak, 1984);
- A tarefa Permutação de letras (*perestanovka znakov*), no contexto da etapa III, como nas etapas anteriores requisitou que os estudantes transformassem uma determinada sequência de letras inicial em uma sequência final com um número determinado de movimentos (Zak, 1984);
- A proposta denominada Idades (*vozrast*) disponibilizou uma sequência de problemas nos quais constavam questões relacionadas a idades, para os estudantes resolverem sem operar com algum tipo de material (Zak, 1984).

Na tarefa Permutação de sinais, “*perestanovka znakov*” (Zak, 1984, p. 31, tradução nossa), os estudantes deveriam realizar um número específico de movimentação de determinados cartões com símbolos. A tarefa tinha regras definidas: eles tiveram que equiparar - com número de movimentos definidos a cada grupo de alternativas na tarefa - um grupo de letras ou de números posicionado à esquerda e outro à direita. Um movimento, na proposta, caracterizou-se pela troca mútua e simultânea de cartões (Zak, 1984).

A base, tanto do processo de produção da proposta como da solução, era a de reconhecer “[...] grupos de cartões inter-relacionados por suas movimentações” (Zak, 1984, p. 33, tradução nossa). Os estudantes realizaram quatro tarefas desse tipo. Esse aspecto garantia, metodologicamente, que identificassem no “[...] conteúdo dessa classe de tarefas, a definição designada pela categoria do universal” (Zak, 1984, p. 34, tradução nossa). A organização atendeu, ainda, à premissa do universal

se realizar de formas diferentes, em distintas abordagens particulares nas tarefas. Assim, a movimentação dos cartões se diferenciava de uma tarefa para outra, através da diferença no número de cartões e do número de movimentações, atendendo metodologicamente “[...] a identificação do conteúdo dessa classe de tarefas, a definição designada pela categoria do particular” (Zak, 1984, p. 34, tradução nossa).

No contexto desse tipo de tarefa, o experimento planejou, ainda, uma quinta proposta onde os estudantes tinham a possibilidade de propor um conjunto de tarefas semelhantes às aquelas já respondidas. Por exemplo, utilizando a equiparação de outros dois grupos de elementos através de oito movimentos. Somente os estudantes que responderam as outras tarefas, identificando quais movimentos e o número de movimentações específicas para equiparar os grupos, tinham oportunidade de realizar a proposta de resposta para a quinta tarefa.

Esse planejamento poderia ter demonstrado, segundo o autor, a construção de uma relação entre tarefas que promovessem a compreensão, pelos estudantes, da definição e da distinção do conteúdo universal e particular. Demonstraria a possível compreensão da unidade do universal particular na singularidade da proposta elaborada pelo estudante. Nas palavras do autor, a compreensão do “[...] conteúdo das tarefas [que respondeu] uma especificidade definida pela categoria do singular (enquanto unidade do universal e do particular)” (Zak, 1984, p. 34-35, tradução nossa).

A partir dessa tarefa, Zak (1984) analisou as respostas dos estudantes considerando as características lógicas de suas formas de pensar, caracterizando-as pela orientação empírica ou teórica da fundamentação de suas respostas. Desse modo, utilizou os seguintes aspectos para a análise: o conteúdo considerado pelos estudantes ao responderem e justificarem seus movimentos durante a tarefa; e, o método de orientação das respostas - analítico, reflexivo ou sintético (Zak, 1984).

A partir desses aspectos, organizamos as análises em uma tabela para facilitar a visualização do método utilizado pelas crianças - seu movimento analítico, reflexivo ou sintético, e assim, a caracterização da abordagem empírica ou teórica à tarefa proposta:

Quadro 3: Análise da “Permutação de sinais” (perestanovka znakov) segundo Zak (1984, p. 31, tradução nossa)

Situação Concreta - resposta dos estudantes à tarefa	Análise da orientação do pensamento dos estudantes	Definição do método do pensamento utilizado pelos estudantes
Certos estudantes consideram que as tarefas são semelhantes: “[...] porque em todos os problemas é necessário reorganizar as cartas” ou “porque em todos os lugares essas cartas (aponta para as cartas do local esquerdo) devem ser colocadas como estas (aponta para as cartas do local necessário)” (p. 35, tradução nossa)	Orienta-se “[...] pelas características externas e insignificantes das condições das tarefas, [...] [bastando, apenas] ouvir as instruções do experimentador” (p. 35, tradução nossa) para a resolução	Utilizam, nesse contexto, o método empírico de orientação, aproximação e relação com o fenômeno da tarefa
Outros estudantes acreditam que “[...] todos os problemas são semelhantes, mas justificam sua opinião de forma diferente: ‘porque em todos os lugares uma carta precisa ser reorganizada várias vezes’ [...]” (p.36, tradução nossa)	Inicia o reconhecimento e orienta-se pela “[...] relação essencial que é o ponto de partida para sua construção e solução [...] destaca objetivamente no conteúdo dos problemas a definição denotada pela categoria do universal” (p.36, tradução nossa)	Ao realizar a tarefa a partir dessa orientação, utiliza o “[...] pensamento teórico de forma analítica” (p.36, tradução nossa) e destaca o conteúdo universal das tarefas
Alguns estudantes reconheceram que os problemas das tarefas “[...] são divididos em dois grupos: ou ‘porque há dois problemas em seis movimentos e dois para mais’, ou ‘porque onde há letras, há 12 cartas, e onde os números são menores’, então neste caso (como nos dois anteriores)” (p.36, tradução nossa)	Mesmo que por caminho distinto, orientam-se “[...] pelas características externas das condições dos problemas, cuja seleção não requer sua solução” (p.36, tradução nossa)	Utilizam o método de pensamento de análise, porém, conformados nas características externas. Assim, utilizam o método analítico inicial do pensamento teórico, porém, sem refletir sobre a relação universal particular
Outro grupo de estudantes acredita “[...] estão divididas em dois grupos, mas, ao contrário do caso anterior, justifica essa opinião pelo fato de que “nesses problemas (aponta para a 1ª e 3ª tarefas) é necessário reorganizar três cartas cada, e nestas (aponta para a 2ª e 4ª tarefas) quatro cartas” (p.36, tradução nossa)	A partir da orientação desse grupo é possível interpretar que “[...] de acordo com a análise lógica observada, [destacam] formas especiais de existência da relação inicial e universal” (p.36, tradução nossa)	Demonstram avançar em seu método de pensamento. Assim, “[...] ao resolver esses problemas, [o estudante] pensava teoricamente não apenas de forma analítica, mas também reflexiva” (p.36, tradução nossa)
Para os grupos que analisaram e responderam as tarefas utilizando o método de	Esse estudante provavelmente orientou-se pela reflexão da “[...] unidade da relação universal e	Nesse processo relacional com a tarefa, o estudante que propusesse a tarefa utilizaria

pensamento analítico e reflexivo, o experimentador sugeriu que inventassem um grupo de tarefas semelhantes. Segundo o autor, se o estudante “[...] propôs problemas “montados” a partir de grupos de cinco cartas inter-relacionadas” (p. 36, tradução nossa)	suas formas especiais. Ou seja, destacou a definição denotada pela categoria do singular e, assim, alcançou o estágio verdadeiramente conceitual de reflexão do conteúdo dessa classe de tarefas” (p. 36, tradução nossa)	o método de pensamento analítico, reflexivo e sintetizador. Nessa etapa, nenhum estudante realizou a proposta
---	---	---

Conclusão

A dinâmica da análise do experimento organizada na tabela pontua a orientação do pensamento dos estudantes, o método de pensamento utilizado para fundamentar a solução da problemática e como esses aspectos justificam a caracterização do autor sobre o pensamento e o método utilizado pelos estudantes durante as tarefas. Com esse subsídio, interpretamos que é possível reconhecer o movimento e o conteúdo da abstração dos estudantes a partir de tarefas propostas.

É possível identificar o conteúdo empírico da abstração por meio da utilização das características externas que participaram do método analítico de pensamento inicial dos estudantes. Esses estudantes compreenderam a existência do universal, porém, não estabeleceram sua relação com o particular.

Utilizando o mesmo conteúdo empírico no movimento de sua abstração, alguns estudantes iniciaram a compreensão do particular através do método analítico reflexivo, porém, não estabeleceram relação do aspecto particular identificado como a realização do universal.

Outro grupo, sob a base do conteúdo teórico da abstração, aprofunda a compreensão e, utilizando o método analítico-reflexivo, estabelece a relação particular universal. Porém, segundo o autor, esse aspecto não configurou uma resposta adequadamente clara, no sentido de se afirmar que durante o experimento foi “[...] possível encontrar um número suficiente de indivíduos capazes de resolver as tarefas propostas, utilizando uma orientação teórica em suas respectivas condições, de forma sintética” (Zak, 1984, p. 44, tradução nossa).

A tarefa “Jogo 3” (*igra v 3* - Zak, 1984), do tipo visual-figurativa, constituiu-se por dois conjuntos de quatro células, uma à esquerda - inicial, e outra à direita - final (Zak, 1984). Cada conjunto foi composto por três letras e uma célula vazia. Os estudantes tinham que movimentar as letras de modo a transformar mentalmente o conjunto inicial no final. Para tanto obedeceram à regra de movimentar uma letra de

cada vez para a célula vazia - nunca pelo movimento diagonal. O movimento não pôde ser feito no formulário. Devia ser realizado mentalmente e registrado por escrito em outro quadrado de quatro células em branco, colocado entre os quadrados inicial e final. Respeitando o local da célula vazia do local adequado. O registro foi realizado separadamente à cada movimento. No registro, a letra movida foi escrita na posição da célula que estava vazia, as outras duas letras foram reescritas nas posições originais, e a célula de origem da letra movida foi deixada em branco, tornando-se a nova célula vazia para o próximo movimento (Zak, 1984).

De acordo com Zak (1984), um grupo de estudantes orientou a resposta da tarefa considerando mais de um elemento. OU seja, em sua busca, além de considerarem qual letra movimentar inicialmente, também “[...] tentavam estabelecer qual posição a segunda letra ocuparia. [Orientavam-se] por uma formação integral, que incluía duas ou três letras, e não por elementos isolados das condições da tarefa” (Zak, 1984, p. 88, tradução nossa). Esse grupo demonstrou a abordagem teórica de solução da tarefa, pois em seu movimento de análise buscou compreender a constituição essencial da problemática, a partir da reflexão integral do problema.

O grupo de estudantes que iniciou a relação com a tarefa através do movimento de “[...] uma das duas letras próximas à célula vazia para dentro [da] célula livre. E [depois] movendo as letras subsequentes, uma por uma, para as células vagas” (Zak, 1984, p. 88, tradução nossa) demonstrou agir com base em características isoladas da tarefa, seguindo o processo de solução por tentativas e erros.

A tarefa cuja resolução é do tipo verbal-simbólica, através da situação-problema “Diferente igual”, consistiu na análise de 10 tarefas pelos estudantes cuja base para a solução consistia no seguinte caminho:

Se são dados três objetos e dois atributos quaisquer, um dos quais dois objetos possuem e o outro apenas um, então, sabendo quais dois objetos se diferenciam do terceiro pelos atributos indicados, pode-se facilmente descobrir qual atributo os dois primeiros possuem. Por exemplo, se são dadas três cadeiras A, B e V e é sabido que algumas duas delas têm três pernas, e uma tem quatro, então, sabendo, por exemplo, que A e B se diferenciam de V pelo número de pernas, pode-se facilmente fazer a conclusão de que a cadeira V tem quatro pernas, e as cadeiras A e B — três pernas. (Zak, 1984, p. 91, tradução nossa).

Durante a relação com a tarefa, os estudantes não podiam fazer registros escritos. Somente na resposta final. A análise realizada pelo autor demonstrou que os estudantes que se orientaram no sentido de resolver a tarefa sob a base do método

teórico de pensamento isolaram, no contexto do problema, a informação que se diferenciava das outras duas a partir de um processo reflexivo no qual compreenderam a referência da diferenciação (Zak, 1984). A partir disso, compreenderam a relação base que respondia o caminho da solução para encontrarem a diferenciação entre os elementos solicitados, mesmo com as situações particulares diferentes dentro do grupo de 10.

Os estudantes que utilizaram hipóteses não fundamentadas na compreensão da relação entre as características dos elementos, testaram diferentes suposições a respeito das respostas à tarefa. Segundo Zak (1984), esse movimento, focado na diferenciação superficial entre os elementos dos problemas, concretizaram o 'método de tentativa e erro' (p. 92, tradução nossa) no experimento. Utilizaram a abordagem do método empírico de pensamento no qual o conteúdo da abstração não se constitui a partir da análise da relação dos elementos na constituição do fenômeno. Nesse tipo de abstração, o conteúdo classifica o fenômeno, diferencia categorias, mas não estabelece uma relação entre os elementos a ponto de favorecer a compreensão da relação universal particular.

A tarefa na qual os experimentadores demandaram aos estudantes a invenção de um novo grupo de tarefas, o objetivo era diagnosticar a compreensão da unidade do universal e do singular, entre eles. Nas palavras do autor, dependendo da produção inventada por eles poderia se afirmar que o estudante

[...] refletiu a unidade da relação universal e suas formas particulares, ou seja, destacou a determinação designada pela categoria do singular (unitário) e, com isso, atingiu o grau conceitual genuíno de reflexão do conteúdo dessa classe de tarefas. Consequentemente, ao resolvê-las, a criança pensou de forma sequencial por todos os modos do pensamento teórico: analítico, reflexivo e sintético (Zak, 1984, p. 36-37, tradução nossa).

A proposta foi aplicada no contexto da primeira etapa do experimento durante a aplicação das tarefas "Permutação de sinais" (*perestanovka znakov*), segundo Zak (1984, p. 31, tradução nossa), somente com os estudantes que demonstraram indícios do método reflexivo de pensamento. Os estudantes expressaram não somente uma análise, mas uma análise fundamentada no método a reflexão quando compreenderam que "[...] as tarefas se dividem em dois grupos, [e] fundamentam essa opinião pelo fato de que 'nessas tarefas (apontando para a 1ª e 3ª tarefas) é preciso

reorganizar três cartões, e nestas (apontando para a 2ª e 4ª tarefas) quatro cartões” (Zak, 1984, p. 36, tradução nossa).

Nesse contexto, durante uma entrevista com o experimentador, o estudante que demonstrou a análise lógica a respeito da solução na organização e reorganização dos cartões na situação-problema, foi solicitado a inventar uma nova situação. Essa proposta não encontrou resultados suficientes entre os estudantes dos anos iniciais para se concluir a existência do modo de pensamento sintético no grupo pesquisado. Segundo o autor “[...] houve apenas algumas pessoas que, tendo destacado dois grupos de tarefas [que] conseguiram propor mais um tipo de tarefa” (Zak, 1984, p. 44, tradução nossa).

A tarefa “Contornos” (*kontury*), segundo Zak (1984, p. 99, tradução nossa) implicou o tipo de resolução prático-operacional dos estudantes. Tinha o objetivo de analisar a transição do pensamento analítico para o reflexivo na terceira etapa do experimento realizado (Zak, 1984). Nessa tarefa, os estudantes tiveram que “[...] reproduzir, com várias figuras geométricas de pequeno tamanho, os contornos de figuras geométricas de tamanho relativamente grande” (Zak, 1984, p. 99, tradução nossa). Consideramos pertinente reproduzir as condições da tarefa para que, durante a análise sobre a contribuição do trabalho do autor à produção do instrumento, possamos compreender como os componentes da abstração participaram do movimento de transição do modo de um pensamento ao outro. Processo analisado e caracterizado pelo autor durante o experimento. Assim, a constituição das tarefas foi a seguinte:

Na 1ª tarefa, era necessário reproduzir o contorno de um octógono usando quatro trapézios isósceles, iguais em área e no comprimento de todos os lados, com um ângulo de 45° na base; na 2ª tarefa — o contorno de um triângulo usando três trapézios isósceles iguais em área e no comprimento dos lados, com um ângulo de 30° na base; na 3ª tarefa — o contorno de um hexágono equilátero usando três trapézios isósceles iguais em área e no comprimento dos lados, com um ângulo de 60° na base (Zak, 1984, p. 99, tradução nossa).

A fundamentação para a análise das respostas dos estudantes está na relação que estabeleceram com essa sequência de tarefas. Segundo Zak (1984), a análise fundamentava-se no reconhecimento dos estudantes da relação universal, realizada nas três tarefas. Para isso, tiveram que reconhecer inicialmente “[...] a relação de igualdade de áreas entre trapézios isósceles, o comprimento dos lados e o ângulo da base, utilizando um número diferente de trapézios e um valor diferente do ângulo da

base, e reproduzir uma grande variedade de figuras geométricas” (Zak, 1984, p. 99-100, tradução nossa). Essas características são componentes que integram o sistema conceitual da figura geométrica base utilizada na tarefa.

A partir dessa base, os estudantes deveriam resolver as tarefas utilizando modos de pensamento analítico e analítico-reflexivo, compreendendo a lógica de que duas, das três tarefas, pertenciam a uma subclasse e, a outra tarefa, a outra subclasse da mesma classe. Nesse sentido, posicionarem os trapézios colocando respectivamente as bases para dentro nas tarefas 1 e 3 e a base para fora, na tarefa 3 (Zak, 1984).

No curso de análise das respostas dos estudantes, os experimentadores encontraram um grupo que resolveu as tarefas sob a base da tentativa e erro. Não identificaram a relação entre as tarefas e, por isso, caracterizaram-na como propostas diferentes. Nesse grupo, podemos interpretar que os estudantes poderiam reconhecer alguns dos elementos do sistema conceitual da figura geométrica utilizada, porém, sem compreender a relação entre esses elementos na constituição dessa figura e, ainda, sua relação na constituição de outras figuras. Podemos entender que os estudantes não reconheceram tais elementos ou, apenas, o que estavam manipulando como uma figura e, deveriam formar outra.

As duas possibilidades de interpretação possibilitam nossa compreensão sobre a caracterização empírica do movimento e do conteúdo da abstração, processo que ocorre pela constituição de componentes sem relação conceitual um com outro. Nesse sentido, o trabalho de Zak (1984) demonstra a relevância da produção docente consciente de uma proposta de tarefa para os estudantes. E, também, a realização do diagnóstico no contexto escolar que possibilita o acompanhamento do desenvolvimento do modo do pensamento em seus processos analítico e reflexivo. Processos através dos quais a abstração pode ser analisada e acompanhada em seu desenvolvimento. Outros dois grupos de estudantes resolveram as tarefas através do modo analítico e do modo reflexivo do pensamento.

O grupo que utilizou o modo analítico de pensamento reconheceu a semelhança entre as tarefas “[...] em todos os problemas, os trapézios devem ser colocados em um círculo” ou porque “em todos os problemas, os trapézios devem ser colocados fechados” (Zak, 1984, p. 101, tradução nossa). O grupo associava as respostas aos movimentos específicos que os estudantes realizavam com as mãos. Segundo o autor, esses movimentos se vincularam à resolução da problemática de

modo a permitir a caracterização de suas respostas como de fundamentação do modo analítico do pensamento. Isso porque os estudantes apontaram os aspectos comuns entre as tarefas expressando uma relação entre elas.

O grupo que utilizou o modo reflexivo de pensamento avançou e distinguiu as semelhanças e diferenças entre as tarefas no contexto relacional entre elas. Durante o experimento alguns estudantes compreenderam as diferenças e fundamentaram suas respostas em argumentos como “[...] o 1º e o 3º problemas são semelhantes porque neles os trapézios estão conectados pelos seus ângulos e, no 2º problema, pelos seus lados” (Zak, 1984, p. 102, tradução nossa). Esse aspecto revelou a identificação e o conhecimento de características que constituem a universalidade, a partir da relação que estabeleceram com as particularidades contidas nas condições das três tarefas.

A partir desse processo de identificação, formulado através do método de pensamento analítico e ou reflexivo, a trajetória de busca pela solução da situação-problema caracterizou-se pela forma teórica de pensar. Isso porque o estudante realiza uma análise a partir da compreensão da relação existente entre os aspectos que constituem a situação-problema e, justificam sua existência. Essa análise constitui-se, entre outros processos, pela abstração. Nesse sentido, sobre o processo de transição analisado pelo autor é importante assinalar a relevância da abstração na constituição empírica, ou teórica, do método de pensamento em desenvolvimento pelos estudantes. A forma como a abstração se desenvolve - empírica ou teórica, no contexto relacional da tarefa, é fundamental ao processo de domínio do estudante de um, ou outro, método de pensamento que se encontra em transição. Dessa maneira, destacamos outro fator relevante a respeito do experimento. Um aspecto não explorado pelo autor, mas que reconhecemos como fator fundamental à utilização da perspectiva desenvolvimental de aprendizagem nos contextos escolares - a realização do diagnóstico que demonstra o processo da abstração em movimento, no curso do estudo das crianças.

O experimento do autor avançou na análise das diferenças entre a transição dos estudantes, que utilizam o método empírico de pensamento, para os métodos analítico e reflexivo. Constatou-se o avanço da transição, em um ano, daqueles que estudaram sob o programa experimental desenvolvimental, em relação aos que estudaram no sistema de educação tradicional (Zak, 1984).

Por fim, o experimento utilizou a tarefa denominada “Idade” (*vozrast*), segundo Zak (1984, p. 110, tradução nossa), do tipo de resolução verbal-simbólica. Nessa tarefa foram realizados experimentos individuais e grupais. A forma de realização ocorreu da seguinte maneira, “[...] antes de resolver os problemas, as crianças receberam folhas de papel em branco e folhas com as condições de seis problemas de treinamento e, três problemas principais, bem como cinco opiniões sobre os problemas principais” (Zak, 1984, p. 110, tradução nossa).

Os problemas traziam questões referentes à idade das pessoas identificadas pelos nomes, a diferença de suas idades em um determinado período de tempo. As problematizações consistiam em dizer quem, das pessoas em cada problema, era a mais velha. Por exemplo, no problema 3 constava, “3. Daqui a 16 anos, Danilov terá 11 anos a mais do que Egorov tem agora. Quem é mais velho” (Zak, 1984, p. 110, tradução nossa)? As opiniões entregues aos estudantes referiam-se a alternativas que se aproximavam da possível justificativa das respostas apresentadas por eles aos problemas (Zak, 1984). São exemplos das alternativas “1. Todas as tarefas principais são semelhantes. [...] 4. A primeira e a terceira tarefas principais são semelhantes, mas a segunda é diferente” (Zak, 1984, p. 110, tradução nossa).

A partir disso, segundo o autor, foi solicitado que os estudantes respondessem mentalmente aos problemas e registrassem, por escrito, apenas o número do problema e a resposta correspondente. Após o registro solicitou-se que eles lessem as opiniões e escolhessem apenas uma. Aquela que mais se aproximasse da correta, e justificasse o porquê da sua escolha (Zak, 1984). No conjunto de alternativas disponibilizado foi possível compreender que o estudante, no experimento, foi conduzido a realizar a análise de cada uma de suas respostas a partir da retomada dos problemas, e do caminho que percorreu para definir sua resposta.

A base para a análise da resolução das situações-problema e sua relação com o método empírico, analítico ou reflexivo de pensamento dos estudantes era a compreensão do universal, e do particular, na sua constituição. Nesse sentido, a base é “[...] a razão entre as idades de duas pessoas, que permanece inalterada independentemente de suas idades” (Zak, 1984, p. 111, tradução nossa). Nesse contexto, de acordo com o planejamento dos experimentadores, os problemas realizavam o universal em duas particularidades,

[nos problemas 1 e 3 existe uma] [...] forma especial da relação inicial. Se, após um certo período de tempo, o primeiro dos dois participantes do problema se mostrar mais velho que o segundo por um número de anos menor que esse determinado período, então o segundo participante é mais velho que o primeiro; [no problema 2 existe outra] [...] forma especial da relação inicial: se, após um certo período de tempo, o primeiro dos dois participantes do problema se mostrar mais velho que o segundo por um número de anos maior que esse determinado período, então o primeiro participante é mais velho que o segundo (Zak, 1984, p. 111, tradução nossa).

Os experimentos individuais possibilitaram aos experimentadores reconhecer os métodos empiristas, analistas e reflexivos de pensamento entre os estudantes participantes. O parâmetro inicial para essa identificação foi a utilização, pelos estudantes, de critérios essenciais ou não essenciais para a fundamentação das respostas, a partir da definição da base inicial prevista pelo experimento (Zak, 1984). Os estudantes que responderam aos problemas pautados em hipóteses eventuais não estabeleceram, em nossa interpretação, uma relação entre os elementos do problema e a compreensão dessa relação e os demais problemas. Fundamentamos nossa interpretação em parte do relato de Zak (1984) sobre estes estudantes. Alguns “[...] tentavam raciocinar, mas geralmente partiam de premissas incorretas: [por exemplo] previram que o primeiro personagem teria uma certa idade no futuro, considerando o período de tempo especificado no problema” (p. 112) e, com base nisso e em outras premissas igualmente incorretas, concluíram que todas as tarefas eram semelhantes pois “[...] todo mundo pergunta quem é o mais velho” ou porque “todo mundo diz que haverá mais daqui a alguns anos”; outros os consideraram diferentes porque “todo mundo tem idades diferentes” ou porque “todo mundo tem números diferentes” (p. 112), demonstrando não reconhecer nem tão pouco compreender o universal e a relação universal particular, relacionado à tarefa. Esses estudantes se relacionaram de forma empírica com os problemas, ou seja, utilizaram o método empírico de pensamento.

Os estudantes que, diferentemente, estabeleceram outro caminho de resolução assumiram uma determinada idade para a pessoa do primeiro problema e a partir daí respondiam as problemáticas seguintes. De acordo com o autor, esses estudantes utilizaram o método analítico de pensamento, pois estabeleceram uma trajetória a partir da “[...] definição de uma característica do conteúdo essencial para a construção e resolução de todos os problemas” (Zak, 1984, p. 112, tradução nossa). Os estudantes que usaram o método analítico não avançaram no reconhecimento das

particularidades que diferenciavam um problema do outro. Assim, permaneceram no reconhecimento do universal constitutivo da tarefa.

Os estudantes que utilizaram o método reflexivo de pensamento nas tarefas partiram da mesma definição inicial da idade para uma das pessoas dos problemas e, já na resolução da segunda tarefa, identificaram a diferença em relação à primeira e, ao resolverem a terceira, identificaram sua semelhança com a primeira (Zak, 1984). Esses estudantes compreenderam “[...] uma diferença significativa nos problemas relacionando-os, portanto, objetivamente, para duas subclasses da classe de problemas propostos” (Zak, 1984, p. 112-113, tradução nossa). Demonstraram, portanto, a identificação da relação universal particular na constituição da tarefa.

No contexto experimental de planejamento de tarefas, um dos objetivos era “[...] descrever a natureza da relação entre a forma de resolver um problema e o estágio de desenvolvimento do pensamento teórico que determina essa solução” (Zak, 1984, p. 134, tradução nossa). O trabalho do autor, em nossa interpretação, enfatizou o valor do diagnóstico a partir da sua conformação teórica desenvolvimental. A partir de seus fundamentos teóricos, os experimentos fundamentaram o processo de produção das tarefas no sentido de buscar e apresentar, nas palavras do autor, a “otimização do ensino” (Zak, 1984, p. 120, tradução nossa). Bem como colaborar com o desenvolvimento dos estudantes com foco no desenvolvimento dos seus pensamentos - foco da pesquisa e dos experimentos.

Salientamos, a partir disso, as possibilidades de constituir a abordagem desenvolvimental de produção de tarefas que podem contribuir com o diagnóstico dos processos envolvendo o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes. Especificamente os processos em destaque no curso de aproximação, ou seja, na forma de abordagem do estudante aos diferentes fenômenos das tarefas. Zak (1984) recomenda alguns métodos para o processo de produção de tarefas. Organizamos suas recomendações a partir da classificação temática, organizada pelo autor no capítulo V da obra “Otimização do processo educativo nos anos iniciais do ensino fundamental” (Zak, 1984, p. 125, tradução nossa). Sistematizamos a organização em formato de tópicos:

- Recomendações para a produção de tarefas e problemas (Zak, 1984):
 - Combinar a semelhança interna das tarefas com a diferença externa.
 Em nossa compreensão esse aspecto sistematiza a relação universal particular no processo de produção das tarefas.

- Consideramos, a partir dessa recomendação, a importância da análise docente a respeito do conteúdo da abstração dos estudantes no movimento de produção de suas respostas referentes a mais de uma proposta (o particular) de um mesmo material de estudo (o universal);
- Planejar tarefas com informações incompletas ou em excesso, relacionadas ao fenômeno.
 - Compreendemos esse aspecto no contexto do desenvolvimento da AE (Repkin, 2021a; 2021b) no curso da avaliação dos estudantes, referente aos modos de ação aprendidos, e os necessários, para fundamentar a resolução da problemática. Esse aspecto contribui com a constituição do nosso processo de análise e reflexão das respostas dos estudantes ao instrumento, embora o instrumento em si não constitua uma tarefa de estudo. Consideramos, porém, a abstração como integrante fundamental para a seleção, pelos estudantes, dos elementos essenciais necessários à resposta ao instrumento;
- Planejar, em sala de aula, dinâmicas de produção de situações com informações excedentes e, também, com informações ausentes. Nesse contexto de produção, o autor também recomenda disponibilizar uma situação não problemática do campo do assunto estudado em sala de aula, para que a reestruturação e transformação em situação-problema.
 - Essa proposta possibilita que os estudantes realizem a análise a respeito dos elementos essenciais que integram a situação-problema. Esse aspecto permite que os estudantes compreendam a constituição do fenômeno a partir da relação entre os aspectos essenciais.
- Recomendações sobre o desenvolvimento dos processos de análise e reflexão dos estudantes em sala de aula (Zak, 1984):
 - Promover e planejar discussões coletivas entre os estudantes: Relacionadas às condições, por exemplo, que são essenciais ou não à constituição da situação-problema e a situações que podem ser alteradas ou retiradas totalmente;

- Promover propostas de trabalho que possibilitem a investigação dos conceitos, que constituem o processo de fundamentação da solução das problemáticas com as quais trabalham;
- No planeamento das problemáticas, o autor recomenda utilizar representações simbólicas relacionadas à estrutura das situações-problema;
- O debate a respeito dos diferentes métodos de solução das situações-problema nas tarefas deve ser propiciado, “[...] quando os métodos são comparados de acordo com a generalização” (Zak, 1984, p. 127, tradução nossa). Esse debate contribui com o desenvolvimento da avaliação dos estudantes a respeito da fundamentação das suas ações e, nas palavras do autor, da sua legitimidade;
- Recomendações para tarefas que favoreçam o planeamento prévio de soluções de problemáticas pelos estudantes (Zak, 1984):
 - Propostas de situações-problema que impliquem o planeamento prévio e a explicação posterior da solução realizada;
- Recomendações gerais do autor (Zak, 1984):
 - Diversificar as abordagens das situações-problema;
 - Enfatizar o trabalho para o desenvolvimento do pensamento teórico nos anos iniciais;
 - Conformação teórica na Teoria da Generalização Substantiva de Davydov (1972).

As recomendações do autor apresentam a perspectiva desenvolvimental de aprendizagem como abordagem consolidada à produção de tarefas que estabelecem como objetivo desenvolver o pensamento teórico entre os estudantes através dos métodos analítico, reflexivo e sintético de pensamento. O autor permite o acesso à produção de tarefas que consideram o processo de constituição do método de pensamento dos estudantes no curso da sua elaboração. Da mesma forma, demonstra, através da análise desses métodos de pensamento — análise, reflexão e síntese —, a identificação e compreensão do conteúdo e da característica da abstração dos estudantes em movimento, durante sua relação com uma determinada tarefa.

A imersão do autor no desenvolvimento, avaliação e diagnóstico do pensamento teórico permite estabelecermos um diálogo entre sua pesquisa - que

analisa o método de pensamento desenvolvido entre os estudantes - e a produção do instrumento diagnóstico da abstração. Compreendemos que a abstração substantiva é um elemento central destes métodos nos contextos relacionais dos estudantes com os diferentes fenômenos em sala de aula. É, portanto, um processo psíquico que faz parte da análise dos estudantes em todos os estágios do pensamento, seja na abordagem empírica seja na teórica.

Assim, produzir situações-problema que buscam o diagnóstico da abstração implica considerar aspectos do desenvolvimento da forma de pensar dos estudantes, pois a abstração integra a análise e a reflexão em todos os graus do seu desenvolvimento.

4.2. O processo diagnóstico e seus componentes na perspectiva da TACD: uma síntese reflexiva para a produção do instrumento diagnóstico da abstração

A perspectiva abordada pelos autores Repkin, Repkina e Zaika (1995), Repkina e Zaika (1993); Repkina (2019) e Zak (1984), acerca do processo de diagnóstico no interior da Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor, possibilitou o aprofundamento e a ampliação da nossa compreensão sobre a constituição desse processo nessa perspectiva. Constatamos, a partir da análise dos estudos dos autores, que o processo diagnóstico é, sobretudo, um elemento do sistema de monitoramento docente, no contexto da aprendizagem que se volta ao desenvolvimento dos estudantes (Repkin; Repkina; Zaika, 1995). A realização do monitoramento implica o conhecimento da trajetória singular de estudo dos estudantes, percurso que se caracteriza pela sua relação com os diferentes fenômenos, durante as propostas de trabalho em sala de aula. E, portanto, efetiva-se através do trabalho concreto de professoras e professores no contexto escolar.

O processo diagnóstico orienta-se pela necessidade permanente, e característica da sala de aula, de acompanhar o processo de desenvolvimento das crianças no curso do estudo. A perspectiva desenvolvimental imprime, a essa exigência contínua, o foco no desenvolvimento em detrimento ao acúmulo do conhecimento, e ou apenas ao desenvolvimento de habilidades e competências, desconectadas de um processo de desenvolvimento dos estudantes.

Do ponto de vista do diagnóstico, no âmbito teórico desenvolvimental, reconhecer e identificar os processos constitutivos da criança como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) da AE, além de acompanhar seu desenvolvimento nessa perspectiva, implica, em nossa compreensão, uma organização didática do curso do estudo em sala de aula. Sistematizar e organizar o curso do monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) para acompanhar este processo, no sentido de reconhecer os avanços, as possibilidades e as situações para a realização das intervenções na organização didática do contexto de estudo em sala de aula, envolve a realização do diagnóstico em uma dinâmica planejada intencionalmente por professoras e professores.

A didática desenvolvimental preconiza uma organização para promover espaços de desenvolvimento através da organização de uma atividade específica, a atividade de estudo (Longarezi; Puentes, 2023). Nesse sentido, compreender os fundamentos da organização dessa atividade, do processo diagnóstico e seu direcionamento torna-se imprescindível à organização do trabalho em sala de aula. Direcionamos nossa análise ao processo diagnóstico através da produção do instrumento diagnóstico da abstração.

A realização do diagnóstico acontece concomitantemente à organização didática docente que objetiva o desenvolvimento da ACD em sala de aula. Esses aspectos se justificam porque a utilização do sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) resulta, em nossa compreensão, do acompanhamento docente que a relação da organização didática pode estabelecer com:

- A relação que as crianças instituem com os diferentes fenômenos em seus contextos de estudo;
- O processo de desenvolvimento de suas formas de pensar e em como fundamentam a base objetiva de seus modos de ação no curso do estudo, quando se relacionam com as diferentes situações-problema em sala de aula (Repkin; Repkina, 2021, 2023);
- Os resultados processuais da realização do diagnóstico referente ao objetivo da ACD;
- A dinâmica de desenvolvimento dos componentes da AE no curso de desenvolvimento de cada estudante;
- A dinâmica das alterações realizadas na organização didática em função das primeiras avaliações diagnósticas e daquelas realizadas durante o processo.

A produção gradual do diagnóstico fundamenta-se no acompanhamento de um processo de desenvolvimento. Dirige-se, e se constitui, como uma das bases para a dinâmica da organização didática na perspectiva desenvolvimental - que permanece em constante desenvolvimento. O instrumento diagnóstico da abstração, por esse ângulo, constituiu-se, assim, em uma ferramenta do sistema de monitoramento que possibilita o acesso e o conhecimento docente a respeito do estado atual de desenvolvimento da abstração do estudante (Repkin; Repkina; Zaika, 1995). No caso do contexto para o qual se produziu o instrumento da presente tese, a abstração do e no desenvolvimento da linguagem escrita. No caso da abstração, o instrumento pode contribuir com a análise diagnóstica de professoras e professores sobre o percurso deste desenvolvimento em cada estudante.

Esse aspecto fortalece a validade da fundamentação da TACD nos trabalhos de Vygotsky (2012a), com foco no conceito de ZDP. Dessa forma, o diagnóstico favorece o acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes em sua processualidade. O diagnóstico por meio de instrumentos favorece a expressão do movimento da abstração, seu conteúdo e sua participação na constituição e desenvolvimento da criança na escola, como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Possibilitando, assim, o trabalho pedagógico no contexto da ZDP dos estudantes (Vygotsky, 2012a).

Salienta-se, ainda, que a realização do diagnóstico e o acompanhamento de avanços e retrocessos de um processo de desenvolvimento não pode se realizar em “[...] condições normais [...]” (Repkin; Repkina; Zaika, 1995, p. 19, tradução nossa), mas em momentos planejados intencionalmente para realizar o diagnóstico. Nesse sentido, e contexto, encontra-se um dos valores heurísticos do instrumento diagnóstico da abstração - responder ao acompanhamento do desenvolvimento de um processo que integra a constituição das crianças como sujeitos do estudo. Esse processo tem seu valor heurístico consolidado através da perspectiva desenvolvimental de constituição do sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995) e, do desenvolvimento do sujeito do estudo no contexto escolar (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Para tanto, a realização do diagnóstico implica a produção do que Repkin, Repkina e Zaika (1995) denominam de situações-teste, Zak (1984) de situações-problema - que implicam métodos específicos de resolução e Repkina (2019), referindo-se à produção de ferramentas para o diagnóstico - que consigam definir

métodos possíveis de diagnosticar processos de desenvolvimento, a partir da definição do objeto e dos indicadores e métodos de análise para o diagnóstico. A discussão dos autores, abordada nas seções anteriores, se referem às propostas que favoreçam a expressão do desenvolvimento real do processo-alvo do diagnóstico.

A organização desse diagnóstico inicia-se na conformação da sua base teórica desenvolvimental de aprendizagem coletiva. No interior dessa perspectiva, Repkin, Repkina e Zaika (1995), discutem o planejamento e a realização do sistema de monitoramento. A partir dessa discussão, compreendemos que diferentes tipos de diagnósticos podem ser realizados para compor esse sistema. Sistema que acompanha o desenvolvimento das crianças nos contextos da sala de aula. Assim, entendemos que o início do diagnóstico se efetiva com a definição da sua conformação teórica e a sua integração a um sistema complexo de acompanhamento de um processo de desenvolvimento.

Segue a definição da base teórica que fundamenta o diagnóstico, a definição do objeto e o detalhamento do seu processo de desenvolvimento (Repkina; Zaika, 1993). Ele permite o reconhecimento e a identificação do desenvolvimento do objeto. O detalhamento favorece a análise do processo de utilização do instrumento e das respostas de seus participantes. No contexto da presente tese favoreceu a análise das respostas dos estudantes e sua relação com o desenvolvimento da abstração em seu processo constitutivo, como parte qualitativa do próprio desenvolvimento. Baseado no conhecimento do universal, que constitui o objeto e, a sua realização nas diferentes particularidades das situações-problema.

Repkina e Zaika (1993) destacaram outro fator relevante ao diagnóstico na perspectiva da TACD - a periodicidade de sua realização. Esse aspecto consolida, mais uma vez, a perspectiva desenvolvimental do diagnóstico através do caráter de acompanhamento de um processo. Isso porque a avaliação ocorre em diferentes momentos do desenvolvimento do objeto que é o foco do diagnóstico. Definir quando e como realizar o diagnóstico contribui com o processo de organização didática do espaço da sala de aula.

Para compor o processo de gestão da realização do diagnóstico, Repkina (2019) sinaliza a importância da definição clara dos indicadores que orientam, e constituem, a base e a perspectiva da análise dos instrumentos diagnósticos.

Consideramos, a partir dos autores, que a realização do diagnóstico sob os fundamentos da TACD implica uma produção específica de propostas diagnósticas

junto às crianças. A partir dos autores encontramos distintas denominações - mencionadas anteriormente, relacionadas a estas propostas. Repkina (2019) discute o diagnóstico do desenvolvimento do sujeito do estudo e afirma a necessidade da produção de ferramentas diagnósticas que possibilitem avaliar o objeto do processo diagnóstico em andamento. O processo de produção dessas ferramentas vincula-se, rigorosamente, ao objeto que é alvo do diagnóstico e sua relação com o desenvolvimento da criança como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023).

Nesse sentido, o instrumento como ferramenta diagnóstica contribui com a constituição do sistema de monitoramento do conhecimento que as crianças dominam no curso do estudo. Acompanham os graus, as etapas, a processualidade e o nível do desenvolvimento do objeto que é alvo do diagnóstico. Para tanto, diferentes ferramentas podem ser produzidas em estreita vinculação com os contextos escolares que estão favorecendo o diagnóstico, e com os objetos que são o foco desse processo. Conforme demonstramos através de algumas descrições experimentais nas seções anteriores do presente capítulo Repkina (2019) e Zak (1984).

A partir disso, consideramos que o processo diagnóstico apresenta uma sistemática orientada a um objetivo definido — o desenvolvimento do estudante. Defendemos que no contexto desenvolvimental, o processo diagnóstico através da produção e utilização de instrumento diagnóstico, compõe a constituição do sistema de monitoramento da trajetória das crianças no contexto do estudo (Repkin; Repkina; Zaika, 1995).

Com base no contexto desenvolvimental de diagnóstico, analisado através das obras mencionadas, e do processo de produção, utilização e validação dos instrumentos da presente tese, consideramos que o processo diagnóstico, no contexto da sala de aula, implica uma determinada dinâmica. A dinâmica consiste na personalização deste processo na organização do sistema de monitoramento de cada contexto em que se realizará o diagnóstico. Assim como do processo investigativo a respeito do desenvolvimento do objeto que é foco do diagnóstico, no curso do estudo das crianças no contexto escolar. A partir da nossa compreensão, sistematizamos os componentes que acreditamos integrarem a realização do processo o diagnóstico na perspectiva da TACD:

- A conformação teórica a respeito do processo de desenvolvimento dos estudantes no, e a partir do, contexto escolar de aprendizagem coletiva;

- A definição clara, objetiva e aprofundada do objeto que é foco do diagnóstico. Essa definição abrange:
 - Defini-lo conceitualmente;
 - Conhecer de forma aprofundada o processo de desenvolvimento do seu sistema conceitual;
 - Identificar, nesse processo de desenvolvimento, a constituição referente a relação universal particular no contexto de produção do conhecimento dominado pelos estudantes;
 - Distinguir os indicadores (Repkina, 2019) a serem avaliados na análise dos diferentes instrumentos e métodos diagnósticos. Estes devem ser definidos a partir do interior do sistema conceitual do objeto, em estreita relação com as respostas dos estudantes às situações-problema do instrumento;
- Produção de ferramentas diagnósticas (Repkina, 2019) que possibilitem o acompanhamento do objeto — que é foco do diagnóstico — no curso do desenvolvimento do estudante.
- A partir dos anteriores, produzir instrumentos diagnósticos com situações-problema abordando o objeto do diagnóstico de forma a permitir aos estudantes:
 - Compreenderem a constituição universal do fenômeno abordado através do processo de busca pela solução das problemáticas;
 - Ao compreenderem o universal, através da busca das soluções nas diversas problemáticas planejadas nas situações-problema, entenderem a relação universal particular, a partir da realização do universal nas distintas particularidades;
 - A partir disso, favorecer a possibilidade da compreensão da unidade universal particular em propostas que impliquem a produção autônoma dos estudantes e que lhes demandem o método sintético do pensamento para a produção (Zak, 1984). Em outras palavras, propostas que impliquem a compreensão da unidade universal particular do fenômeno no curso da solução das problemáticas, por meio da demanda de produções autônomas dos estudantes.

Na sistematização, é possível reconhecer o movimento da abstração presente na relação que o estudante estabelece com as situações-problema constituintes do

instrumento diagnóstico. Essa relação está entrelaçada com a sua compreensão da essência do fenômeno e, a partir desse movimento, o estudante tem a possibilidade de compreender o universal e o particular que o constitui. Pode compreender a relação entre os dois e a unidade que se constitui a partir desta relação. Desse modo, o instrumento diagnóstico possibilita o acompanhamento docente sobre o processo de desenvolvimento da abstração dos estudantes - processo importante e fundamental ao desenvolvimento do pensamento que eles dominam no curso do estudo.

A abstração relaciona-se ao reconhecimento e compreensão da essência do fenômeno em sua constituição universal, da relação das suas particularidades com essa constituição universal e da unidade dessa relação — que é imprescindível ao domínio do método sintético de pensamento (Zak, 1984) e à constituição da forma teórica de pensar dominada pelas crianças. Esse processo está intrinsecamente entrelaçado ao movimento da abstração substantiva, sem desconsiderar a possibilidade de que alguns estudantes realizam a abstração empírica neste percurso. Podem efetivar a abstração empírica como etapa processual do desenvolvimento da abstração substantiva ou realizam-na porque podem estar desenvolvendo a compreensão do fenômeno a partir dos fatores externos. Portanto, não alcançam a compreensão e o domínio da forma teórica de pensar.

Compreendemos, então, que o método diagnóstico sob a lente da Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvimental implica reconhecê-lo não como um momento estático de avaliação de fatores isolados, mas como um processo dinâmico e complexo de investigação de um processo de desenvolvimento. O processo diagnóstico visa acompanhar não apenas os conhecimentos consolidados pelo estudante. Visa, sobretudo, identificar como se constituem seus caminhos de desenvolvimento, ou seja, demonstra a possibilidade de acompanhar os caminhos de desenvolvimento que apontam avanços futuros. Ou seja, o processo diagnóstico possibilita, também, identificar a zona de desenvolvimento proximal dos estudantes — ZDP (Vygotski, 2012a).

A compreensão do processo diagnóstico sob a perspectiva da TACD e a intenção de sistematizar uma forma de operacionalização diagnóstica — no âmbito da perspectiva do sistema de monitoramento docente —, são aspectos que fundamentaram e deram sentido ao instrumento diagnóstico da abstração produzido pela presente tese. No capítulo seguinte, demonstraremos a relação estabelecida entre o sistema de conceitos teóricos abordados, no presente capítulo e nos

anteriores, e a fundamentação, detalhamento e apresentação do instrumento diagnóstico da abstração. Sua concepção, metodologia de aplicação e os indicadores (Repkina, 2019) de análise utilizados para interpretar as respostas, consolidando o arcabouço teórico que fundamenta sua produção, existência e utilização no contexto de desenvolvimento da linguagem escrita, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

5. CAPÍTULO V: O INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DA ABSTRAÇÃO NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA: PRODUÇÃO, APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

A dinâmica da produção do instrumento diagnóstico da abstração foi construída a partir da nossa concepção de diagnóstico na perspectiva da TACD - o reconhecimento, por diferentes caminhos, do desenvolvimento real da abstração com propósito de acompanhar a dinâmica do desenvolvimento das crianças como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023) – ou seja, de monitorá-lo em diferentes momentos do seu desenvolvimento. Nesse contexto, o instrumento diagnóstico constitui uma ferramenta (Repkina, 2019) diagnóstica do sistema de monitoramento, concebido sob a perspectiva desenvolvida por Repkin, Repkina e Zaika (1995). Desse modo, a produção do instrumento buscou assegurar, ao sistema de monitoramento docente, os elementos que possam favorecer novos direcionamentos didáticos em sala de aula, no contexto do monitoramento (Repkin; Repkina, 2019).

A produção do instrumento, por meio dos seus resultados, pode sustentar este sistema de monitoramento com elementos do seu próprio processo constitutivo, e do seu desenvolvimento, no contexto escolar de aprendizagem – especificamente, a sala de aula.

Nessa perspectiva, produzimos o instrumento diagnóstico demonstrando a relação entre a constituição das situações-problema, a concepção de abstração e o seu processo de desenvolvimento. No processo de produção, também definimos os indicadores para a análise (Repkina, 2019) dos resultados que estabelecem relação com as propostas que compuseram as situações-problemas, aplicadas em uma escola pública do Distrito Federal.

5.1. Percurso metodológico: a produção das situações-problema que compõem o instrumento diagnóstico da abstração

O percurso metodológico de produção das situações-problema que compõem o instrumento diagnóstico conforma-se na relação “genético-condicional” para sua compreensão aprofundada e essencial (Veresov, 2023, p. 31). Analisamos a estrutura teórica que fundamenta o processo de produção do instrumento diagnóstico sob a base do referencial teórico definido, a TACD. Assim, constituímos o sistema de conceitos teóricos por meio dos quais sustentamos a produção do instrumento diagnóstico da abstração.

Direcionamos a investigação à definição do problema de pesquisa frente a realidade (Veresov, 2023). Nesse sentido, realizamos a análise acerca da consideração do desenvolvimento e dos processos psíquicos no contexto da alfabetização em produções de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq. Buscamos compreender se entre estudos no campo da alfabetização, na perspectiva histórico-cultural, as produções abordam processos psíquicos – entre eles a abstração – na dinâmica de desenvolvimento da linguagem escrita e, como preconizam a organização da sala de aula, para o desenvolvimento dessa linguagem.

Seguimos o percurso investigando os nexos que constituem a produção de instrumentos diagnósticos e que não se revelam no instrumento pronto para ser utilizado (Veresov, 2023). Nesse contexto, definimos o sistema de conceitos teóricos que fundamentou a produção do instrumento diagnóstico na presente pesquisa, por meio da:

1. definição do tipo de aprendizagem – a aprendizagem desenvolvimental atualizando a nova nomenclatura, aprendizagem coletiva desenvolvimental, que busca o desenvolvimento dos estudantes e, nesse percurso específico, considera a realização do diagnóstico como fundamental ao acompanhamento do desenvolvimento das crianças em sala de aula;

2. discussão dessa perspectiva, aprofundando nossa compreensão a respeito do percurso no qual o estudante estabelece relação com a tarefa de estudo – no contexto da organização da atividade de estudo –, na qual ele pode se desenvolver como sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023);
3. realização da análise aprofundada do processo de abstração do estudante, em movimento nesse percurso relacional, para o reconhecimento dos tipos de abstração que ele movimenta ao relacionar-se com situações-problemas em sala de aula;
4. busca, no campo da perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva, por estudos acerca da realização do diagnóstico e de fundamentos para sua utilização no âmbito das produções e experimentos.

Conectando-se ao sistema de conceitos estabelecido, definimos os indicadores (Repkina, 2019) para a análise dos resultados diagnósticos do instrumento. Por meio dessa sustentação teórica, a produção do instrumento diagnóstico compôs-se por quatro situações-problemas, que foram utilizadas no campo empírico.

A aplicação das situações-problema constituiu-se por duas etapas, com foco na validação do instrumento como ferramenta (Repkina, 2019) que contribui para a organização da sala de aula, objetivando o desenvolvimento das crianças como sujeitos do estudo.

A primeira etapa da produção do instrumento diagnóstico da abstração constituiu-se da busca, no âmbito da TACD, de métodos diagnósticos voltados aos processos psíquicos que participam do desenvolvimento do sujeito do estudo (Repkin; Repkina, 2019, 2023). Independentemente de quais processos ou componentes da AE foram investigados pelas ações diagnósticas, a perspectiva desenvolvimental promoveu suporte teórico favorecedor da aplicação e da análise do instrumento diagnóstico na presente pesquisa, em relação aos seguintes aspectos:

- A semelhança interna das propostas combinada com sua diferença externa, ou seja, a relação particular universal (Zak, 1984).

- A proposição de alternativas que apresentem excesso e falta de informações, exigindo, assim, análise aprofundada da solução por parte dos estudantes (Zak, 1984).
- A abordagem de diferentes formas de análise nas propostas de escrita envolvidas nas situações-problema (Zak, 1984).
- O planejamento prévio, pelos estudantes, para soluções que implicam produções escritas (Zak, 1984).
- A explicitação do caminho de análise para a solução da proposta, oralmente ou por meio da própria estrutura da proposta (Repkina, 2019; Zak, 1984).

Iniciamos a produção do instrumento diagnóstico da abstração considerando-o como uma ferramenta diagnóstica (Repkina, 2019) que pode se constituir parte de um sistema amplo, complexo e planejado de monitoramento docente. Compreendemos esse sistema a partir da perspectiva desenvolvimental discutida por Repkin, Repkina e Zaika (1995). Sob essa interpretação, a trajetória de produção do instrumento constituiu-se por processos que se inter-relacionam na definição da essência do instrumento diagnóstico da abstração, na perspectiva desenvolvimental de aprendizagem.

Um desses processos no percurso produtivo foi o detalhamento (Repkina; Zaika, 1993) do objeto foco do diagnóstico – a abstração no desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização. A relevância desse detalhamento para a produção do instrumento se revelou ao possibilitar o reconhecimento dos diferentes níveis da abstração durante o processo de desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. Esse processo, em sua essência, foi aprofundado por meio do seu detalhamento (Repkina; Zaika, 1993), permitindo a análise da abstração dos estudantes a partir da inter-relação dos seguintes elementos essenciais em suas produções:

- 1) Intenção do estudante em representar algo utilizando linguagem escrita por meio do conhecimento e da utilização das letras como signos. Ou seja, por meio da utilização intencional das letras como signos.

- 2) A compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora das palavras e a da organização da palavra em unidades menores denominadas sílabas.
- 3) O conhecimento da estrutura semântica da escrita (Vigotski, 2012b) necessária para representar o significado que se deseja por meio da linguagem escrita.

O detalhamento favorece, portanto, a identificação e a compreensão docente tanto a respeito do desenvolvimento real da abstração, quanto no reconhecimento da ZDP dos estudantes (Vygotski, 2012a). A realização desse processo na perspectiva de Repkin, Repkina e Zaika (1993) desdobrou-se em nosso percurso de produção do instrumento, participando na definição dos indicadores de análise, assim como discute Repkina (2019). Essa definição só é possível, segundo a autora, a partir do conhecimento aprofundado do objeto que é foco do diagnóstico. A definição assegurou, ao diagnóstico, a conformação teórica consistente para a realização da análise das respostas dos estudantes ao instrumento, especificamente as respostas às situações-problema que o constituem.

Quadro 4: Indicadores de análise do instrumento diagnóstico da abstração

Elementos essenciais da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita	Indicadores de análise do instrumento para o diagnóstico da abstração
1) a intenção do estudante em representar algo através da linguagem escrita por meio do conhecimento e da utilização das letras como signos, ou seja, por meio da utilização intencional das letras como signos	➔ tipo de significado registrado pela criança – o que ela busca registrar, os diversos gêneros textuais etc. ➔ Os signos escritos utilizados.
2) a compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora das palavras e da organização da palavra em unidades menores denominadas sílabas	➔ Consciência sonora vinculada ao significado – aspecto que implica a reflexão fonema/grafema ➔ Registro escrito da estrutura das unidades menores das palavras denominadas sílabas. ♦ Este aspecto implica a consciência sonora vinculada ao significado – exigindo a mobilização dessa reflexão em articulação conjunta com os aspectos ortográficos da escrita na língua portuguesa.
3) o conhecimento da estrutura semântica da escrita (Vigotski, 2012b) necessária para representar o significado que se deseja por meio da linguagem escrita	Produção escrita realizando a relação clara entre os significados das palavras, estabelecendo estrutura semântica coerente e coesa

A partir dos indicadores de análise apontados, o instrumento diagnóstico da abstração considerou a relação particular universal do desenvolvimento da linguagem escrita, abordando o curso desse desenvolvimento por meio das quatro situações-problemas. Esse aspecto é considerado no processo produtivo de tarefas de estudo realizado nos experimentos de Zak (1984), discutindo-se o favorecimento da compreensão, pelos estudantes, do universal referente ao objeto da tarefa na relação que estabelecem com a proposta.

Embora o instrumento diagnóstico não se constitua como uma tarefa de estudo, compreendemos que o diagnóstico da abstração implicou promover a possibilidade do seu movimento e da sua expressão nas respostas dos estudantes ao instrumento. Em nossa interpretação, essa possibilidade efetivou-se por meio da organização de situações-problemas que demonstraram a inter-relação de aspectos particulares da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita, ou seja, sua relação particular universal. Os aspectos particulares inter-relacionados realizam a essência desse fenômeno no conjunto das situações-problemas.

Para que essa inter-relação entre os aspectos particulares da abstração pudesse não apenas ser observada, mas também instrumentalizada de forma concreta e orientadora na prática docente, foi necessário transpor nossa compreensão teórica de diagnóstico para um percurso metodológico sistematizado. Esta sistematização visa servir como um guia estruturado para a ação docente, convertendo o diagnóstico da abstração em uma ferramenta de intervenção pedagógica reflexiva.

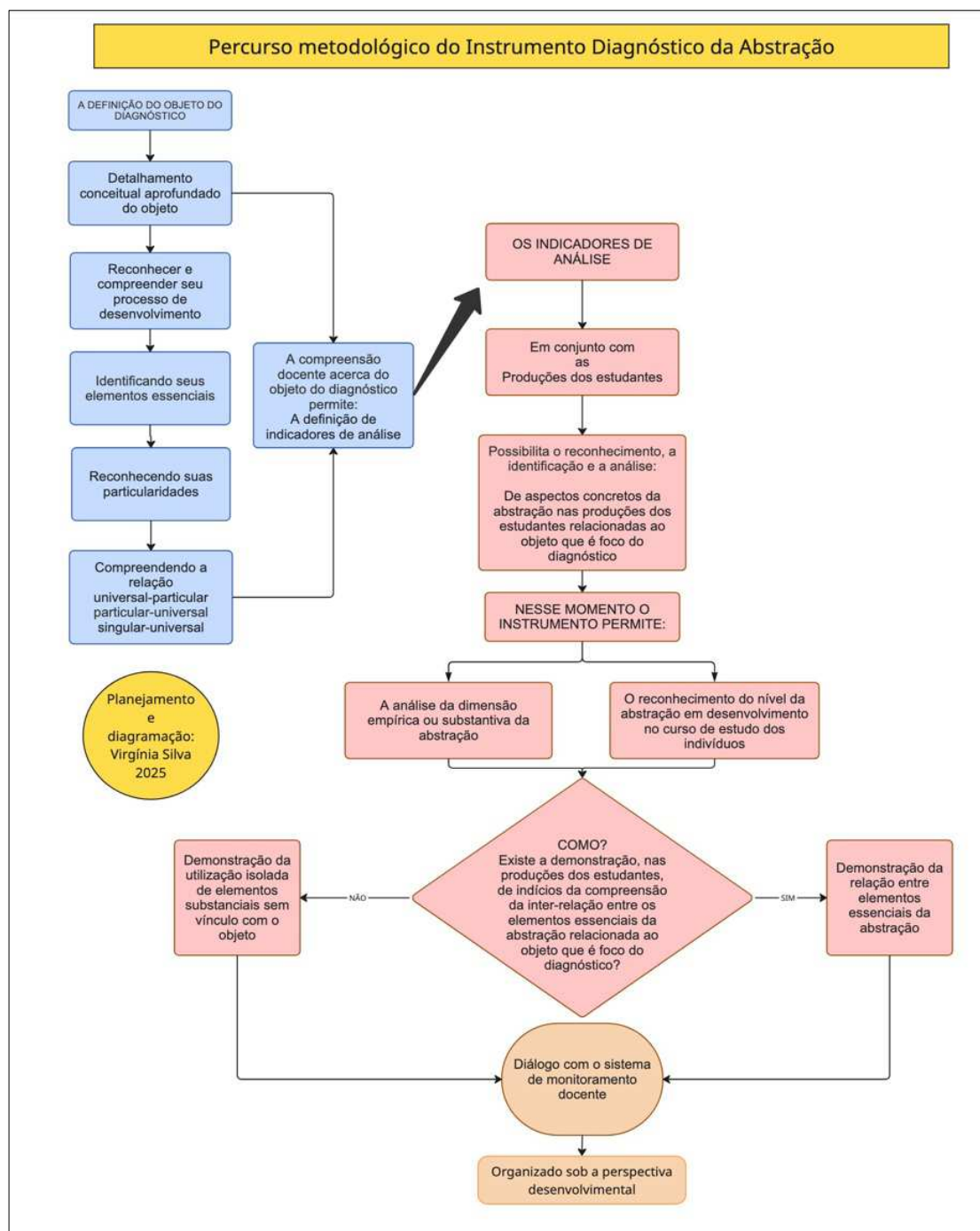
Sintetizamos o curso metodológico específico a partir da definição do objeto que é foco do diagnóstico e que sustenta tanto a produção das situações-problemas quanto a dinâmica de planejamento e acompanhamento do sistema de monitoramento docente em sala de aula, no fluxograma que apresentamos a seguir.

Consideramos que a sistematização desse percurso representa a tradução operacional de nossa concepção diagnóstica, constituída sob uma perspectiva teórica consolidada. Ela organiza as etapas de produção do instrumento em um fluxo lógico e repetível, que parte da definição precisa do objeto de estudo (a forma de pensar a linguagem escrita) e desdobra-se na produção das situações-problemas e na dinâmica de monitoramento. Mais do que um simples roteiro, essa sistematização abrange a lógica interna da perspectiva desenvolvimental, garantindo que cada ação

esteja intrinsecamente vinculada à promoção do movimento da forma teórica de pensar do estudante.

Consequentemente, o fluxograma apresentado sintetiza visualmente essa lógica. Ele explicita como a definição do objeto direciona a produção das situações-problemas – que são, por sua vez, os dispositivos concretos para possibilitar a identificação dos níveis de abstração – e como ambas as dimensões – a substantiva e a empírica – movimentam a dinâmica do sistema de monitoramento docente. Essa representação visual não tem um caráter prescritivo ou rígido, mas sim heurístico: seu objetivo é tornar visível e compreensível o ciclo contínuo de diagnóstico, de planejamento e de reorientação da prática, constituindo-se em um instrumento de análise e reflexão docente.

Figura 1 – Fluxograma Percurso metodológico do Instrumento diagnóstico da abstração



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

O fluxograma demonstra parte do percurso metodológico da produção do instrumento diagnóstico da abstração utilizado na presente tese, que consideramos ser uma contribuição metodológica para outras áreas do conhecimento no diagnóstico da abstração, relacionada a diferentes objetos do conhecimento. Nesse sentido, o processo inicia-se com a definição do objeto do diagnóstico. Essa etapa exige um detalhamento conceitual profundo do objeto, permitindo aos docentes reconhecerem e compreenderem seu processo de desenvolvimento; identificar seus elementos essenciais; reconhecer suas particularidades; e, compreender a relação universal-particular e singular-universal do objeto.

Tal compreensão fundamenta a definição dos indicadores de análise. Esses indicadores, aplicados em conjunto com análise das produções dos estudantes, possibilitam o reconhecimento, a identificação e a análise de aspectos concretos da abstração presentes nessas produções, em relação ao objeto foco do diagnóstico.

Nesse momento, o instrumento permite analisar a dimensão empírica ou substantiva da abstração e a identificação do nível de desenvolvimento da abstração dos estudantes, verificando se há demonstração do uso isolado de elementos substanciais sem vínculo com o objeto ou, pelo contrário, se há a constatação do entendimento, pelos estudantes, da inter-relação entre os elementos essenciais da abstração em relação ao objeto alvo do diagnóstico.

A etapa crucial seguinte é um diálogo reflexivo, representado pela pergunta "Como?". Esse passo questiona se, nas produções, existem indícios da compreensão da inter-relação entre os elementos essenciais da abstração. Esse diálogo interno de professoras e professores com o instrumento alimenta o sistema de monitoramento docente, resultando na definição e ou redefinição das propostas didáticas em sala de aula, sob a perspectiva desenvolvimental.

Propomos a utilização do termo "indícios" porque fundamentamos a produção e a utilização do instrumento na compreensão de que este não se orienta a uma rotulação estática, mas à apreensão de um processo em curso de desenvolvimento: a abstração. Nesse sentido, o instrumento busca compreender um momento específico desse desenvolvimento e não objetiva esgotar a totalidade de um processo que se encontra em movimento no curso do estudo das crianças. Pelo contrário, os resultados são tratados como evidências importantes que, ao serem integradas a um sistema de monitoramento composto por outros aspectos — como, por exemplo,

observações e práticas coletivas —, permitem a professoras e professores interpretarem o conteúdo e a dimensão (empírica ou substantiva) da abstração dos estudantes. Assim, o indício constitui-se como o elo, o vínculo entre a produção dos estudantes — relacionada ao objeto-foco do diagnóstico, que no caso da presente tese é a abstração — e a redefinição das propostas didáticas sob uma perspectiva desenvolvimental.

A partir do percurso metodológico sistematizado, a pesquisa empreendeu a aplicação do instrumento no contexto empírico por meio de suas situações-problema. No decorrer da pesquisa, inicialmente utilizamos um conjunto de 13 situações-problema, sendo 11 aplicações no 1º ano, quatro aplicações no 2º ano e três aplicações no 3º ano, com o objetivo de reconhecer a expressão da abstração por parte das crianças. Após uma análise rigorosa das respostas obtidas, focada na qualidade e clareza dessa expressão e da verificação da relação particular universal entre as situações-problema, o instrumento final foi refinado. Essa avaliação criteriosa culminou na seleção de quatro situações-problema que demonstraram ser consistentes para assegurar a evidência do movimento da abstração dos estudantes.

A partir disso, o instrumento diagnóstico da abstração constituiu-se por quatro situações-problema apresentando-se com a seguinte organização:

Quadro 5: Situações-problema – primeira etapa de aplicação do instrumento diagnóstico da abstração

Situação-problema	Objetivo	Breve descrição
Situação-problema I (APÊNDICE D)	Analisar o processo de utilização dos signos para a escrita de uma palavra conhecida a partir da desagregação dos seus sons. Como também, a reflexão do estudante sobre a estrutura sonora da escrita no curso da formação de novas palavras a partir dos signos utilizados	O instrumento solicita que o participante pinte, em uma grande tabela contendo as letras repetidas do alfabeto – todas maiúsculas – somente os quadrados necessários para escrever o seu nome. Em seguida, o participante deve escrever seu nome colocando cada letra em um quadrado na linha quadriculada fornecida e, por fim, usar as letras do seu nome para escrever outras palavras nos espaços de uma tabela contendo três linhas e três colunas totalizando em nove espaços para a escrita de novas palavras
Situação-problema II (APÊNDICE E)	Analisar o reconhecimento dos signos para a escrita de uma palavra específica a partir da reflexão do estudante sobre a	O participante é instruído a pintar o círculo, que contém letras desordenadas de palavras específicas, com o qual é possível escrever o nome da figura: uma

Continua

	estrutura sonora da escrita vinculada à necessidade da organização das menores unidades da palavra - as sílabas	borboleta. Os círculos contêm o seguinte conteúdo: TLABOBROE no primeiro; JLNAAE no segundo; ABLO no terceiro; e, RA o quarto círculo. Em seguida, o estudante é solicitado a escrever o nome da figura em uma linha ao lado da figura. Para a produção e, a aplicação da situação-problema, utilizou-se como contexto temático a história "Faniquito e Siricutico no Mosquito" de autoria de Jonas Ribeiro com ilustrações de André Neves
Situação-problema III (APÊNDICE F)	Analisar a escrita intencional dos estudantes, investigando a inter-relação entre a reflexão sobre a estrutura sonora das palavras, e o reconhecimento e a escolha dos signos gráficos, e a organização da sua estrutura silábica	A situação-problema propõe uma tarefa de associação da palavra por meio da análise da sua estrutura sonora e da organização silábica relacionada ao seu significado. A proposta definiu o comando: "ENCONTRE NO GRUPO DE PALAVRAS AQUELA QUE DÁ NOME A CADA IMAGEM". A estrutura de múltipla escolha para o estudante apresenta a imagem confrontada com um grupo de três palavras. Os grupos de palavras são intencionalmente organizados, apresentando-se da seguinte forma: JABUTI, JANELA e JACARÉ para a imagem da Janela; BARÃO, BALÃO e BASTÃO para a imagem do Balão; PIRATA, PIPOCA e PICADA para a imagem do Pirata; e TECIDO, TÉTANO e TESOURA para a figura do personagem segurando uma folha com a colagem de uma tesoura
Situação-problema IV (APÊNDICE F)	Analisar a escrita autônoma e independente dos estudantes por meio da expressão da inter-relação dos elementos essenciais do desenvolvimento da linguagem escrita na estruturação semântica da sua produção escrita	A situação-problema impõe uma proposta complexa de seleção de palavras e produção textual com orientações específicas. A estrutura é sequencial e definida por três comandos. Primeiro, o comando para o estudante é: "CIRCULE TRÊS DAS PALAVRAS AO LADO DAS FIGURAS". Em seguida: "UTILIZE AS PALAVRAS CIRCULADAS PARA ESCREVER, NAS LINHAS, ALGO SOBRE AS IMAGENS". A especificação final determinada pelo comando é: "PARA ESCREVER, UTILIZE EM CADA FIGURA A PALAVRA PORQUE". As palavras disponíveis para seleção e circulação são: COQUEIRO, PIPOQUEIRO, TAMPA, LÂMPADA, PÁSSARO, BRINQUEDO, LINGUIÇA, VIDRAÇA, FAQUEIRO na primeira figura – o personagem e seu mascote andando na chuva com suas anotações em volta de diversos objetos; e, SAPATO, ÓCULOS, TESOURA, HEITOR, CARACOL, PATINETE, CACHECOL,

		VASSOURA e FOLHA DE PAPEL na segunda figura – o personagem sozinho andando de patinete com suas anotações. Para a produção e a aplicação da situação-problema utilizou-se como contexto temático a história Pirata de Palavras, de autoria de Jussara Braga e ilustrações de Ellen Pestili.
--	--	---

Conclusão

5.1.1. O contexto empírico da investigação

Estabelecemos o contexto empírico da investigação na Escola Classe Ao Infinito e Além¹⁹, localizada em Brasília, no Distrito Federal. A escolha por esta instituição se justifica por seu compromisso em assegurar a aprendizagem dos estudantes, destacando a sua função social no Projeto Político Pedagógico da Escola – PPP. Soma-se a esse aspecto, o compromisso da instituição em assegurar o domínio da leitura e da escrita como parte dos conteúdos básicos à garantia de direitos e deveres dos estudantes, como cidadãos pertencentes e participantes da sociedade.

Nesse sentido, a escola fundamenta suas ações nas propostas do Bloco Inicial de Alfabetização (Distrito Federal, 2006; 2012) e no Currículo em Movimento do Distrito Federal em vigência – 2ª ed. (Distrito Federal, 2018). Assim, desenvolve projetos que acompanham processos singulares de aprendizagem. Entre eles destacamos o projeto dedicado à realização do reforço escolar, sistematizado individualmente e semanalmente com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem. Os alunos que, após a realização das estratégias previstas do BIA (Bloco Inicial de Alfabetização) não apresentem avanço, são encaminhados ao projeto.

A escola ofereceu turmas que atenderam da Educação Infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental em 2024 e, até o 2º ano do Ensino Fundamental em 2025, atendendo cerca de 491 estudantes. A estrutura da escola permite a organização de 26 turmas. Em 2024, entre as 26 organizadas, quatro de 1º ano, cinco do 2º ano e

¹⁹ Optamos por um nome fictício para a escola porque os instrumentos trazem em suas propostas a demanda da escrita do nome dos estudantes.

seis do 3º ano. Em 2025, entre as 26 turmas existentes, seis turmas são de 1º ano e quatro turmas são de 2º ano.

O critério para a escolha da escola como o campo empírico de aplicação do instrumento foi intencional, pautado na oferta dos anos iniciais do ensino fundamental; por ser uma instituição pública de ensino que funciona sob as normas da secretaria de Educação do Distrito Federal – SEDF; e, pela oferta de turmas de alfabetização.

O parâmetro de escolha dos professores participantes foi a atuação em turmas de alfabetização e o aceite em participar da pesquisa. Considerando esses critérios, quatro professoras aceitaram participar do processo de investigação – em 2024: uma professora do 1º ano e uma professora do 3º ano; e, em 2025, outra professora de 1º ano e uma professora do 2º ano.

Todos os procedimentos éticos foram rigorosamente observados, em conformidade com a Resolução CNS nº 510/2016. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia – CEP/UFU, sob o parecer nº 6.854.971. Para garantir o anonimato das professoras e dos estudantes participantes, adotamos um pseudônimo para a escola: Escola Classe ao Infinito e Além, omitindo informações que a identificasse.

Após o aceite das docentes, organizamos três encontros formativos dedicados ao estudo teórico do conceito de abstração. Essas reuniões, com duração de 1h30m e integradas ao horário de coordenação pedagógica, se constituíram espaço de alinhamento conceitual e metodológico. O intuito principal foi situar as professoras quanto às propostas que seriam desenvolvidas com os estudantes, garantindo que os objetivos da investigação estivessem em consonância com a compreensão das participantes sobre o papel da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita.

Paralelamente a esses momentos de estudo, realizamos observações em sala de aula. Nessa etapa buscamos apreender a natureza das atividades escolares cotidianas e a dinâmica das interações pedagógicas, fornecendo sustentação para a criação das situações-problema. A intenção pedagógica dessa imersão foi assegurar que o instrumento diagnóstico em processo de produção não fosse um elemento alheio à realidade escolar, mas sim uma proposta que estabelecesse vínculos diretos

com o contexto já vivenciado pelos estudantes, potencializando a análise da expressão da abstração em um ambiente familiar.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido²⁰ - TCLE, direcionado aos professores (APÊNDICE A), o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, para responsável legal por indivíduo com idade inferior a 18 anos (APÊNDICE B) e o Termo de Assentimento adaptado para crianças (APÊNDICE C) foram apresentados, lidos e assinados por todos os participantes, e seus representantes legais. Isso ocorreu antes do início da investigação em campo, garantindo a todos o direito de desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) direcionado às professoras (APÊNDICE A) foi apresentado e assinado durante os encontros iniciais destinados ao estudo do conceito de abstração, consolidando o compromisso acadêmico entre pesquisadora e docentes.

No que se refere aos estudantes, seguimos um protocolo em duas etapas para a anuência da participação. Primeiramente, o TCLE para responsáveis legais (APÊNDICE B) foi formalizado em uma reunião de pais especificamente convocada para este fim. Na ocasião, explanamos os objetivos da investigação em linguagem acessível, assegurando a compreensão plena sobre a natureza do estudo e a garantia de desistência a qualquer tempo sem penalidades.

Posteriormente, em um momento dedicado exclusivamente aos estudantes, apresentamos o Termo de Assentimento adaptado (APÊNDICE C). Para envolver as crianças de forma ética e protagonista, elas foram convidadas a atuar como "pesquisadoras do próprio pensamento" sobre a escrita. Como gesto simbólico dessa imersão, cada estudante recebeu uma lupa, incentivando-os a investigar questões centrais: como escrevem, o que utilizam para escrever e para que escrevem? Esse procedimento visou não apenas o cumprimento burocrático, mas a construção de um vínculo significativo entre os sujeitos e o objeto da pesquisa.

Com base na definição do contexto empírico da investigação, da definição das professoras participantes e da devida assinatura dos termos legais – obrigatórios à

²⁰ Para manter o anonimato dos estudantes, o nome real da escola foi devidamente mantido apenas nos termos assinados.

sua realização, demos continuidade à investigação por meio da aplicação das situações-problemas junto aos estudantes.

5.2 Situações-problema que compõem o instrumento diagnóstico da abstração: primeira etapa de aplicação

A primeira etapa da investigação avaliou as situações-problema com relação aos seguintes aspectos: adequação da linguagem à compreensão das crianças em relação às propostas do instrumento e, à possibilidade da situação-problema em favorecer o diagnóstico da abstração, no desenvolvimento da linguagem escrita. Assim, empreendemos a aplicação das situações-problemas nas turmas de 1º e 3º ano dos anos iniciais do ensino fundamental no ano de 2024. Entre as 13 situações-problema elaboradas e aplicadas, selecionamos quatro situações-problema que seguiram o curso de validação para compor o instrumento diagnóstico da abstração. Logo, na primeira etapa, consideramos quatro situações aplicadas no 1º ano e uma situação aplicada no 3º ano.

5.2.1. Primeira situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE D)

A aplicação da primeira situação-problema foi realizada na turma do 1º ano. Nesse contexto, é fundamental apontar que constatamos limitações de caráter estrutural na situação-problema. Essas limitações comprometeram o diagnóstico da abstração, sobretudo pela clareza dos comandos que dificultaram a compreensão das crianças. As limitações estruturais relacionaram-se à clareza dos comandos e à apresentação das propostas na situação-problema. Esses fatores associaram-se: à ambiguidade dos comandos, influenciando diretamente nas estratégias de resolução dos estudantes; ao formato de apresentação das propostas, gerando incompreensão dos estudantes sobre como proceder diante das questões – sobretudo no uso do quadro segmentado em células, destinado ao registro das palavras.

Acreditamos relevante considerar esses aspectos na interpretação dos primeiros resultados, reconhecendo a influência das dificuldades de entendimento no desempenho das crianças durante as respostas à situação-problema.

- O comando da primeira proposta da primeira situação-problema consistiu em: **PINTE SOMENTE OS QUADRADOS QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA ESCREVER O SEU NOME:**

A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C
D	D	D	D	E	E	E	E	F	F	F	F
G	G	G	G	H	H	H	H	I	I	I	I
J	J	J	J	K	K	K	K	L	L	L	L
M	M	M	M	N	N	N	N	O	O	O	O
P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R
S	S	S	S	T	T	T	T	U	U	U	U
V	V	V	V	X	X	X	X	W	W	W	W
Y	Y	Y	Y	Z	Z	Z	Z				

Constatamos no primeiro comando a limitação da ambiguidade relacionada à compreensão dos estudantes:

- Sobre a extensão do nome: o nome completo ou somente o primeiro nome. Compreendemos que esse aspecto está diretamente ligado à ambiguidade do comando.
 - A dificuldade foi expressa oralmente, de forma recorrente, pelos estudantes durante a aplicação do instrumento.
- Sobre a quantidade de letras para pintar. Porém, não relacionamos essa dificuldade à ambiguidade. Compreendemos que esse aspecto revela indício do movimento de abstração relacionado à reflexão sobre a estrutura sonora da palavra
- O comando da segunda proposta da primeira situação-problema consistiu em: **ESCREVA O SEU NOME COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Verificamos no segundo comando a limitação da apresentação, relacionada ao formato disponibilizado para as respostas dos estudantes (Figuras 2 e 3). O formato apresentado comprometeu a estratégia de resposta para alguns estudantes. Nesse sentido, identificamos:

- Dúvidas sobre o registro do nome completo ou somente o primeiro nome;
- Estudantes que produziram soluções para a inadequação da questão sob o objetivo de registrar o primeiro nome completo.

Figura 2 – situação-problema I – primeira etapa

ESCREVA SEU NOME COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO:

J	O	A	O	G	U	I	L	H	R	E	ME
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Figura 3 – situação-problema I – primeira etapa

ESCREVA SEU NOME COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO:

M	I	G	U	E	L	D	E	S	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

O comando da terceira proposta da primeira situação-problema consistiu em: USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

Assim como na proposta anterior, constatamos a limitação da apresentação relacionada ao formato disponibilizado para as respostas dos estudantes.

Consideramos o formato inadequado, pois gerou incompreensões que incidiram na estratégia para a resposta escrita de alguns estudantes. Diante da inadequação, encontramos respostas nas quais alguns estudantes distribuíram letras conhecidas isoladamente nos espaços disponíveis (Figura 4); outros estudantes escreveram o próprio nome separando-o em partes de modo a preencher mais de um espaço no quadro disponibilizado na situação-problema (Figura 5); e, alguns estudantes que compreenderam a referência do comando à escrita do primeiro nome completo em um dos espaços do quadro (Figura 6).

Figura 4 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

A	J	n	
B	V	A	A
B	L	H	A

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 5 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

CARR	LOS		

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 6 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

Margarita	a	98 a	2
a	77	2	Th

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Ressaltamos que nem todos os estudantes demonstraram a mesma dificuldade diante desta proposta. Compreendemos, a partir desse aspecto, que os resultados parciais, mesmo diante dos problemas estruturais apontados, demonstraram indícios

do movimento de abstração do desenvolvimento da linguagem escrita destes estudantes (Figuras 7 e 8). Ressaltamos, ainda que, em relação a essa proposta específica, a docente da turma sugeriu retirar o quadro com os espaços para a escrita das palavras e substituí-lo por linhas.

Figura 7 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

AI	PO	EV	DO
RO	OV	AB	NO
DO	RO	AB	DO

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 8 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

DE LIVRE	AI	OVO	LILICA
RU A	VOVO	O I	AVO RE
MÃE	DEI	DOU	MIDA

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Diante disso, apresentamos uma análise inicial realizada antes da edição desta situação-problema. Essa análise deve ser considerada parcialmente em função das diferenças interpretativas apontadas, referentes à inadequação estrutural da versão utilizada na presente etapa. Consideramos esse aspecto em função das diferenças relacionadas à interpretação dos seus comandos entre alguns estudantes. Em alguns casos acreditamos que as respostas não se comprometeram em função das limitações estruturais identificadas. Desse modo, entendemos que a análise das respostas dessa situação-problema pode ser considerada, mesmo que parcialmente.

O exame das respostas apontou que os estudantes demonstraram realizar abstrações distintas em suas produções escritas. Entre os 25 estudantes que responderam a primeira situação-problema, cerca de 72% apresentaram indícios de realizarem abstrações que se relacionam à identificação dos elementos que compõem

a linguagem escrita. Compreendemos esse aspecto quando analisamos parcialmente suas respostas, a partir dos indicadores de análise definidos. A análise das respostas também revelou que entre os estudantes, cerca de 28% apresentaram indícios de realizarem abstrações, reconhecendo a relação entre os elementos que compõem a linguagem escrita, no curso de suas produções escritas.

Esses estudantes demonstraram utilizar intencionalmente as letras para seus registros escritos – especificamente o próprio nome, solicitado pelas duas primeiras propostas. Entretanto, esse grupo de estudantes, ao responder a terceira proposta – escrita de novas palavras a partir dos signos escritos que compõem seus nomes – apresentaram dificuldades relacionadas à compreensão da inter-relação entre os componentes constituintes da linguagem escrita.

Encontramos estudantes que escreveram corretamente seus nomes nas duas primeiras propostas de escrita - tanto representando as letras necessárias a escrita do próprio nome, quanto em sua escrita na linha quadriculada. No entanto, ao escrever novas palavras, utilizando os signos escritos do próprio nome, empregaram letras aleatórias sem estabelecer relação entre a estrutura sonora conhecida – as letras do seu nome – e, a estrutura sonora de uma nova palavra (Exemplo, Figura 4).

Nesse grupo de estudantes, constatamos duas situações específicas: produções escritas com letras do próprio nome em conjunto com a escrita de palavras copiadas de cartazes colados na sala (Figura 9); e, palavras escritas com letras do próprio nome, mas com pouca demonstração a respeito da vinculação da escrita com o processo de reflexão sobre a estrutura sonora das palavras (Figura 10).

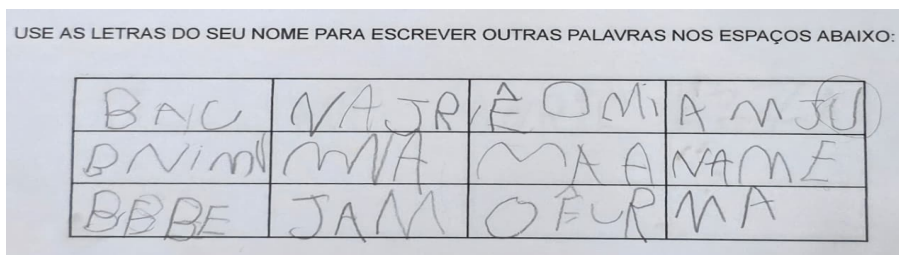
Figura 9 – situação-problema I – primeira etapa

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

OIA	MAO	MLO	AI
RATP	PAO		
IAO			

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 10 – situação-problema I – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Compreendemos que esses estudantes expressam indícios de realização do movimento de abstração. Porém, demonstram um estágio anterior ao processo específico de compreensão da inter-relação entre os elementos, que revelam conhecer e, o desenvolvimento de sua linguagem escrita. Em nossa interpretação, demonstram, a partir disso, realizar a abstração empírica em seu processo de identificação dos elementos que constituem a linguagem escrita. Nesse momento, suas produções escritas indicam a necessidade da atenção docente à compreensão desses estudantes sobre a inter-relação entre esses elementos e a linguagem escrita como processo do pensamento da criança.

Entre o grupo de estudantes que demonstraram indícios de reconhecerem a relação entre os elementos que compõem a linguagem escrita (28%), constatamos estudantes que demonstraram terem compreendido o comando. Como resultado responderam a proposta produzindo palavras escritas por meio da utilização das letras do próprio nome.

Nesse grupo, identificamos em uma das respostas a evidência da reflexão do estudante a respeito da estrutura sonora do próprio nome e da sua relação com a escrita de novas palavras (Figura 7). Entretanto, esse estudante expressa, em suas produções escritas, um estágio inicial de desenvolvimento acerca da compreensão da constituição e da organização das menores unidades das palavras – as sílabas.

Em outra produção desse grupo de estudantes, interpretamos a existência da reflexão no trabalho de uma das crianças (Figura 8), sobre a estrutura sonora das palavras, tanto em relação ao próprio nome quanto em relação às novas palavras produzidas. Acreditamos que essa produção (Figura 8) demonstra que a criança está em um momento avançado da abstração do desenvolvimento da linguagem escrita. Isso porque revela compreender a dimensão da estrutura sonora da palavra e,

também, demonstra estar no processo compreensivo de organização da estrutura das palavras em suas unidades menores denominadas sílabas.

Ainda que o instrumento, nesta fase de desenvolvimento, tenha apresentado limitações que dificultaram o planejamento da resposta de alguns estudantes, foi possível reconhecer aspectos do movimento da abstração dos estudantes que revelam sua potencialidade como ferramenta diagnóstica, que favorece o trabalho docente no contexto da alfabetização. Em sequência, a segunda situação-problema da primeira etapa da investigação será analisada.

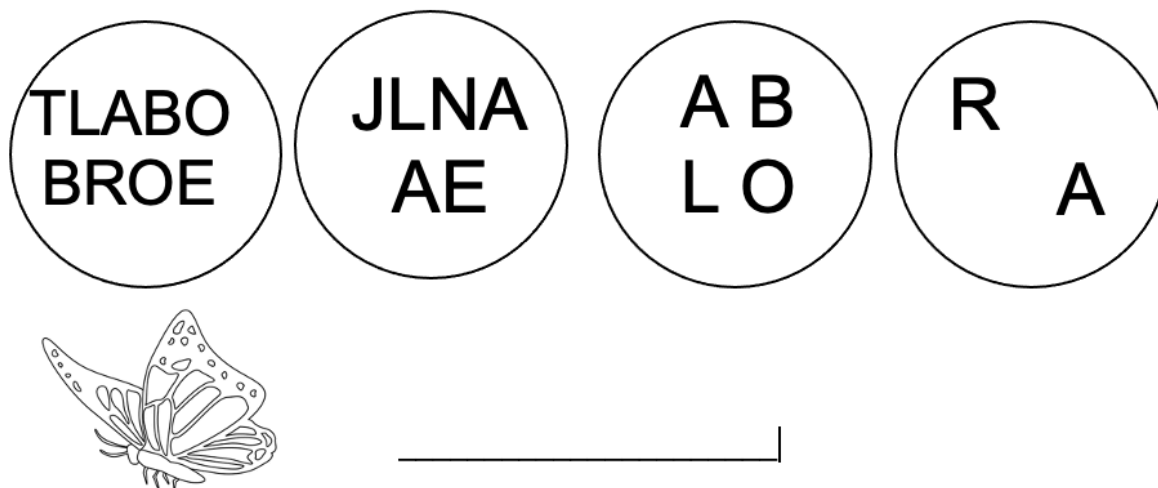
5.2.1. Segunda situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE E)

De forma similar ao que constatamos na primeira situação-problema, a segunda também apresentou fragilidade estrutural manifesta especificamente no comando que dificultou a interpretação clara da proposta pelos estudantes. A situação foi aplicada no 1º ano do ensino fundamental.

Antes de iniciarmos a execução da proposta, realizamos a leitura da história “Faniquito e Siricutico no Mosquito”, de autoria de Jonas Ribeiro, com ilustrações de André Neves. Consideramos o universo temático do texto o substrato para a elaboração da situação-problema, pois utilizamos um de seus personagens – a borboleta – como a palavra alvo a ser escrita pelos estudantes.

- O comando da proposta consistiu em:

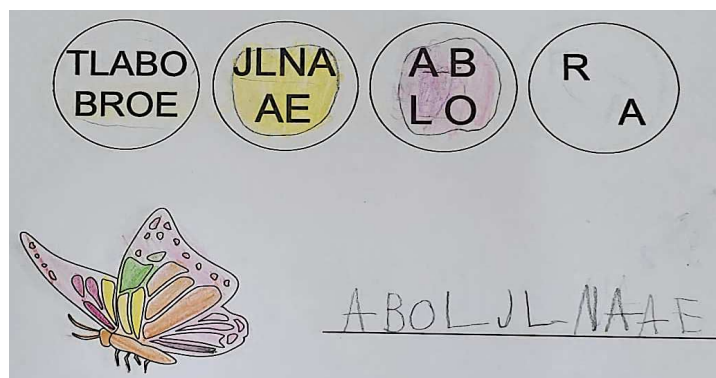
PINTE O CÍRCULO COM O QUAL É POSSÍVEL ESCREVER O NOME DA FIGURA.
DEPOIS, ESCREVA O NOME DA FIGURA AO LADO:



Compreendemos que a limitação estrutural, referente ao comando da proposta da segunda situação-problema, dificultou a resposta dos estudantes e a análise de seus processos de abstração.

Encontramos a limitação no comando “Pinte o círculo com o qual é possível escrever o nome da figura”. Em nossa interpretação, essa formulação gerou confusão entre os estudantes, pois dirigiu sua atenção à pintura do círculo e sugeriu que essa era a ação principal a ser realizada, em vez de indicar claramente a necessidade de analisar o conjunto de letras de cada conjunto. Essa confusão pode ser averiguada na Figura 11, onde a produção escrita demonstra a incompreensão sobre quais ações deveriam ser executadas durante a proposta – escolher o círculo, pintar e usar as letras desse círculo para a escrita.

Figura 11 – situação-problema II – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A prática de andarmos entre os estudantes respondendo as suas possíveis dúvidas e questionando algumas de suas ações, no sentido de confirmar algumas de suas trajetórias de solução para determinadas propostas, é parte da ação diagnóstica na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidora – TACD, como tratamos no capítulo III da presente tese.

Durante a aplicação da segunda situação-problema, a incompreensão dos estudantes em relação ao comando da proposta expressou-se de diferentes maneiras. Embora tivéssemos explicado os passos de sua execução no momento inicial de entrega da situação-problema, constatamos uma dinâmica particular na sala de aula: a falta de clareza do comando conduziu os estudantes a um movimento de espera mútua, e aguardavam uns pelos outros para iniciar a execução das propostas.

Ainda assim, as respostas dos estudantes demonstraram variações. A dúvida principal dirigia-se, exatamente, ao procedimento de execução da proposta. Com o objetivo de superar a incompreensão, os estudantes recorreram à observação de seus colegas – especificamente aqueles que compreenderam o comando após interações individuais com a pesquisadora. Eles identificaram a sequência correta das ações: primeiro pintar o círculo e, em seguida, utilizar as letras correspondentes para o registro das figuras.

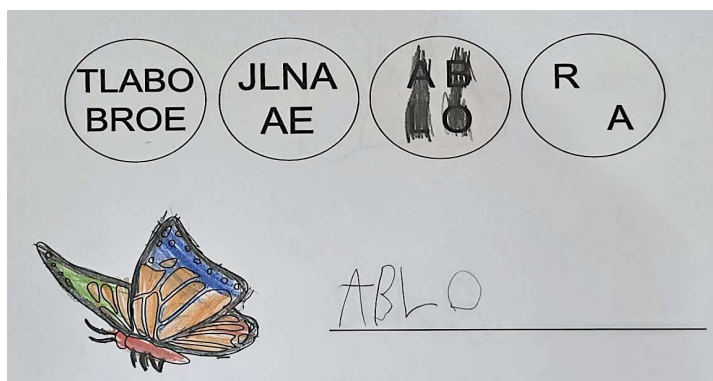
Desse modo, os estudantes da turma pintaram os círculos, alguns de forma independente, outros com o apoio da ação de seus colegas. A partir disso, realizaram a escrita do nome da figura utilizando as letras do círculo que pintaram, se apoiando em suas estratégias próprias de escrita e, na observação do trabalho do colega.

Nesse contexto, a partir dos indicadores definidos na fase de produção do instrumento constatamos que entre os 25 estudantes, 72% pintaram o círculo com as letras necessárias à escrita do nome da figura indicada na proposta, e 28% pintaram um círculo com letras que não correspondem ao conjunto de letras necessárias à escrita do nome da figura.

A análise dessas produções escritas demonstrou que, embora a situação-problema, neste momento, não tenha sido adequada em seu sentido estrutural, de forma a favorecer a compreensão dos estudantes sobre a resolução da proposta, ela também permitiu o exame de indícios do movimento da abstração nas respostas de alguns estudantes. A escrita dos estudantes, ao se depararem com o desafio de organizarem as letras do círculo que haviam pintado, demonstrou aspectos relevantes a serem considerados sobre suas abstrações, embora ressaltamos que essas respostas estejam no contexto das situações-problemas que apresentaram limitações, e foram modificadas na segunda etapa de aplicação do instrumento.

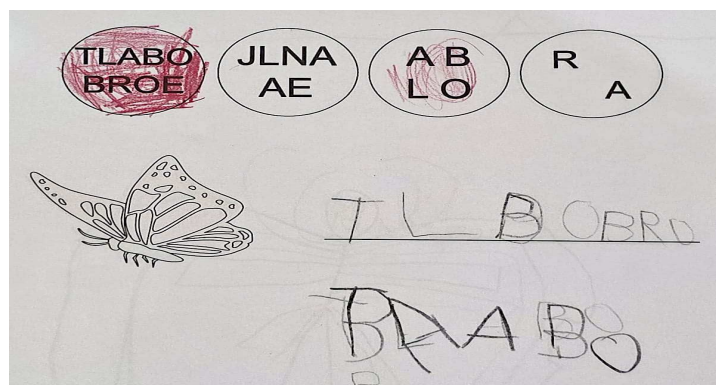
É possível compreender o movimento da abstração dos estudantes nas Figuras 12 e 13, caracterizado pelo registro escrito das letras para escrever a palavra indicada.

Figura 12 – situação-problema II – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 13 – situação-problema II – primeira etapa

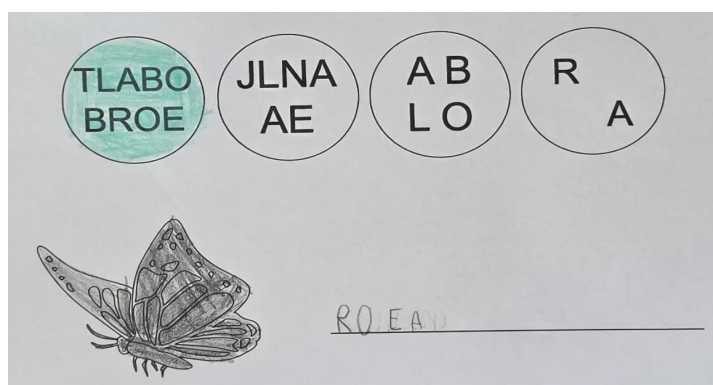


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Podemos observar que os estudantes se distanciaram da análise sonora da palavra e da relação dessa análise com a organização de suas unidades menores – as sílabas, constituintes da palavra. Podemos interpretar a existência de elementos da linguagem escrita em seu movimento de abstração, porém, desconectados de um processo reflexivo aprofundado, relacionado à conexão entre esses elementos e a constituição da linguagem escrita.

A análise sonora da palavra e a sua relação com a organização da estrutura de suas unidades menores – as sílabas, pode ser observada na Figura 14:

Figura 14 – situação-problema II – primeira etapa



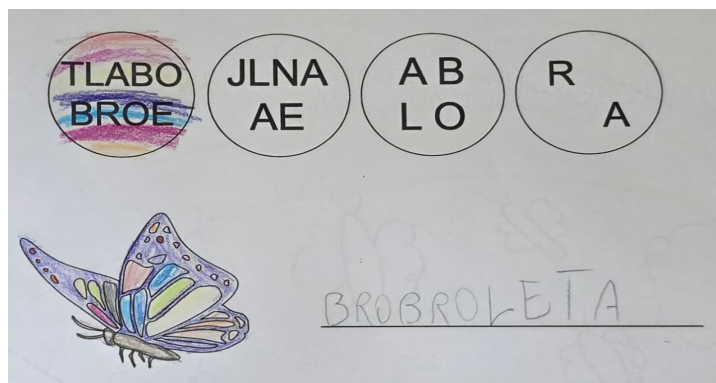
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Podemos observar na figura o movimento de organização da estrutura das unidades menores da palavra – as sílabas, conformada em sua análise sonora da palavra. Nesse sentido, o processo diagnóstico pode indicar à docente a necessidade de aprofundar a análise sonora a respeito da composição das unidades menores da

palavra – suas sílabas, considerando os sons que podem compor tais unidades (Repkin; Repkina, 1997; Morais, 2012).

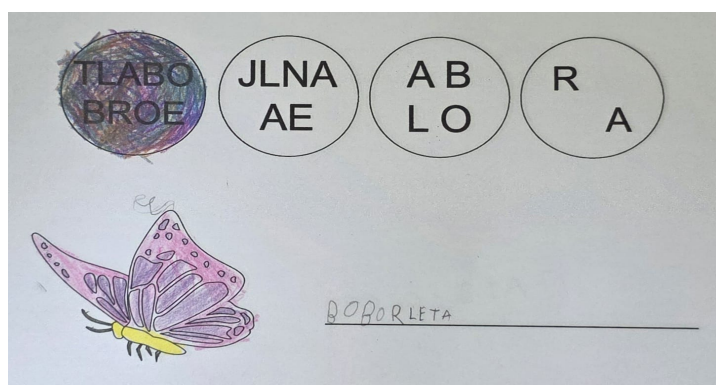
A relação da análise sonora da palavra e a organização de sua estrutura durante a escrita avança a partir do desenvolvimento do processo de abstração relacionado à compreensão da inter-relação entre os componentes da linguagem escrita e, a sua constituição como processo universal, que constitui o uso dessa linguagem como processo do pensamento. Nesse sentido, constatamos indícios da processualidade dessa compreensão nas Figuras 15 e 16.

Figura 15 – situação-problema II – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 16 – situação-problema II – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A expressão escrita das figuras demonstra a processualidade da compreensão dos estudantes na organização das unidades menores – as sílabas das palavras, em conflito com a análise sonora das crianças. Processo expresso na dificuldade em posicionar a letra “R” na escrita da palavra.

Ressaltamos, a partir disso, a identificação de elementos essenciais da abstração que compõem o percurso de desenvolvimento da linguagem escrita destes estudantes. Eles demonstram a intenção em representar uma palavra específica, reconhecem os signos a serem utilizados para essa escrita, realizam a análise sonora da palavra e relacionam-na com a organização da estrutura das unidades menores das palavras – suas sílabas.

Porém, as produções escritas demonstraram, ainda, que esses estudantes estavam em processo de desenvolvimento da organização consciente desta estrutura, a partir da análise sonora realizada. Desse modo, destacamos, mais uma vez, que embora a situação-problema tenha apresentado suas limitações, permitiu uma análise inicial relevante a respeito do movimento da abstração entre os estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental.

Prosseguindo na análise da primeira etapa da investigação, a terceira situação-problema foi examinada sob a mesma conformação conceitual, a partir dos indicadores de análise definidos.

5.2.3. Terceira situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE F)

A terceira situação-problema, entre as quatro situações elaboradas, foi formulada em múltipla escolha e aplicada no 1º ano do Ensino Fundamental. O contexto temático para sua elaboração emergiu, também, da história “O Pirata de Palavras, de Jussara Braga”. O foco da situação direcionou-se ao reconhecimento de uma determinada palavra – a que mais se aproximava de uma certa imagem.

Essa situação se revelou a menos eficaz para o alcance do objetivo da nossa investigação. A configuração, intrinsecamente fechada, não favoreceu a mobilização e o registro do processo de abstração dos estudantes conforme o esperado. Indicou, assim, uma limitação inerente à própria estrutura da proposta e a necessidade da sua total reestruturação.

- O comando da proposta consistiu em:

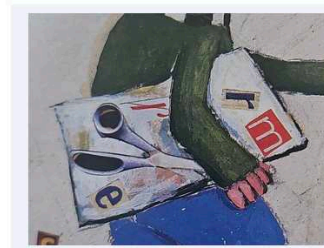
ENCONTRE NO GRUPO DE PALAVRAS AQUELA QUE DÁ NOME A CADA IMAGEM.



JABUTI

JANELA

JACARÉ



TECIDO

TÉTANO

TESOURA

A estrutura da situação-problema exigiu a seleção da palavra a partir do seu significado e sua relação com a imagem em um grupo de três opções, mediante o comando mencionado. Dessa forma, apesar da proposta, em sua concepção, implicar ao estudante na análise da estrutura sonora das palavras, sua relação com a figura, e permitir sua reflexão sobre a escrita – sua constituição sonora, a organização das unidades menores, as sílabas, e o que a palavra nomeia – interpretamos que a perspectiva fechada da proposta dificulta nossa análise a respeito do processo de abstração do estudante e de sua produção escrita.

Essa limitação impediu o reconhecimento dos elementos que compõem suas abstrações, dificultando nossas reflexões a respeito deste movimento na ação de escrita dos estudantes. A proposta, em nossa compreensão, se concentrou no reconhecimento em vez da produção escrita. Nesse sentido, não direcionou o estudante a um desafio de escrita genuíno, falhando em promover a mobilização do seu conhecimento a respeito do sistema integral da linguagem escrita. Assim, a situação-problema tornou-se inadequada para a realização do diagnóstico da

abstração no curso do desenvolvimento da linguagem escrita, justificando uma completa reformulação na próxima etapa da investigação.

Dessa forma, em continuidade, a quarta situação-problema forneceu informações importantes para a compreensão do processo de produção de propostas, que favoreceram a possibilidade da análise da abstração dos estudantes, no curso do desenvolvimento da linguagem escrita.

5.2.4. Quarta situação-problema - primeira etapa (APÊNDICE G)

A quarta situação-problema encerrou o ciclo de propostas desta primeira etapa da investigação. Assim como na terceira situação-problema, utilizamos a história “Pirata de Palavras”, de Jussara Braga, como base inspiradora para sua produção.

Embora o comando inicial da situação-problema tenha sido compreendido pelos estudantes em sua integralidade, identificamos, durante a análise das respostas, um problema de compreensão por parte dos estudantes, relacionado ao uso da palavra escolhida.

- O comando e a proposta apresentavam-se da seguinte maneira:
 - Para o 1º ano:

UTILIZE UMA DAS PALAVRAS AO LADO DAS FIGURAS E ESCRIVA ALGO SOBRE AS IMAGENS NAS LINHAS ABAIXO.



PEIXE	ÓCULOS	LAÇO
PIRATA	BODE	REDE
XAROPE	NAVIO	ONDA

- Para o 3º ano:

1º - CIRCULE TRÊS DAS PALAVRAS AO LADO DAS FIGURAS.

2º - UTILIZE AS PALAVRAS CIRCULADAS PARA ESCREVER, NAS LINHAS, ALGO SOBRE AS IMAGENS.

3º PARA ESCREVER, UTILIZE EM CADA FIGURA A PALAVRA PORQUE.



COQUEIRO

PIPOQUEIRO

TAMPA

LÂMPADA

PÁSSARO

BRINQUEDO

LINGUIÇA

VIDRAÇA

FAQUEIRO

Constatamos que alguns estudantes escolheram a palavra conforme o comando, mas, em sua produção escrita, não incorporaram a palavra na produção.

Esse aspecto sinalizou uma limitação na versão da situação-problema. Observamos essa limitação tanto nas respostas dos estudantes do 1º ano, quanto nas respostas do 3º ano, considerando o momento do desenvolvimento da linguagem escrita que as crianças se encontravam em cada ano. Por essa razão, decidimos manter a solicitação de uma produção textual na próxima etapa da investigação, porém em formato diferente.

A análise dessa produção textual buscou a compreensão dos estudantes sobre o desenvolvimento da linguagem escrita, como parte do desenvolvimento do seu pensamento. Isso ocorre por meio da inter-relação dos aspectos essenciais da abstração deste processo, na constituição da estrutura semântica das produções. Nesse contexto, analisamos os elementos da abstração que fundamentaram a elaboração textual dos estudantes. Utilizamos, como base para esse exame inicial, os indicadores produzidos no contexto das produções das situações-problemas.

Embora tenhamos decidido modificar o formato da proposta para a segunda etapa, reconhecemos que a quarta situação-problema cumpriu seu objetivo nesta fase: analisar a escrita autônoma e independente dos estudantes, por meio da expressão da inter-relação dos elementos essenciais do desenvolvimento da linguagem escrita.

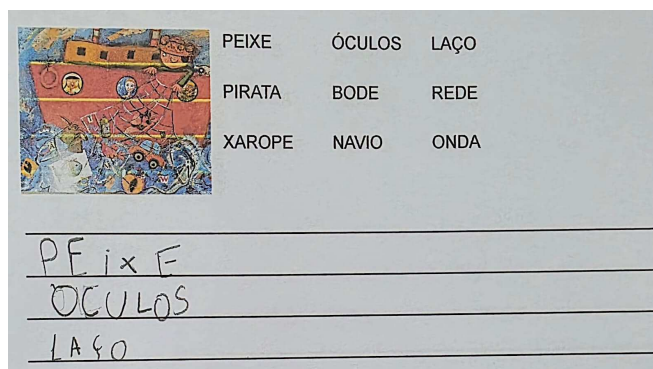
A produção escrita dos estudantes foi provocada por comandos específicos da situação-problema. A produção escrita dos estudantes, como nas situações-

problemas anteriores, possibilitou a análise da abstração do processo de desenvolvimento da linguagem escrita das crianças nessa etapa, mesmo tendo apresentado questões problemáticas já mencionadas.

Na turma do 1º ano, 24 estudantes responderam a proposta da situação-problema. Entre as crianças 4,16%, entregaram a situação-problema em branco, mesmo diante da interação com a pesquisadora e o diálogo sobre as imagens.

Entre as produções escritas, 41,6% das crianças copiaram algumas das palavras e não produziram textos ou frases sobre as imagens utilizando as palavras escolhidas (Figura 17).

Figura 17 – situação-problema IV – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Outro grupo de estudantes, cerca de 25% das crianças, demonstrou indícios de estarem no início do desenvolvimento semântico em suas produções escritas. Nesse contexto, demonstraram relacionar o significado da palavra escolhida à produção textual (Figura 18). Entre essas produções foi possível observar que alguns estudantes fundamentaram sua escrita no registro consciente dos signos para a escrita e, para a produção de frases utilizando novas palavras.

O grupo demonstrou analisar a estrutura sonora das palavras, com indícios do desenvolvimento da organização consciente das unidades menores das palavras – as sílabas. Ao mesmo tempo, expressando, entretanto, a necessidade do desenvolvimento da reflexão sobre a relação entre a estrutura sonora da palavra, a sua organização em sílabas e os aspectos ortográficos da língua portuguesa na sua constituição (Figura 19).

Figura 18 – situação-problema IV – primeira etapa



SAPATO	ÓCULOS	TESOURA
HEITOR	RODA	PATINETE
ÓCULOS	CABELO	CARACOL

TEM GENTE QUE PRECISA USAR ÓCULOS

“Tem gente que precisa usar óculos”.

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 19 – situação-problema IV – primeira etapa



PEIXE	ÓCULOS	LAÇO
PIRATA	BODE	REDE
XAROPE	NAVIO	ONDA

XAROPE É MUITO BOM
AS CRIANÇAS AMAM BRINCAR NO NAVIO

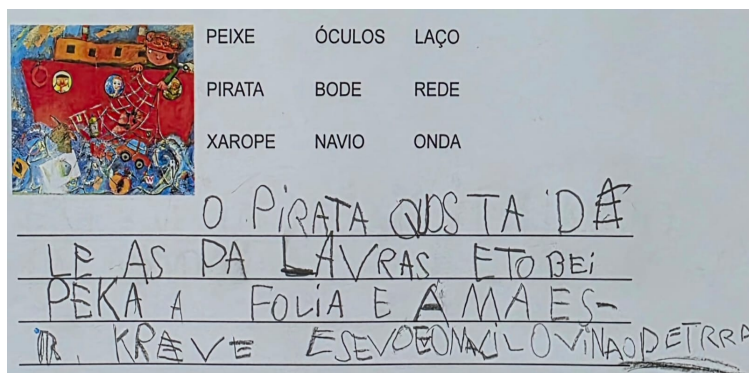
“Xarope é muito bom.

As crianças amam brincar no navio”.

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Outro grupo de estudantes, em torno de 33,3%, também demonstrou indícios do início do desenvolvimento semântico em suas produções escritas. Entretanto, ao utilizarem os signos para a escrita das palavras revelaram limitações no desenvolvimento da estrutura da palavra, especificamente relacionada ao desenvolvimento da consciência sonora vinculada à palavra que desejam escrever e, a relação desse processo com os aspectos ortográficos da língua portuguesa (Figura 20).

Figura 20 – situação-problema IV – primeira etapa



“O pirata quosta de le as palavras e tobei peka a folia e ama eskreve”.

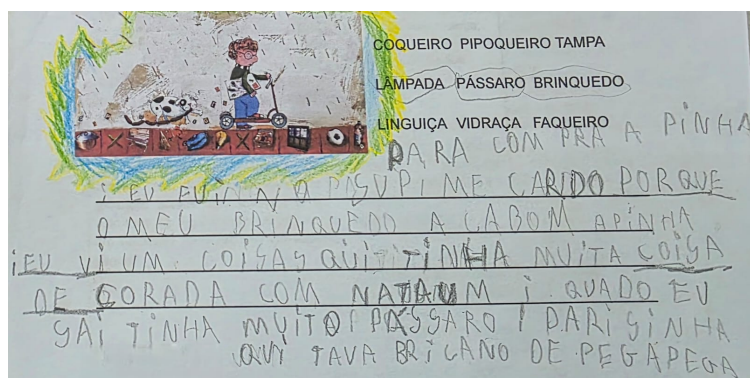
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Os estudantes do 3º ano responderam à situação-problema em momento distinto do desenvolvimento da linguagem escrita, em relação aos estudantes do 1º ano do ensino fundamental. Na turma do 3º ano, 21 estudantes responderam à situação-problema, e suas respostas ofereceram aspectos relevantes sobre a abstração neste período do desenvolvimento da linguagem escrita. Apesar de a situação-problema, ter apresentado uma questão problemática em relação ao comando, as respostas dos estudantes apontaram o valor heurístico de uma proposta que demandava uma produção textual para o processo diagnóstico docente, no curso de desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. A situação-problema foi modificada para a próxima etapa.

Assim, podemos considerar parcialmente as produções escritas, pois nos permitiram analisar os elementos da abstração dos estudantes e, a forma como esse processo fundamenta sua escrita e sua forma de organizar o pensamento, por meio da linguagem escrita.

Entre os estudantes que responderam as situações-problema, encontramos 14,28% que produziram pequenos textos, atendendo ao comando sobre a utilização da escolha de três palavras na produção escrita. Esse grupo de estudantes demonstrou em suas produções estarem em processo de desenvolvimento da abstração relacionada à organização semântica do texto (Figura 21). O objetivo dessa organização é produzir um texto com clareza e coerência ao interlocutor do texto, que nem sempre é conhecido, mas deve ser considerado no curso da produção escrita (Vigotski, 2012b).

Figura 21 – situação-problema IV – primeira etapa

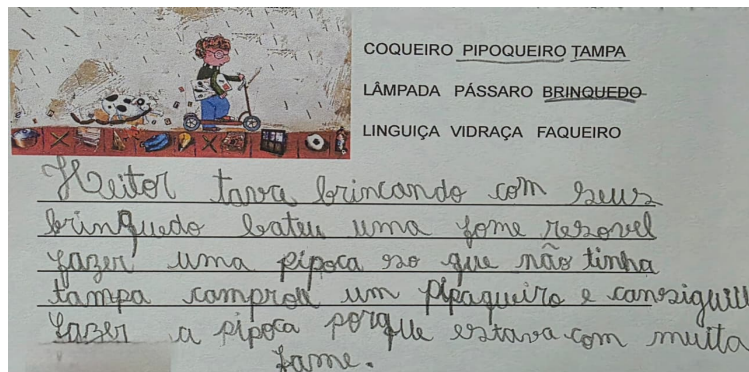


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

*“Para comprar a pinha
i fui no supimecarido porque o meu
brinquedo acabom apinha i vi umas
coisas. Qui tinha muita coisa
decorada com nataum e quado eu
saí tinha muitos pássaro i parisinha
que estava brincano de pega pega”.*

Muitos respostas das situações-problema, aproximadamente 76,19%, assim como o grupo anterior, utilizou três palavras para a produção escrita. Incorporou a palavra “porque” ao texto e expressou indícios consistentes do processo de desenvolvimento semântico em suas produções (Figura 22).

Figura 22– situação-problema IV – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

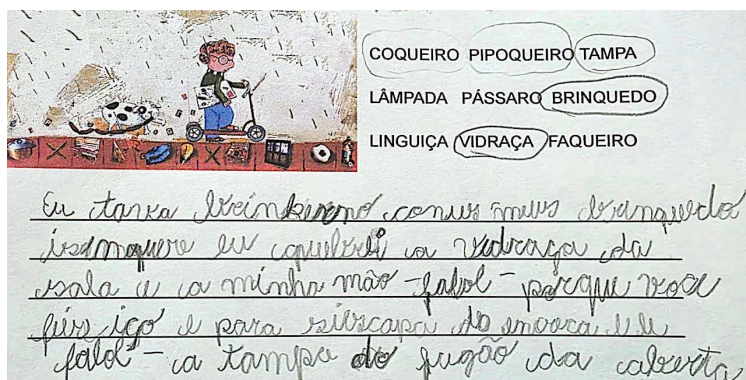
*“ Heitor tava brincando com seus
brinquedo bateu uma fome resolvei
fazer uma pipoca so que não tinha
tampa comprei um pipaqueiro e
consegui fazer a pipoca porque
estava com fome”.*

Os estudantes demonstram, no curso de desenvolvimento da abstração da linguagem escrita, utilizarem elementos da organização semântica relacionados à articulação coerente entre os significados das palavras utilizadas em sua produção textual. Em nossa interpretação, esse aspecto fundamenta os indícios do seu desenvolvimento semântico.

Expressaram, entretanto, a necessidade de aprofundamento de outros elementos que compõem o desenvolvimento da sua abstração da linguagem escrita. Observamos, por meio de algumas respostas da situação-problema, que os

estudantes se encontram em desenvolvimento do processo de reflexão e de análise sonora das palavras e a relação dessa análise com os aspectos ortográficos da língua portuguesa (Figura 23).

Figura 23 – situação-problema IV – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

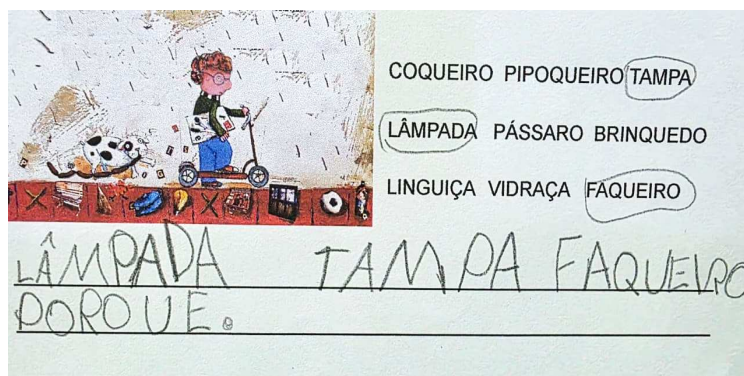
“Eu tava brinkano conus meus brinquedo isnquere eu quebrei a vidraça da sala e a minha mão – faloul – porque você feis iço e para siescapa do e le falol – a tampa do fogão da aberta”.

Fundamentam sua escrita na utilização do registro consciente dos signos em novas palavras na criação do texto. Porém, durante esse processo, o caráter consciente necessário à análise da relação entre a estrutura sonora da palavra, e a organização das suas unidades menores – as sílabas, apresenta limitações. Nesse sentido, a situação-problema indica aspectos diagnósticos relevantes ao trabalho docente, relacionado à organização didática do espaço da sala de aula.

Ainda entre as respostas dos estudantes do 3º ano, cerca de 14,28% não realizaram produções textuais. Dialogamos com esses estudantes, exploramos as imagens, discutimos o comando, mas eles seguiram não desenvolvendo suas produções e, ao final, entregaram a situação-problema em branco.

Outros estudantes receberam as situações e participaram das discussões coletivas a respeito da execução das ações a serem realizadas. Entretanto, na elaboração da produção escrita, cerca de 4,76% apenas copiou três palavras, conforme o comando indicava, e adicionou a palavra “porque” à resposta (Figura 24).

Figura 24 – situação-problema IV – primeira etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Reconhecemos a fragilidade da situação-problema, mas, mesmo assim, é possível interpretar, parcialmente, aspectos do desenvolvimento da abstração relacionados ao desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. Portanto, consideramos necessária a edição das situações-problemas na segunda etapa da investigação.

A conclusão da primeira etapa de investigação confirmou, mesmo que parcialmente, o valor das situações-problema como ferramentas diagnósticas para a caracterização do desenvolvimento da abstração. No entanto, a análise detalhada das respostas dos estudantes permitiu-nos avaliar questões estruturais, integrantes às situações que, em nossa interpretação, interferiram na clareza dos comandos para os estudantes.,

Nesse sentido, a etapa dois da investigação foi planejada e executada incorporando a edição destas situações, visando produzir situações que constituam o instrumento diagnóstico de forma mais robusta. Com a primeira análise concluída, passaremos agora ao exame das novas situações-problemas na segunda etapa, a fim de aprofundar o diagnóstico do desenvolvimento da abstração da linguagem escrita dos estudantes, diante das situações-problema em nova configuração.

5.3 Situações-problema que compõem o instrumento diagnóstico da abstração: segunda etapa de aplicação

Dedicamos a segunda etapa da investigação à análise das situações-problema reformuladas, a partir do estudo realizado na primeira etapa da investigação. Esta

etapa, realizada no ano de 2025, deu continuidade ao trabalho que iniciamos na mesma instituição escolar – “Escola Classe Ao Infinito e Além”. A investigação nessa fase envolveu a aplicação de quatro situações-problema reformuladas, utilizadas em sala de aula com a presença das professoras, observados os mesmos procedimentos éticos da primeira etapa.

Participaram desta etapa duas turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma turma de 1º ano, com 18 estudantes e, uma turma de 2º ano, com 24 estudantes.

Acreditamos que a análise longitudinal parcial foi relevante à análise diagnóstica da abstração da linguagem escrita. Ela permitiu o aprofundamento acerca dos diferentes níveis da abstração em que as crianças podem se encontrar, no curso do seu desenvolvimento, como processo qualitativo do próprio pensamento. A partir disso, avançamos na análise das quatro situações-problemas reformuladas e seus desdobramentos diagnósticos.

Nessa etapa, confirmamos o objetivo das situações-problema. Porém, as inadequações e limitações em suas estruturas – destacadas na etapa anterior, e que comprometeram o alcance desses objetivos – foram alteradas. Nessa etapa, o instrumento diagnóstico da abstração apresenta as seguintes situações-problemas:

Quadro 6: Situações-problemas – segunda etapa de aplicação do instrumento diagnóstico da abstração

Situação-problema	Objetivo	Breve descrição
Situação-problema I (APÊNDICE H)	Analisar o processo de utilização dos signos para a escrita de uma palavra conhecida a partir da desagregação dos seus sons e a reflexão do estudante sobre a estrutura sonora da escrita no curso da formação de novas palavras, a partir dos signos utilizados	A situação-problema solicita que o estudante pinte, em uma grande tabela com o alfabeto – contendo letras maiúsculas repetidas, somente os quadrados necessários para escrever o seu nome. Em seguida, o estudante deve escrever seu nome, colocando cada letra em um quadrado, em linhas quadriculadas fornecidas. A instrução exige que o estuda Continua nome completo colo em um quadrado, com a restrição de que só pode usar as letras que pintou no quadro anterior. Por fim, o estudante é solicitado a usar as letras do seu nome para escrever novas palavras nas linhas dispostas

Situação-problema II (APÊNDICE I)	Analisar o reconhecimento dos signos para a escrita de uma palavra específica, a partir da reflexão do estudante sobre a estrutura sonora da escrita, vinculada à necessidade da organização das menores unidades da palavra - as sílabas	O participante deve seguir um procedimento de cinco ações. A figura a ser observada é uma borboleta. A 1ª ação é observar a figura. A 2ª Ação é marcar um X no conjunto – entre nove conjuntos de letras –, que contém todas as letras necessárias para escrever o nome da figura. Entre os conjuntos cujas letras constituem o nome da figura (um total de três, entre os nove) destacamos as especificidades: em uma falta uma das letras; em outro sobram letras; e, no terceiro, a quantidade para a escrita da palavra é exata. A 3ª Ação é escrever o nome da figura na linha quadriculada, respeitando as regras de preenchimento: uma letra em cada quadrado, sem sobrar nenhum quadrado vazio, e sem nenhuma letra do lado de fora. A 4ª Ação é pintar todo o conjunto de letras usado para escrever o nome da figura. A 5ª Ação é escrever o nome da figura na linha contínua
Situação-problema III (APÊNDICE J)	Analisar a escrita intencional dos estudantes, investigando a inter-relação entre a reflexão sobre a estrutura sonora das palavras, e o reconhecimento e a escolha dos signos gráficos, e a organização da sua estrutura silábica	A primeira proposta (1º) é ligar cada palavra – com letras faltantes, exemplo: ***VETE, PI**T*, *A*PA, ES**D*, CA*****, CHI*** – à sua figura correspondente, olhando somente para as letras que o pirata encontrou. A segunda proposta (2º) requer que o estudante circule a alternativa – entre três opções – que permite escrever corretamente o nome das figuras anteriores e, em seguida, escreva as palavras corretas em linhas dispostas abaixo das alternativas. A terceira proposta (3º) solicita que o estudante escreva uma nova aventura para o pirata e, para isso, escolha três das palavras anteriores – as que foram completadas – para participar da nova aventura
Situação-problema IV (APÊNDICE K)	Analisar a escrita autônoma e independente dos estudantes, por meio da expressão da inter-relação dos elementos essenciais do desenvolvimento da linguagem escrita, na estruturação semântica da sua produção escrita	O participante deve desenhar um personagem em um retângulo vazio disposto ao lado de uma imagem do personagem da história Pirata de Palavras. Em seq Continua conversa entre esse Heitor – o personagem da história

5.3.1. Primeira situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE H)

Dedicamos esta seção à análise das respostas dos estudantes a partir da primeira situação-problema, reformulada na etapa anterior. Essa situação-problema foi utilizada no 1º ano do ensino fundamental, para 12 estudantes presentes no dia da aplicação. Ao produzirmos a situação, consideramos apresentar as crianças:

→ A demanda pela análise sonora do próprio nome para a escolha precisa entre as letras apresentadas no quadro;

→ A análise sonora do próprio nome em conjunto com o planejamento prévio para a escrita de novas palavras. Aspecto que implica outra investigação por parte dos estudantes, a análise sonora para a escrita da nova palavra, vinculada à organização de suas menores unidades, as sílabas.

A partir dessas considerações, a situação-problema foi analisada por meio dos seguintes indicadores de análise:

→ O tipo de significado registrado pela criança – o que ela busca registrar, os diversos gêneros textuais etc.;

→ Os signos escritos utilizados;

→ Consciência sonora vinculada ao significado – aspecto que implica a reflexão fonema/grafema;

→ Registro escrito da estrutura das unidades menores denominadas sílabas.

◆ Esse aspecto implica a consciência sonora vinculada ao significado, exigindo a mobilização dessa reflexão em articulação conjunta aos aspectos ortográficos da escrita na língua portuguesa.

A reformulação das propostas ocorreu a partir das imprecisões observadas na primeira etapa que comprometeram, em nossa interpretação, as respostas dos estudantes. Apresentamos, inicialmente, as modificações realizadas na situação-problema. O comando da primeira proposta foi modificado.

De: “PINTe SOMENTE OS QUADRADOS QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA ESCREVER O SEU NOME”.

Para: “OBSERVE OS QUADRADOS ABAIXO. PINTe SOMENTE OS QUADRADOS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER SEU NOME COMPLETO”.

A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F
G	G	G	G	G	G	H	H	H	H	H	H
I	I	I	I	I	I	J	J	J	J	J	J
K	K	K	K	K	K	L	L	L	L	L	L
M	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N
O	O	O	O	O	O	P	P	P	P	P	P
Q	Q	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R
S	S	S	S	S	S	T	T	T	T	T	T
U	U	U	U	U	U	V	V	V	V	V	V
X	X	X	X	X	X	W	W	W	W	W	W
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Z	Z	Z	Z	Z	Z

A mudança deixou claro que a indicação era pintar o nome completo e, ainda, direcionou os estudantes para a pintura das letras específicas do próprio nome. É importante esclarecer que o nome completo trabalhado em sala de aula nos anos iniciais do Ensino Fundamental corresponde ao primeiro nome e ao sobrenome das crianças. A mudança no comando complementou-se com a modificação do número e do tamanho das letras no quadro disponível.

Em seguida, na próxima proposta, alteramos o comando.

De: “ESCREVA SEU NOME COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO”.

Para: “ESCREVA SEU NOME COMPLETO COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO. **ATENÇÃO!** VOCÊ SÓ PODE USAR AS LETRAS QUE PINTOU NO QUADRO ANTERIOR”.

A modificação do comando veio acompanhada da modificação da apresentação das linhas quadriculadas para a escrita do nome. Com isso, disponibilizamos mais linhas, permitindo às crianças escrever seus nomes completos.

A intenção das mudanças nos comandos foi, primeiramente, superar os problemas de ambiguidade e os estruturais observados na etapa um da investigação. Buscamos, além das modificações estruturais dos comandos, trazer um novo elemento, na segunda proposta – a indicação de que as crianças só poderiam usar as letras que pintaram no quadro anterior para a escrita do nome completo. Nossa intenção foi provocar o processo de análise sonora da escrita do nome entre os estudantes.

Na primeira proposta eles deveriam desagregar os sons do próprio nome (Vigostki, 2012b) e pintar seus signos correspondentes. Quando os estudantes escreveram seus nomes completos na segunda proposta e, nas respostas de alguns estudantes, não encontraram correspondência entre a escrita do nome e as letras pintadas no quadro, puderam realizar a análise sonora do nome que tinham acabado

de escrever. Esse processo revelou a escrita fundamentada na memorização, em oposição a reflexão sobre a estrutura sonora em sua ação da escrita.

Observamos que a mudança no comando a partir deste aspecto trouxe o movimento de ida e volta de alguns estudantes, na execução das ações na situação-problema. Após a constatação da não correspondência entre o nome escrito na segunda proposta, e a análise do porquê da não correspondência, alguns estudantes completaram a pintura das letras que não haviam pintado no quadro.

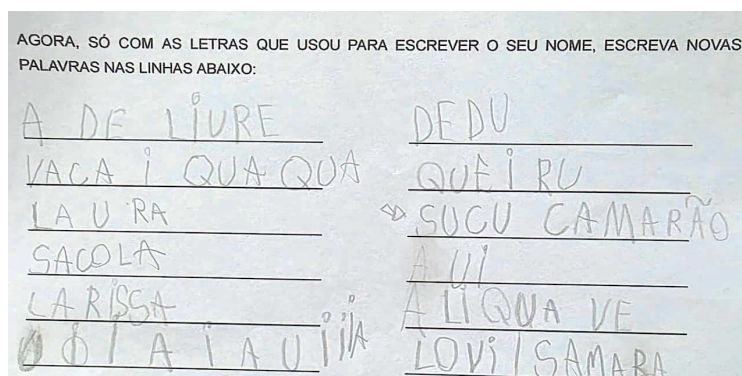
Esse movimento não pôde ser demonstrado por meio de figuras na presente tese. Apesar disso, compreendemos que revelou sinais do processo de abstração da linguagem escrita dos estudantes, no momento da resposta à situação-problema. Em nossa interpretação, os estudantes indicaram estar em transição no desenvolvimento da utilização, e registro consciente, dos signos na escrita — baseados na memorização, para o processo de análise da estrutura sonora da palavra. Aspectos que compõem o curso da abstração do desenvolvimento da sua linguagem escrita como processo do pensamento que dominam, no curso do estudo.

Entre as crianças que responderam as situações-problemas não observamos dificuldades relacionadas à interpretação dos comandos ou da apresentação das propostas. A partir disso, empreendemos a análise das respostas dos estudantes, considerando os indicadores de análise da abstração na presente tese. Verificamos que 8,33% das situações-problema não foram respondidas.

Entre as respostas realizadas, a análise revelou um movimento semelhante da abstração em um grupo de 66,6% dos estudantes. Entre eles constatamos na produções escritas a utilização dos signos de forma consciente e intencional. Demonstraram realizar a análise sonora das palavras cujos signos conhecidos foram utilizados para produzir novas palavras.

Observamos indícios do processo de abstração em desenvolvimento, referente à relação entre a análise sonora da produção escrita, a organização das menores unidades das palavras – as sílabas, e os aspectos ortográficos da língua portuguesa durante a escrita (Figura 25).

Figura 25 – situação-problema I – segunda etapa

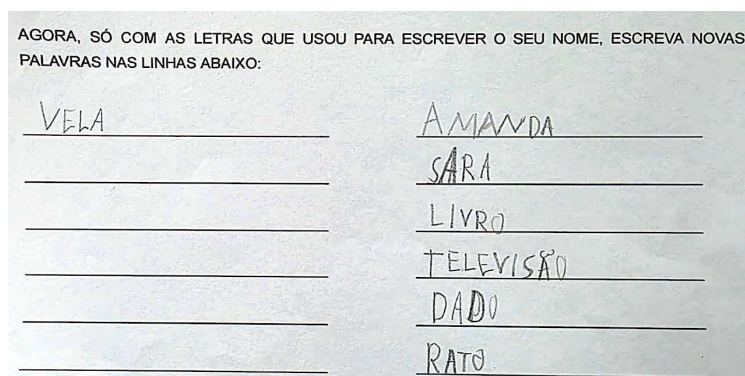


Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

O grupo, apesar disso, permitiu como demonstra a Figura 26, confirmarmos a possibilidade destes estudantes estarem no curso da compreensão da relação entre os elementos essenciais da linguagem escrita, como processo do próprio pensamento.

Figura 26:

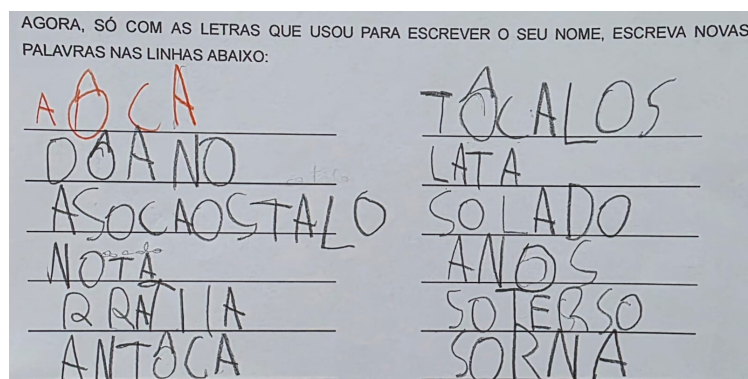
Figura 26 – situação-problema I – segunda etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Entre as respostas dessa situação-problema, durante a segunda etapa, verificamos um grupo de aproximadamente 25% de estudantes que identificaram a necessidade da utilização das letras como signos em suas produções escritas (Figura 27).

Figura 27 – situação-problema I – segunda etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Entretanto, observamos que os estudantes se encontram em processo de transição entre o processo de desenvolvimento simbólico – por meio do qual reconhecem a utilização das letras em suas produções escritas, e a realização da análise sonora de suas produções.

O exame das respostas da situação-problema na segunda etapa confirmou seu valor diagnóstico, permitindo nossa trajetória argumentativa de que o instrumento possibilita o monitoramento do processo de desenvolvimento da abstração do desenvolvimento da linguagem escrita. Concluímos que a primeira situação-problema foi eficaz em revelar o conteúdo da abstração dos estudantes, e permitiu a análise de como esse conteúdo fundamentou suas produções escritas na proposta.

5.3.2. Segunda situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE I)

Prosseguindo a análise da segunda etapa de investigação, a segunda situação-problema foi analisada baseada em sua nova reformulação. A situação-problema foi aplicada no 1º ano para 12 estudantes presentes no dia da sua utilização. Na segunda situação-problema avaliamos propor alternativas que exigissem diferentes análises entre os estudantes como – com quais destes signos posso escrever essa palavra – e, ainda, a análise sonora da palavra vinculada à organização de suas unidades menores, as sílabas.

Procuramos reconhecer o caminho dessa análise realizada pelos estudantes tanto na escolha do conjunto de letras, quanto na escrita da palavra na linha quadriculada.

Nessa situação, introduzimos, entre os três conjuntos disponíveis com as letras para a escrita correspondente da palavra, um conjunto com letra sobrando e outro com letras faltando.

Nesse contexto, definido sob a base diagnóstica desenvolvimental de Zak (1984), a situação-problema baseou-se nos seguintes indicadores de análise, considerando a abstração da linguagem escrita dos estudantes:

- O tipo de significado registrado pela criança – o que ela busca registrar, os diversos gêneros textuais etc.;
- Os signos escritos utilizados;
- Consciência sonora vinculada ao significado – aspecto que implica a reflexão fonema/grafema;
- Registro escrito da estrutura das unidades menores denominadas sílabas;
 - ◆ Este aspecto implica a consciência sonora vinculada ao significado, exigindo a mobilização dessa reflexão em articulação conjunta com os aspectos ortográficos da escrita na língua portuguesa.

A realização da situação-problema em sala de aula iniciou com o momento da história quando a pesquisadora utilizou a mesma história contada na primeira etapa da pesquisa – “Faniquito e Siricutico no Mosquito”, de autoria de Jonas Ribeiro, com ilustrações de André Neves. Assim como na segunda situação-problema anterior, a histórica permaneceu como fundamento temático para a nova reformulação.

Anteriormente, evidenciamos ambiguidade no comando dessa situação-problema. A partir das inadequações observadas, na segunda etapa o comando foi reformulado e dividido em cinco ações a serem realizadas pelos estudantes. Assim, procedemos à alteração do comando.

De: PINTE O CÍRCULO COM O QUAL É POSSÍVEL ESCREVER O NOME DA FIGURA. DEPOIS, ESCREVA O NOME DA FIGURA AO LADO.

Para:

1ª AÇÃO – OBSERVE A FIGURA

2ª AÇÃO – MARQUE UM “X” NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA

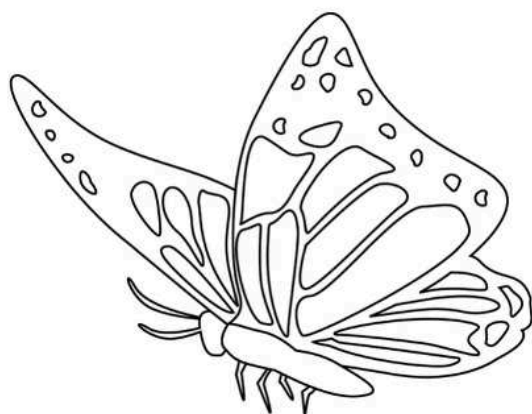
3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

4ª AÇÃO: PINTe TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

1ª AÇÃO - OBSERVE A FIGURA:



2ª AÇÃO - MARQUE UM X NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA:

B E R B O L T A R	A B L O	L B O A <u>A</u>
A R A	T L A B O B R O E	R A R
E O R <u>R B O</u> B A L T	A R <u>R</u> A	B O L

3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

4ª AÇÃO: PINTA TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA.

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

Cada ação foi disposta em folhas separadas. Inicialmente, a figura foi explorada por meio de um breve debate sobre a sua relação com a história do início da realização da proposta. Em seguida, a segunda ação foi entregue e a explicação da sua realização foi apresentada e analisada por todos. Nesse momento, a pesquisadora aguardou o trabalho das crianças para, em seguida, entregar a próxima ação. Durante a realização da segunda ação os estudantes analisaram cada conjunto de letras para averiguar qual conjunto era necessário para escrever o nome da figura.

Após essa primeira ação, entregamos a folha com a terceira ação para a escrita do nome da figura com as letras do conjunto selecionado. A especificidade dessa ação consistiu em colocar cada letra em um quadrado, não deixar nenhum quadrado em branco e, não escrever nenhuma letra do lado de fora da linha quadriculada.

As especificidades na produção dessas ações, a elaboração dos conjuntos de letras disponíveis para a escrita da palavra, fundamentamos em Zak (1984). O autor recomenda a produção de situações desafiadoras tanto com o ato de exceder informações ou como retirar informações ao propor tais situações para os estudantes em situações escolares. Provocá-los, assim, com situações desafiadoras, a analisar ambas as situações para comprovar a solução do desafio.

A organização dos nove conjuntos de letras disponíveis para a escolha dos estudantes obedeceu à seguinte estrutura: três contêm as letras necessárias para a

escrita do nome da figura, sendo que em um deles falta uma letra, em outro sobra uma letra; e, no terceiro a quantidade de letras é suficiente para a escrita da palavra, conforme indicação da proposta – na linha quadriculada de modo que nenhum quadrado fique em branco e nenhuma letra fique de fora. Para tanto, é preciso a realização da análise sonora da palavra pelos estudantes.

Entre as respostas das crianças observamos o movimento de análise dos conjuntos e, a relação de suas análises com a escrita da palavra na linha quadriculada. Esse aspecto confirma a possibilidade, considerada na produção da situação-problema, do reconhecimento do caminho de análise para a solução traçado pelos estudantes. Observamos que os estudantes reconheceram os signos integrantes do nome da figura, parte do conteúdo de suas abstrações e do desenvolvimento de sua linguagem escrita. A relação do processo de análise dos conjuntos com a escrita revelou outro conteúdo das abstrações das crianças indicativo de outro momento do desenvolvimento da linguagem escrita – processo que interpretamos estar em desenvolvimento para diferentes estudantes.

A resposta expressa na Figura 28 demonstra, no movimento de riscar e apagar da criança, seu processo de análise dos signos necessários para a escrita da palavra. Processo que revela o conteúdo de sua abstração em movimento – a análise intencional dos signos para sua produção escrita.

Figura 28 – situação-problema II – segunda etapa

2ª AÇÃO - MARQUE UM X NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA:

B E R ☒ B O L T A R	A B ☐ L O	L B ☐ O A A
A ☐ A R	~~T~~ ~~L~~ ~~A~~ ☒ ~~B~~ ~~O~~ ~~B~~ ~~R~~ ~~O~~ ~~E~~	R ☐ A R
~~E~~ ~~O~~ ~~R~~ ☒ ~~R~~ ~~B~~ ~~O~~ ~~B~~ A ~~L~~ ~~T~~	A R ☐ R A	B ☐ L O

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A criança da Figura 28, após realizar a análise, ao escrever a palavra na linha quadriculada, demonstrou o movimento de outro conteúdo de seu desenvolvimento da linguagem escrita, agora na Figura 29.

Figura 29 – situação-problema II – segunda etapa

3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

B	O	R	O	B	E	T	A	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4ª AÇÃO: PINTO TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA.

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

BOBDETAR

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Ao registrar a palavra, demonstrou o processo de desenvolvimento da reflexão a respeito da relação entre a análise da estrutura sonora da palavra e, a organização de suas unidades menores, as sílabas (Figura 29). A posição da letra “R” e a escrita, de certa forma confusa, do terceiro quadrado da linha quadriculada, revela indícios do processo reflexivo da criança ao escrever a palavra – é possível observar que escreveu a letra “R”, mas depois a substituiu pela letra “B”.

A situação-problema, nesse contexto, permite o diagnóstico do seu processo de abstração, favorecendo a análise do momento do desenvolvimento de sua linguagem escrita. Podemos compreender que a resposta demonstra o reconhecimento dos elementos do desenvolvimento da linguagem escrita, e de indícios da compreensão da criança a respeito das inter-relações entre esses elementos. É possível, a partir da situação, gerenciar propostas no contexto escolar que permitam à criança explorar seu processo reflexivo e aprofundar sua compreensão a respeito da relação entre a análise sonora da palavra e a constituição de suas unidades menores, as sílabas. De modo que ela avance no desenvolvimento dessa linguagem como processo do próprio pensamento.

A situação-problema confirma sua relevância diagnóstica nas figuras 30 e 31 nas quais, respectivamente, podemos observar: uma criança que realiza a análise do conjunto contendo as letras específicas para escrever a palavra que precisa (Figura 29); e, outra criança que demonstra dúvidas na análise dos conjuntos e expressa o conteúdo da abstração em desenvolvimento relacionado à identificação e utilização das letras como signos em suas produções escritas (Figura 30).

Figura 30 – situação-problema II – segunda etapa

2ª AÇÃO - MARQUE UM X NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA:

B E R ☐ B O L T A R	A B ☐ L O	L B ☐ O A A
A ☐ A R	T L A ☒ B O B R O E	R ☐ R A
E O R ☐ R B O B A L T	A R ☐ R A	B ☐ L O

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 31 – situação-problema II – segunda etapa

2ª AÇÃO - MARQUE UM X NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA:

B E R ☒ B O L T A R	A B ☐ L O	L B ☐ O A A
A ☐ A R	T L A ☐ B O B R O E	R ☐ R A
E O R ☐ R B O B A L T	A R ☐ R A	B ☐ L O

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A criança da Figura 29 demonstrou, claramente, a identificação das letras como os signos que precisa para escrever o nome da figura. A criança da Figura 31 revelou um outro momento do desenvolvimento da sua abstração da linguagem escrita, pois, ao analisar os conjuntos expressou dúvida quanto à sua escolha. Ambas as crianças, ao responderem as 3ª e 5ª ações da proposta, indicaram outros aspectos do desenvolvimento de suas abstrações (Figuras 32 e 33).

Figura 32 – situação-problema II – segunda etapa

3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

B	O	B	O	L	E	T	A	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4ª AÇÃO: PINTO TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCRIVER O NOME DA FIGURA.

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

BOBOLETTA

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 33 – situação-problema II – segunda etapa

3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

E	O	R	S	R	S			
---	---	---	---	---	---	--	--	--

4ª AÇÃO: PINTO TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCRIVER O NOME DA FIGURA.

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

EORSSB

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A criança da Figura 30 demonstrou um processo compreensivo a respeito da relação entre a análise sonora e, a organização da estrutura silábica da palavra. A

criança da Figura 32 apresentou em suas respostas um processo de desenvolvimento da identificação das letras como signos de suas produções escritas. Como consequência desse aspecto, a criança demonstrou ter utilizado as letras sem realizar a análise sonora dos conjuntos que selecionou anteriormente (Figura 30) para a sua produção escrita.

A situação-problema, nesse caso, permite o diagnóstico de dois níveis da abstração das crianças. A transição entre a identificação das letras como signos, que podem ser utilizados na representação escrita de elementos da realidade, para a organização dos signos na estrutura das unidades menores que compõem as palavras, as sílabas. Vale lembrar que esse aspecto depende do processo consciente de análise sonora das produções escritas, de acordo com Repkin e Repkina (1997). Desse modo, a situação-problema demonstra seu valor diagnóstico ao compor o instrumento proposto por esta tese, para o trabalho docente de monitoramento do curso de desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes. Nesse contexto, seguimos à análise da terceira situação-problema que constitui o instrumento.

5.3.3. Terceira situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE J)

A terceira situação-problema, realizada na segunda etapa da investigação, foi desenvolvida como uma proposta reformulada a partir da terceira situação analisada na primeira etapa.

A situação anterior revelou-se limitada para o diagnóstico da abstração – objeto da presente tese, pois sua estrutura e comandos dificultaram a análise da produção escrita dos estudantes, a partir de seus processos reflexivos relacionados à linguagem escrita. A formulação inicial não permitiu a produção escrita dos estudantes, necessárias para a análise do seu processo de abstração.

A partir disso, formulamos uma nova proposta buscando superar as limitações, apresentando uma nova estruturação que propôs promover a possibilidade da análise do processo reflexivo dos estudantes a respeito da estrutura sonora das palavras e,

sua relação com a escolha dos signos da sua escrita e a organização da estrutura das sílabas nas produções escritas.

A situação-problema foi aplicada na turma do 2º ano para 20 estudantes presentes no dia da sua utilização. O contexto temático para a produção da situação-problema permaneceu sendo a história “Pirata de Palavras”, de autoria de Jussara Braga.

Essa situação-problema intencionou demandar aos estudantes diferentes análises sobre a escrita de palavras, a partir da relação da escrita com a análise sonora das palavras. Nesse contexto, a situação implicou o planejamento prévio da escrita no curso da análise das alternativas na 2ª ação da proposta.

Ainda no contexto dessa situação-problema, a produção escrita proposta implica a análise da escrita pelos estudantes, por meio da inter-relação dos elementos essenciais do desenvolvimento da linguagem escrita, na constituição da estrutura semântica do texto.

Nesse contexto a nova situação-problema constituiu-se de três propostas descritas abaixo – com a demonstração de parte da proposta realizada pelos estudantes:

**1º O PIRATA ENCONTROU PALAVRAS COM APENAS ALGUMAS LETRAS.
LIGUE CADA UMA À SUA FIGURA OLHANDO SÓ PARA AS LETRAS QUE O
PIRATA ENCONTROU:**

A)

*	*	*	V	E	T	E
---	---	---	---	---	---	---

B)

P	I	*	*	T	*
---	---	---	---	---	---

C)

*	A	*	P	A
---	---	---	---	---



2º EM CADA PALAVRA, CIRCULE A ALTERNATIVA QUE PERMITA ESCREVER CORRETAMENTE O NOME DAS FIGURAS ANTERIORES:

ESCREVA AS PALAVRAS NAS LINHAS ABAIXO:

- A)

*	*	*	V	E	T	E
---	---	---	---	---	---	---

 1)

C	A	N
---	---	---

 2)

S	O	R
---	---	---

 3)

C	H	A
---	---	---
- B)

P	I	*	*	T	*
---	---	---	---	---	---

 1)

C	O		E
---	---	--	---

 2)

L	O		A
---	---	--	---

 3)

R	A		A
---	---	--	---
- C)

*	A	*	P	A
---	---	---	---	---

 1)

T		M
---	--	---

 2)

C		S
---	--	---

 3)

C		R
---	--	---

3º AGORA, VOCÊ TEM UM NOVO DESAFIO.

A) ESCREVA UMA NOVA AVENTURA PARA O PIRATA:

B) PARA ISSO, ESCOLHA TRÊS DAS PALAVRAS ANTERIORES PARA PARTICIPAR DA NOVA AVENTURA DO PIRATA:

Fundamentamos a análise das respostas da situação-problema nos indicadores definidos na presente tese, relacionados ao desenvolvimento da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita:

→ O tipo de significado registrado pela criança – o que ela busca registrar, os diversos gêneros textuais etc.;

→ Os signos escritos utilizados;

→ Consciência sonora vinculada ao significado – aspecto que implica a reflexão fonema/grafema; e,

→ Registro escrito da estrutura das unidades menores denominadas sílabas.

- ◆ Esse aspecto implica a consciência sonora vinculada ao significado, exigindo a mobilização dessa reflexão em articulação conjunta com os aspectos ortográficos da escrita na língua portuguesa.

Nesse contexto, buscamos reconhecer expressões do movimento da abstração referentes à análise intencional que as crianças realizam de suas produções ou ações que abordam a escrita. O conteúdo da abstração que fundamenta tais ações é o conhecimento, e a análise da estrutura sonora das palavras, que planejam escrever em conjunto com a escolha consciente dos signos necessários à escrita das palavras.

A análise realizada pelas crianças, como conteúdo da abstração, vincula-se à organização da estrutura silábica de suas produções escritas.

A primeira proposta vincula-se à segunda, pois na primeira o estudante antecipa, por meio da análise sonora do nome dos desenhos, os signos necessários para completar a escrita de seus nomes. A proposta buscou promover a reflexão do estudante sobre a organização da estrutura das unidades menores da palavra, as sílabas, a partir da análise sonora antecipada das palavras. Isso porque os estudantes partiram da análise da imagem para posterior definição da escrita de seus nomes.

Após esse movimento de análise, a proposta apresentou aos estudantes alternativas que os implicaram à confirmação da análise da estrutura sonora das palavras, agora vinculada a análise da estrutura silábica para a escrita das palavras.

Por fim, a situação-problema propôs uma produção textual na qual as crianças puderam demonstrar a relação entre os elementos da abstração da sua linguagem escrita – em desenvolvimento, no curso do desenvolvimento de um dos elementos essenciais da abstração dessa linguagem, a organização semântica em sua produção textual.

A análise das respostas dos estudantes permitiu reconhecer elementos da abstração dos estudantes que demonstraram a utilização da análise da estrutura sonora das palavras; a escolha consciente dos signos em função da primeira análise realizada; e, a vinculação desse processo com a organização das unidades menores das palavras, as sílabas, na produção escrita das crianças.

De modo geral, a situação-problema encontrou cerca de 60% das crianças demonstrando utilizar esse conteúdo da abstração nas respostas à situação-problema. Entre os estudantes desse grupo, entretanto, foi possível identificar, também, a necessidade de estabelecerem a relação desse processo reflexivo, sobre a relação entre a estrutura sonora e a estrutura silábica das palavras, com os aspectos ortográficos da língua portuguesa.

Ainda no contexto dos elementos da abstração da linguagem escrita, compreendemos que a estrutura semântica de suas produções se encontra em processo de desenvolvimento (Figura 34).

Figura 34 – situação-problema III – segunda etapa

3º AGORA, VOCÊ TEM UM NOVO DESAFIO.
 A) ESCREVA UMA NOVA AVENTURA PARA O PIRATA:
 B) PARA ISSO, ESCOLHA TRÊS DAS PALAVRAS ANTERIORES PARA PARTICIPAR DA NOVA AVENTURA DO PIRATA:

O	PIRATA	O	QUE	ELE	ESTA	FAZ	NO
ELE	ESTA	BRINCANDO	COM	SEM	CHIFRE		
PIRATA	FOI	AMOSA	COM	SUM	FAMÍLIA		
ELE	TEMINO	DE	AMOSA	ELE	BRINCANDO		
NOVO	CHIFRE	NÃO	ESTAVA	LA	NA	RUA	
CAMINHÃO	TAVA	LEVANDO	O	CHIFRE	DO		
PIRATA	NUSIGITE	CAMINHÃO	VOTO	PARA			
DA	CHIFRE	DO	PIRATA	ELE	FAZ		
COMOROLA	TO MANO	CHOVETE					

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

“o pirata o que ele esta fai no ele esta brincano com sem chifre

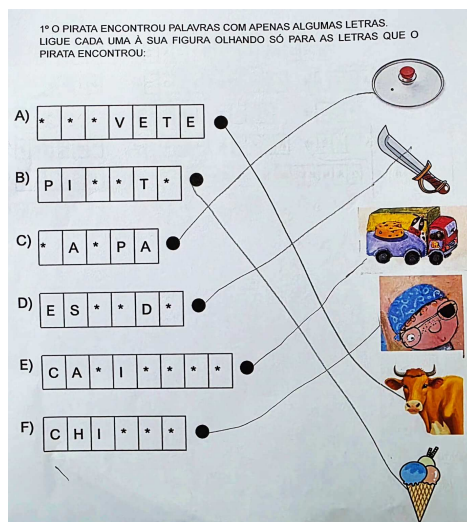
Pirata foi amosa com sum família ele temino de amosa ele brincano dinovo chifre não estava la na rua caminhão tava levano o chifre do pirat nusigite camichão voto pra da chifre do pirata ele comorola tomano chovete”.

Alguns aspectos que comprometem a estrutura semântica foram observados na produção textual da situação-problema: a dificuldade de articulação dos significados das palavras utilizadas pela criança; e a necessidade de realização da análise sonora das palavras, relacionadas à organização de suas menores unidades, as sílabas. Essa tarefa está vinculada à análise dos aspectos ortográficos da língua portuguesa e a compreensão da inter-relação dos elementos da abstração da linguagem escrita, na sua constituição como processo qualitativo do pensamento da criança.

Esse aspecto evidencia que a análise realizada por meio de uma situação-problema, integrante de um processo diagnóstico amplo, permite ao contexto do trabalho docente apreender aspectos relevantes acerca do curso do desenvolvimento das crianças. No caso das respostas desse grupo, foi possível perceber a utilização de elementos da abstração da linguagem escrita, presentes nas respostas da situação-problema,

Outro grupo de respostas dessa situação-problema, por volta de 40%, demonstrou dificuldades no processo de realização antecipada da análise da estrutura sonora da palavra, considerando que a proposta apresentou uma imagem prévia para essa análise (Figura 35).

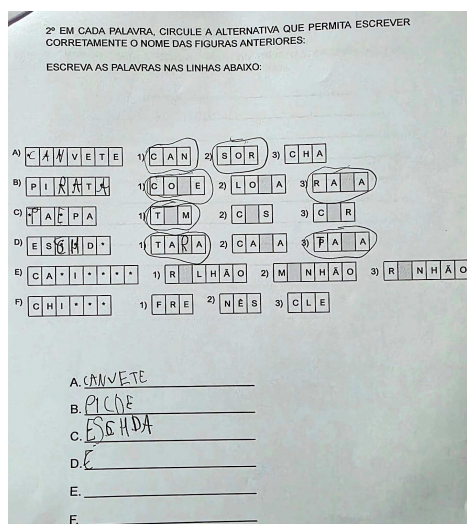
Figura 35 – situação-problema III – segunda etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A partir das respostas foi possível observar que a criança hesitou em suas tentativas de resolução das propostas, indicando um processo de desenvolvimento nesse aspecto do seu processo de abstração (Figura 35 e 36).

Figura 36 – situação-problema III – segunda etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Compreendemos que sua abstração se constitui por elementos da linguagem escrita relacionam-se ao início do seu desenvolvimento – utiliza as letras como signo em suas produções escritas. Porém, demonstra um desenvolvimento do processo de análise da estrutura sonora das produções escritas e da estruturação semântica de suas produções (Figura 37).

Figura 37 – situação-problema III – segunda etapa

3º AGORA, VOCÊ TEM UM NOVO DESAFIO.
 A) ESCRVA UMA NOVA AVENTURA PARA O PIRATA:
 B) PARA ISSO, ESCOLHA TRÊS DAS PALAVRAS ANTERIORES PARA PARTICIPAR DA NOVA AVENTURA DO PIRATA:

DEITE / O PIRATA / JAMES / AO
 PRATA / VITUA / WZYM
 CAI

*"vete**Prt**Cai"*

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Por meio das respostas da terceira situação-problema reafirmamos a relevância da utilização do diagnóstico da abstração como fundamento para o acompanhamento docente do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes, no contexto escolar. É possível observar que os aspectos diagnósticos da perspectiva teórica, que fundamenta a presente tese, permitem o acompanhamento e, assim, o respaldo de ações docentes para promover espaços de desenvolvimento da linguagem escrita, entre os estudantes em sala de aula. Nessa perspectiva, seguimos à análise da quarta situação-problema que compõe o instrumento diagnóstico da abstração produzido pela presente tese.

5.3.4. Quarta situação-problema - segunda etapa (APÊNDICE K)

A presente seção traz a última situação-problema que integra o instrumento diagnóstico da abstração da presente tese. A sua formulação emergiu da análise aprofundada da quarta situação-problema, realizada na primeira etapa da investigação. Na etapa anterior, a situação evidenciou a produção textual como um espaço privilegiado para a demonstração da inter-relação dos elementos essenciais que constituem a abstração do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes.

Para a constituição da quarta situação-problema a produção textual foi utilizada com a intenção de promover o planejamento prévio das produções escritas pelos estudantes. O planejamento prévio, nesse contexto, envolve a análise da inter-relação dos elementos essenciais da abstração da linguagem escrita, no curso específico da constituição de um deles – a estruturação semântica da produção escrita. Esse elemento é essencial à utilização da linguagem escrita como processo qualitativo do

pensamento dos estudantes em seu processo intencional de representar um determinado significado, por meio da escrita

Nesse sentido, consideramos que a formulação dessa situação-problema aprofunda a investigação diagnóstica do instrumento, pois demanda a mobilização integrada dos elementos que constituem a abstração do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes, no contexto da organização semântica do texto. Esse, por sua vez, se constitui um dos elementos essenciais da abstração do desenvolvimento dessa linguagem entre os estudantes.

Desse modo, a situação-problema permite o diagnóstico do movimento da abstração dos estudantes, por meio do qual fundamentam suas produções escritas. Consolida-se, assim, o instrumento diagnóstico da abstração como uma ferramenta eficaz do sistema de monitoramento docente, na perspectiva preconizada por Repkin e Repkina (1993) à qual nos filiamos.

Para assegurar os aspectos destacados, a situação-problema foi elaborada com o seguinte comando:

Solicitamos que os estudantes desenhassem, com base no livro: “Pirata de Palavras”, um personagem próprio ao lado do personagem da história – Heitor – e, na sequência, elaborassem uma história sobre os dois. Essa situação-problema foi aplicada no 2º ano do ensino fundamental, no ano de 2025, para 19 crianças presentes no dia de sua utilização.

1º DESENHE UM PERSONAGEM NO RETÂNGULO E CRIE UMA CONVERSA ENTRE ELE E O HEITOR SOBRE AS AVENTURAS DO PIRATA DE PALAVRAS:

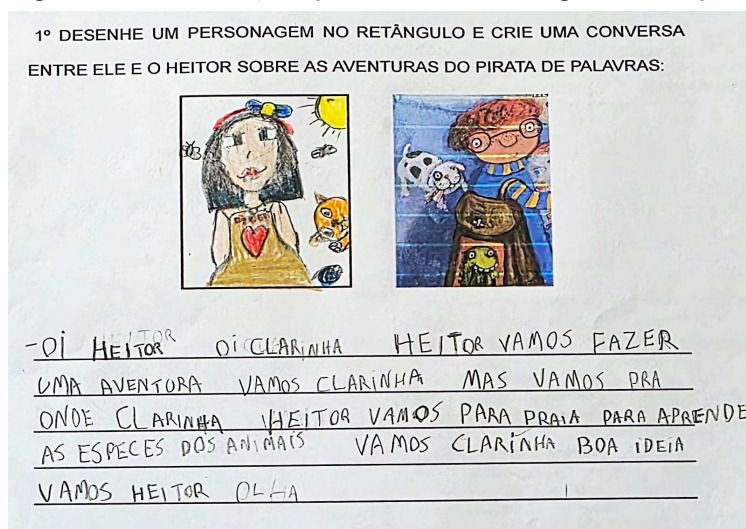


Realizamos a análise das respostas das crianças com base no indicador de análise – produção escrita realizando a relação clara entre os significados das palavras, estabelecendo estrutura semântica coerente e coesa. Esse indicador considera a inter-relação dos elementos essenciais da abstração da linguagem escrita, vinculada à estruturação semântica de suas produções escritas.

Nesse contexto, a situação-problema identificou cerca de 78,94% dos estudantes que demonstraram indícios da abstração do desenvolvimento da linguagem escrita relacionado à estrutura semântica de seus textos.

Nesse sentido, apontamos na Figura 38 a organização da criança que revela: reconhecer as diferenças entre o texto escrito e os aspectos coloquiais da língua; e, realizar a articulação dos significados das palavras que utiliza no texto e organiza, de forma consciente e intencional a sequência de ideias e acontecimentos do diálogo que se propôs a escrever.

Figura 38 – situação-problema IV – segunda etapa



“– oi Heitor oi clarinha Heitor vamos fazer uma aventura vamos Clarinha mas vamos pra onde clarinha Heitor vamos para praia para aprende as especes dos animais vamos Clarinha boa ideia vamos Heitor”.

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

A situação-problema, em nossa interpretação, certificou o caráter diagnóstico do instrumento por meio da solicitação da produção do diálogo. Foi possível analisar os indicadores da estrutura semântica da linguagem escrita no curso da produção do estudante quando ele estabelece uma progressão de ideias e mantém a coerência de seus argumentos fundamentados na utilização da linguagem escrita, como processo qualitativo do pensamento.

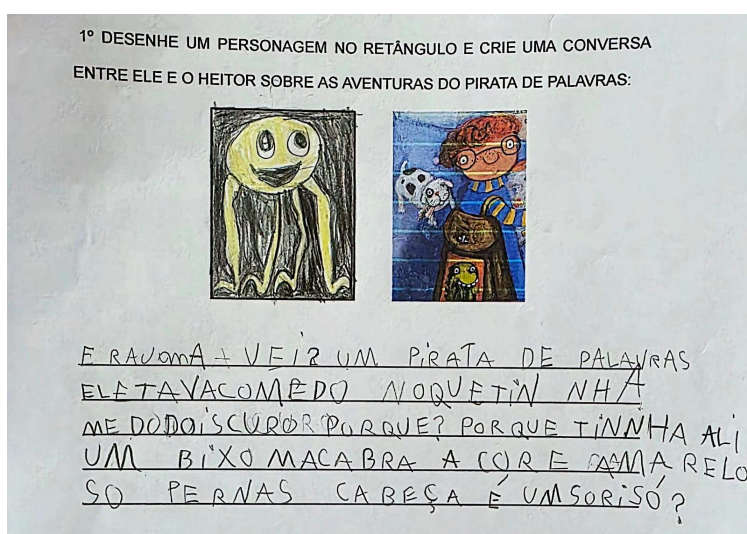
É importante ressaltarmos que observamos aspectos referentes à relação que a criança estabelece entre a análise sonora das palavras e a organização das unidades menores da palavra, suas sílabas – especificamente nas palavras “APRENDE” e “ESPECES”. Elas não eram o foco da quarta situação-problema, mas compõe o processo diagnóstico do instrumento, do qual a situação-problema faz parte.

Nesse sentido, todos os aspectos da abstração da linguagem escrita, observados nas particularidades desse fenômeno, explorado nas situações-problemas do instrumento, são consideradas no diagnóstico da abstração dos estudantes como ferramenta diagnóstica do acompanhamento do desenvolvimento dessa linguagem entre as crianças (Repkina, 2019).

Salientamos, como fundamental ao processo diagnóstico, a análise docente sobre a produção do instrumento, abrangendo as particularidades do fenômeno em constante inter-relação entre seus elementos e, entre as diferentes situações-problemas formuladas. A partir disso, uma situação-problema estará, sempre, demonstrando aspectos de análise abordados em outra e vice-versa.

A figura 39, por exemplo, aponta aspectos consistentes relacionados ao desenvolvimento da abstração da linguagem escrita, referente à estrutura semântica da criança.

Figura 39 – situação-problema IV – segunda etapa



Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

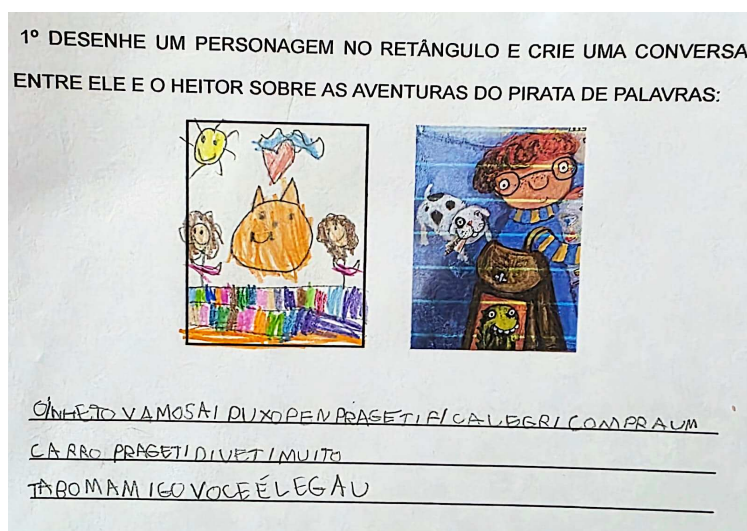
“ e rauma veis um pirata de palavras eletavacomedo no quetin nha me dodoiscuro porque? Porquetinhaali um bixo macabra a cor e amarelo so pernas cabeça é um soriso”?

Entretanto, a situação-problema permitiu nossa interpretação a respeito de outros aspectos do desenvolvimento da linguagem escrita da criança que podem comprometer a estrutura semântica do texto, no sentido de dificultarem a sua compreensão durante a leitura.

Ressaltamos tais aspectos porque outros elementos da abstração do desenvolvimento da linguagem escrita da criança demonstram estar em desenvolvimento. Destacamos esses aspectos por meio do seguinte elemento, observado na Figura 39: indícios da dificuldade de realização da análise sonora das palavras vinculadas à organização das menores unidades da palavra, as sílabas, e de sua estrutura ortográfica. Esses aspectos integram o texto e compreendem o desenvolvimento da abstração do desenvolvimento da linguagem escrita das crianças.

Observamos indícios semelhantes na produção da Figura 40. Esse é um exemplo de aproximadamente 21,09% dos estudantes do grupo que responderam à quarta situação-problema.

Figura 40 – situação-problema IV– segunda etapa



*“oi nheito vamosai
puxopenpragetificaalegri compraum
caro pragetidivetimuito
tabomamigo voce é legau”.*

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Observamos na produção indícios do processo de desenvolvimento da abstração da linguagem escrita relacionados à organização semântica dessa linguagem, em sua produção textual. A criança demonstra conceber a ideia para a

produção do texto e entender a sequência dos acontecimentos. Porém, a organização desses aspectos na sua escrita demonstra um processo de desenvolvimento.

Identificamos, também, a presença de elementos na escrita da criança que permitiram nossa interpretação acerca do desenvolvimento do seu processo de análise da relação entre a estrutura sonora da palavra, a organização de suas unidades menores, as sílabas, e seus aspectos ortográficos da língua portuguesa. A situação-problema permitiu reconhecer indícios de fragilidade no desenvolvimento da linguagem escrita da criança, relacionada a um aspecto essencial específico da abstração dessa linguagem – a compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora da palavra; e, a estrutura da organização da palavra em unidades menores denominadas sílabas.

A identificação, tanto do diagnóstico da estrutura semântica quanto dos elementos que podem comprometer esse desenvolvimento são possíveis. Isso porque a análise das situações-problemas, que compõem o instrumento, utilizou indicadores de análise produzidos sob a perspectiva teórica do processo diagnóstico, adotado na presente tese (Repkina, 2019).

5.4. A análise do instrumento diagnóstico da abstração e as produções escritas das crianças

Realizamos as análises das respostas das crianças às situações-problema do instrumento diagnóstico da abstração da linguagem escrita, conformadas no percurso metodológico da produção desse instrumento. Em nossa trajetória, destacamos os elementos essenciais da abstração da linguagem escrita dos estudantes no contexto da alfabetização. Por meio dessa definição, e a partir da leitura dos experimentos de Repkina (2019), produzimos os indicadores de análise da abstração da linguagem escrita que fundamentaram as análises das respostas das situações-problemas, que compõem o instrumento diagnóstico.

A dinâmica das análises permitiu reconhecer e produzir aspectos particulares e concretos a serem observados nas produções escritas das crianças. Esses aspectos se referem ao movimento complexo de inter-relação dos elementos essenciais do

fenômeno em sua constituição universal – o desenvolvimento da linguagem escrita, realizado em suas particularidades nas produções das crianças.

Desse modo, no início do percurso metodológico – no período de produção das situações-problemas que compõem o instrumento – apresentamos no Quadro 4 os elementos essenciais da abstração da linguagem escrita com os indicadores de análise. Eles foram definidos a partir da imersão no campo teórico da alfabetização relacionado à perspectiva diagnóstica da TACD. A partir da análise aprofundada das respostas das crianças às situações-problema que compõem o instrumento, ampliamos o quadro inicial. Nele incluímos duas colunas que sistematizam: os aspectos particulares e concretos a serem observados nas produções escritas das crianças — do ponto de vista da análise da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita — e os níveis de desenvolvimento da abstração relacionados a esse processo de desenvolvimento, com suas características.

Constatamos características diferenciadas no pensamento dos estudantes em relação à linguagem escrita. Tais características compõem níveis distintos de desenvolvimento da abstração nesse contexto. É importante ressaltar que os níveis de abstração não se vinculam de forma linear às situações-problema do instrumento, mas à expressão do pensamento dos estudantes sobre a linguagem escrita. As situações-problema realizam a universalidade da linguagem escrita por meio de suas particularidades e possibilitam, na produção escrita dos estudantes, a expressão de diferentes níveis de abstração da linguagem escrita. Essa expressão evidencia-se não apenas em relação à situação-problema em curso, mas ao amplo processo de desenvolvimento da linguagem escrita, pois, em cada situação-problema, a inter-relação dos elementos essenciais da abstração desse processo pode ser observada, e analisada, nas propostas de escrita que demandam produção escrita autônoma por parte das crianças.

Quadro 7: Quadro síntese após a análise das respostas das crianças

Elementos essenciais da abstração no desenvolvimento da linguagem escrita	Indicadores de análise do instrumento para o diagnóstico da abstração	Aspectos concretos para observar nas produções escritas das crianças do ponto de vista da abstração	Níveis do desenvolvimento da abstração
1) a intenção do estudante em representar algo através da linguagem escrita por meio do conhecimento, e da utilização das letras como	→ O tipo de significado registrado pela criança – o que ela busca registrar, os diversos gêneros textuais etc.	→ Registro consciente dos signos para a escrita de palavras ou textos conhecidos → Escrita de novas palavras	NÍVEL 1
			Representação intencional do significado por meio da escrita.

Continua

signos. Ou seja, por meio da utilização intencional das letras como signos	→ Os signos escritos utilizados.	ou textos a partir dos signos escritos que foram utilizados intencionalmente em palavras ou textos conhecidos.	CARACTERÍSTICAS Os estudantes utilizam as letras/os signos em sua produção escrita, pela via da memorização, da cópia ou como resultado de treino. Demonstram iniciar a compreensão da letra como signo, porém, encontram-se em processo de entendimento de sua estrutura sonora na constituição da linguagem escrita.
2) a compreensão da constituição da estrutura da palavra em duas dimensões: da estrutura sonora das palavras, e a estrutura da organização da palavra em unidades menores denominadas sílabas	→ Consciência sonora vinculada ao significado – aspecto que implica a reflexão fonema/grafema → Registro escrito da estrutura das unidades menores das palavras denominadas sílabas. ♦ Este aspecto implica – a consciência sonora vinculada ao significado – exigindo a mobilização dessa reflexão em articulação conjunta com os aspectos ortográficos da escrita na língua portuguesa.	→ Escrita de palavras novas a partir da relação entre a palavra que se deseja escrever e sua estrutura sonora. Ou seja, a escrita de uma palavra nova a partir da análise sonora realizada pelo estudante → Organização consciente das unidades menores da palavra – sílabas, relacionando essa organização com a estrutura sonora da palavra escrita.	NÍVEL 2 Utilização dos signos como recurso qualitativo do pensamento reconhecendo a estrutura sonora das letras no processo de relação fonema/grafema. CARACTERÍSTICAS Em suas produções escritas, sinalizam a intencionalidade fonética com tentativas concretas de realizar a correspondência fonema/grafema, ainda que demonstrem trocas ou omissões de letras. Demonstram avanço na compreensão da lógica interna da linguagem escrita, superando a utilização dos signos pela memorização visual. NÍVEL 3 Realização da análise sonora da produção escrita relacionada à organização das menores unidades das palavras, as sílabas. Esse processo implica o vínculo da escrita com a análise ortográfica da palavra. CARACTERÍSTICAS Os estudantes avançam no desenvolvimento da análise sonora de suas produções escritas, vinculando-a à

			compreensão da constituição da palavra por suas unidades menores – as sílabas – e sua estrutura constitutiva. Ou seja, iniciam a associação da análise sonora com a constituição da sílaba no curso de suas produções escritas. Nesse nível, iniciam também a compreensão e a relação com as regularidades ortográficas da linguagem escrita.
3) o conhecimento da estrutura semântica da escrita necessária para representar o significado que se deseja por meio da linguagem escrita(Vigotski, 2012b).	→ Produção escrita realizando a relação clara entre os significados das palavras estabelecendo estrutura semântica coerente e coesa	→ Distinção entre as características do texto escrito e os aspectos coloquiais da língua → A articulação coerente entre significados das palavras utilizadas pela criança no texto; Organização das ideias; → Organização temporal dos acontecimentos.	NÍVEL 4 Demonstração, na produção escrita, da compreensão da inter-relação dos componentes essenciais da abstração da linguagem escrita na articulação coesa e coerente de ideias e significados em suas produções escritas. CARACTERÍSTICAS Em suas escritas, Continua organização de ideias e uso adequado de recursos de coesão e manutenção da coerência temática. A produção escrita dos estudantes demonstra estar a serviço da consolidação dos significados que objetivam produzir. A abstração demonstra a síntese entre o domínio do pensamento da linguagem escrita e sua utilização criativa para a comunicação universal. Conclusão como expressão de pensamento).

Conclusão

Essa identificação permitiu confirmarmos o valor heurístico do instrumento diagnóstico da abstração – composto por quatro situações-problemas, produzido pela presente tese. A coluna do Quadro 7 que apresenta os “Aspectos concretos para

observar nas produções escritas das crianças do ponto de vista da abstração” relaciona-se à coluna “Níveis do desenvolvimento da abstração” que expressa o nível do desenvolvimento da abstração em que os estudantes pesquisados se encontravam. Esses aspectos foram elaborados a partir da análise que se constituiu da relação entre os elementos essenciais do desenvolvimento da linguagem escrita, seus indicadores de análise; e, os aspectos concretos observados nas produções escritas, do ponto de vista das suas abstrações.

A partir do quadro, é possível: analisar a dimensão substantiva ou empírica do movimento da abstração dos estudantes, a considerar a relação que estabelecem com o fenômeno; utilizar os indicadores de análise; reconhecer os aspectos concretos nas produções escritas dos estudantes e o nível da abstração da linguagem escrita em desenvolvimento. Ressaltamos que o instrumento diagnóstico da abstração, produzido na presente tese, desenvolveu-se sob a base diagnóstica da constituição de um sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), no qual a análise docente é ampla, complexa e não utiliza apenas uma ferramenta diagnóstica em sua constituição (Repkina, 2019).

Dessa forma, o instrumento diagnóstico configura-se como uma peça-chave dentro de um curso complexo de desenvolvimento, funcionando não como um veredito estático dos estudantes, mas como um dispositivo de leitura e análise da realidade em sala de aula por professoras e professores. Ele fornece os subsídios necessários para que a organização didática se alinhe a uma perspectiva teórica comprometida com o desenvolvimento do estudante. Assim, a avaliação resultante da sua utilização deixa de ser um fim em si mesma para se tornar o motor que orienta a reformulação do planejamento pedagógico, assegurando que as intervenções em sala de aula promovam, efetivamente, o avanço da linguagem escrita e a autonomia da criança como sujeito do estudo.

Nesse sentido, a definição da dimensão empírica ou teórica da abstração dos estudantes implica a consideração da análise, e identificação da inter-relação dos aspectos destacados no Quadro 7, em diferentes produções escritas dos estudantes, provocadas pelo instrumento. Essa consideração integra o trabalho docente por meio da utilização do instrumento em períodos determinados e, também, em outras produções escritas realizadas em sala de aula.

Ainda, a demonstração da linguagem escrita, como processo qualitativo do pensamento, em que tais aspectos se inter-relacionam como expressão qualitativa da

forma teórica de pensar essa linguagem entre os estudantes. Esse processo demonstra o desenvolvimento da abstração substantiva entre eles.

De modo diferente, a expressão da utilização desses elementos de forma isolada, sem que os estudantes estabeleçam relação entre eles, demonstrando indícios de incompreensão da constituição universal e da relação particular universal do fenômeno, possibilita nossa interpretação acerca do desenvolvimento da abstração empírica entre os estudantes.

Reconhecemos a importância da análise das produções escritas dos estudantes, realizadas do ponto de vista do diagnóstico da abstração, sendo um processo intrinsecamente vinculado às formas de pensar que as crianças dominam, no curso da tarefa de estudo.

Nesse sentido, no processo de análise das situações-problemas, constatamos que o curso do desenvolvimento da forma de pensar a linguagem escrita dos estudantes, como parte do próprio pensamento, se constitui pelos seguintes conteúdos da abstração, integrantes desse processo:

- O uso intencional das letras em suas produções escritas;
- A compreensão das letras como signos na escrita de significados planejados intencionalmente para serem registrados por meio da escrita;
- A consciência sonora vinculada ao significado da palavra escrita por meio da reflexão fonema/grafema relacionado a organização das menores unidades das palavras, as sílabas;
- A consciência da estrutura semântica das produções escritas realizadas de forma autônoma e independente.

A expressão dos conteúdos, como fundamento das ações de escrita dos estudantes, apontou, ainda, indícios de um processo incipiente do desenvolvimento, entre os estudantes, da compreensão da inter-relação entre elementos da constituição da linguagem escrita. Nesse contexto, reconhecemos indícios do desenvolvimento, mesmo que incipiente, da abstração substantiva. Compreendemos que esse aspecto se manifestou de forma tênue, porém consistente, em algumas produções. Nesse sentido, consideramos relevante destacar a constatação de um possível processo em desenvolvimento da forma teórica de pensar, entre os estudantes. Esse aspecto da constatação, assegurada pelo conjunto de situações-problemas, confere solidez ao processo de validação do instrumento diagnóstico.

A partir disso é possível, em um contexto de organização do sistema de monitoramento (Repkin; Repkina; Zaika, 1995), reorganizar propostas em sala de aula; identificar a ZDP (Vygotski, 2012a); e, executar planejamentos personalizados que permitam avanços no desenvolvimento da forma de pensar dos estudantes em sua dimensão teórica de pensar a linguagem escrita, parte qualitativa do seu pensamento.

Assim como foi possível constatar indícios da compreensão da relação entre os elementos da abstração nas produções escritas de alguns estudantes, também constatamos a utilização de elementos da abstração de forma isolada por alguns estudantes. Esse aspecto, em nossa interpretação, demonstrou a utilização desarticulada dos elementos, pelos estudantes, na constituição da linguagem escrita.

Consideramos que o instrumento diagnóstico, nesse contexto, possibilitou interpretar o predomínio da dimensão empírica do processo de desenvolvimento da forma de pensar a linguagem escrita, entre os estudantes. Nesse sentido, verificamos a prevalência da abstração empírica entre os estudantes. As produções demonstraram o movimento isolado da abstração de elementos da linguagem escrita, com indícios da carência da conexão entre eles. Um exemplo desse aspecto é a desvinculação entre a análise sonora da palavra, a constituição da consciência sonora do significado das palavras – que os estudantes tinham a intensão de registrar –, e a organização das unidades menores das palavras, as sílabas, presente nas produções escritas dos estudantes.

Foi possível, a partir do reconhecimento tanto dos indícios do processo em desenvolvimento da dimensão teórica na forma de pensar entre os estudantes, quanto na predominância da dimensão empírica do pensamento entre eles, constatar que eles realizam abstrações em todo o processo de desenvolvimento da linguagem escrita.

Assim, foi possível validar o instrumento diagnóstico da abstração – composto por quatro situações-problemas, que preconizam a compreensão universal particular, particular universal e singular universal, relacionada ao desenvolvimento da linguagem escrita entre os estudantes – como ferramenta diagnóstica para utilização em sala de aula.

Comprovamos, desse modo, a validade e a eficácia do instrumento diagnóstico da abstração como ferramenta diagnóstica capaz de identificar, nos diferentes momentos do desenvolvimento da linguagem escrita dos estudantes, o conteúdo de

sua abstração e a dimensão teórica ou empírica do pensamento dos estudantes, a partir da análise de suas abstrações.

Nesse contexto, a tese central deste trabalho consiste no instrumento diagnóstico da abstração permitir, na perspectiva desenvolvimental, por um lado, o diagnóstico da abstração dos estudantes e, por outro, o monitoramento docente do desenvolvimento da compreensão universal particular, particular universal e singular universal, relacionadas à linguagem escrita como processo qualitativo do próprio pensamento.

Consideramos que a investigação estará sempre em desenvolvimento. Entretanto, entendemos que constituímos um passo importante para os estudos da abstração, com destaque aos aspectos definidos a partir do Quadro 7. Nossa ênfase se justifica porque essa organização possibilitou um aprofundamento crucial aos estudos da abstração, fundamentais ao processo diagnóstico da abstração. Isso, porque possibilita o reconhecimento e a definição das dimensões - empírica ou teórica desse processo no desenvolvimento dos estudantes, por meio da utilização dos indicadores de análise, e dos aspectos concretos para observar, do ponto de vista da abstração, as respostas nas produções escritas das crianças, do ponto de vista da abstração.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese, centrada no desenvolvimento do instrumento diagnóstico da abstração, emergiu do nosso reconhecimento acerca do valor heurístico desse processo psíquico – a abstração, no contexto da aprendizagem coletiva desenvolvimental. O ponto de partida, e a nossa motivação para esta investigação, decorreu dos nossos estudos sobre o desenvolvimento dos estudantes a partir da relação que estabelecemos entre a abstração e a aprendizagem coletiva desenvolvimental. Consideramos esse processo relacional fundamental ao desenvolvimento de estudantes que possam, efetivamente, transformar a si e a realidade que os cerca, por meio do domínio de uma forma teórica de pensar. Desse modo, é relevante o estudo da abstração no curso desse desenvolvimento,

compreendendo-se que os contextos escolares podem atuar no entendimento da constituição desse processo pelos estudantes e, assim, favorecê-lo.

Para tanto, estabelecemos como objetivo central elaborar, testar e propor um instrumento que permitisse diagnosticar a abstração dos estudantes nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, no contexto da alfabetização. O procedimento atua como ponto de partida para implementação futura de práticas didáticas que favoreçam a organização do processo de desenvolvimento da abstração substantiva, como um dos aspectos essenciais do desenvolvimento do sujeito do estudo.

Em síntese, os resultados da produção, testagem e aplicação do instrumento diagnóstico da abstração revelaram um aspecto relevante. Acompanhar o desenvolvimento da abstração da linguagem escrita como uma ferramenta diagnóstica, produzida na perspectiva teórica desenvolvimental, assegura aos professores dois tipos de reconhecimento. Primeiro, permite identificar o momento e o nível do desenvolvimento em que o estudante se encontra. Segundo, possibilita constatar quais conteúdos da abstração fundamentam suas ações e quais ainda estão em processo de desenvolvimento. Esses últimos, portanto, carecem de um trabalho didático organizado para favorecer a ampliação e aprofundamento do seu desenvolvimento pelo estudante.

Ressaltamos não somente a relevância da utilização do instrumento como uma ferramenta para diagnosticar a abstração no contexto da linguagem escrita. Consideramos que o percurso metodológico da produção do instrumento, validado na presente tese, implica o aprofundamento docente acerca do objeto ao qual o diagnóstico se dirige. Nesse sentido, consideramos que o instrumento diagnóstico da abstração apresenta uma contribuição adicional relevante aos diferentes campos que buscam o diagnóstico da abstração em distintas áreas do conhecimento,

Diante das nossas reflexões, a aplicação do instrumento diagnóstico da abstração permitiu a constatação de aspectos fundamentais relacionados à abstração das crianças no contexto do desenvolvimento da linguagem escrita, durante a alfabetização. Os estudantes expressaram em suas respostas a fundamentação de suas ações por meio do conteúdo que compõe o fenômeno da abstração da linguagem escrita; alguns estudantes demonstraram estabelecer relações entre esses conteúdos utilizados para as suas produções escritas; alguns estudantes revelaram utilizar tais conteúdos de forma isolada, sem estabelecer conexão entre eles e compreender sua inter-relação no curso de suas produções escritas. O instrumento, evidenciou, nesse

contexto, que os estudantes realizam abstrações em todo o processo de desenvolvimento da linguagem escrita. Encontramos indícios do desenvolvimento da abstração em sua dimensão substantiva, mesmo que discreta e, predominantemente, constatamos o desenvolvimento da abstração em sua dimensão empírica entre os estudantes.

Desse modo, reafirmamos a tese ora apresentada do instrumento diagnóstico da abstração na perspectiva desenvolvimental permitir, por um lado, o diagnóstico da abstração dos estudantes e seu nível de desenvolvimento e, por outro, o monitoramento docente do desenvolvimento da compreensão universal particular, particular universal e singular universal, relacionados à linguagem escrita como processo qualitativo do próprio pensamento.

Nesse contexto, o percurso de constituição da tese permitiu averiguarmos que:

Os grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, por meio de suas produções dedicadas ao estudo do desenvolvimento da linguagem escrita, embora não demonstrem explicitamente atenção direcionada à abstração, apresentam estudos relevantes para a área da alfabetização.

A aprendizagem coletiva desenvolvimental, como principal aporte teórico da produção do instrumento diagnóstico, permitiu a fundamentação do nosso percurso argumentativo. Essa perspectiva tem como objetivo o desenvolvimento do indivíduo que estabelece uma relação singular com os fenômenos. Nesse contexto relacional, podem se desenvolver como sujeitos do estudo. Nesse percurso realizam um tipo de abstração que lhes permite conhecer os fenômenos em profundidade – a abstração substantiva. Essa abstração caracteriza a forma teórica de pensar desses estudantes.

O processo relacional que o estudante estabelece se constitui no contexto da tarefa de estudo que é a unidade principal da atividade de estudo. Durante esse percurso, o estudante realiza abstrações sucessivas, e gradativamente mais complexas, no curso do processo de domínio de uma forma de pensar e do seu desenvolvimento.

Nesse contexto, o instrumento diagnóstico da abstração favorece o acompanhamento docente a respeito da abstração dos estudantes – no curso relacional que estabelecem com o fenômeno.

Para tanto, a constituição de um sistema de monitoramento permite que o instrumento diagnóstico seja uma das ferramentas diagnósticas de acompanhamento deste processo. A perspectiva diagnóstica no campo teórico, adotada na presente

tese, confirma o valor heurístico do sistema no qual o instrumento integra e favorece o diagnóstico.

Nesse sentido, a tese confirma a relevância do aprofundamento do objeto que é alvo do diagnóstico – a abstração. Assim, seu percurso metodológico demonstra o movimento necessário de detalhamento do processo de desenvolvimento desse objeto, para que indicadores de análise possam ser definidos sob uma base teórica consistente.

Além dos resultados objetivos, registramos as transformações pessoais que produzimos ao longo deste estudo. Especialmente relacionadas à nossa própria relação com o fenômeno, a partir do movimento de compreender seu funcionamento interno, a partir da relação e inter-relação complexa de seus elementos constituintes. O reconhecimento da relação universal particular e particular universal, no âmbito do detalhamento do objeto, ampliou nosso olhar no cenário didático no qual efetuamos nosso trabalho cotidiano docente.

Consideramos que a tese oferece um conjunto de contribuições ao campo da aprendizagem coletiva desenvolvimental, especificamente a relevância do estudo da abstração durante a relação que o estudante estabelece com o objeto de estudo, aspecto pouco considerado nos estudos no campo.

Apontamos, também, a necessidade desse aporte teórico dedicar-se ao acompanhamento da abstração por meio da constituição de um sistema de monitoramento efetivo em sala de aula, no qual o instrumento diagnóstico da abstração seja um dos componentes centrais.

Apontamos a necessidade de que o aporte teórico se dedique ao acompanhamento da abstração mediante a constituição de um sistema de monitoramento efetivo em sala de aula, no qual o instrumento diagnóstico da abstração atue como um dos componentes centrais. Todavia, ressaltamos que a implementação desse sistema em contextos escolares que ainda não se fundamentam na perspectiva da aprendizagem coletiva desenvolvimental exige, fundamentalmente, uma revisão da concepção de aprendizagem que alicerça o trabalho de professoras e professores em sala de aula.

Essa revisão é imperativa pois o desenvolvimento da criança como sujeito do estudo demanda a reavaliação dos objetivos das propostas didáticas e da forma como os diferentes sistemas conceituais são trabalhados. Em contextos tradicionais, o monitoramento pode ser confundido com mera avaliação; na perspectiva

desenvolvimental, ele implica uma ação docente de debruçar-se sobre o material de estudo para assegurar que a organização didática favoreça uma relação autônoma, criativa e singular do estudante com os diferentes objetos do conhecimento trabalhados em sala de aula em distintos fenômenos.

Nesse sentido, a utilização do instrumento diagnóstico e a constituição do sistema de monitoramento não são ações isoladas, mas processos que visam possibilitar a compreensão efetiva das relações entre o universal, o particular e o singular na constituição dos fenômenos. Ao orientar-se pelo objetivo maior do desenvolvimento do sujeito do estudo, a perspectiva diagnóstica apresentada nesta tese contribui para um desenvolvimento docente distinto, voltado especificamente ao desenvolvimento qualitativo da forma teórica de pensar e relacionar-se com o mundo dos estudantes.

No âmbito metodológico, as contribuições da presente tese residem, sobretudo, na validação de uma nova ferramenta diagnóstica para o desenvolvimento da linguagem escrita no contexto da alfabetização, sob a perspectiva desenvolvimental de aprendizagem coletiva.

Além disso, consideramos como contribuição o percurso metodológico de produção do instrumento diagnóstico da abstração. O caminho empregado gera a possibilidade de ser replicado em estudos diagnósticos em outras áreas do conhecimento.

Além das contribuições diretas ao campo da alfabetização, consideramos como entrega fundamental desta tese o percurso metodológico de produção do instrumento diagnóstico da abstração. O percurso fundamentado revelou um valor singular que transcende o domínio da linguagem escrita, demonstrando o diagnóstico da abstração pode ser realizado em diversos processos de desenvolvimento em outras áreas do conhecimento.

Essa aplicabilidade fundamenta-se no fato de que a abstração se movimenta no contexto relacional dos estudantes com os mais variados fenômenos nos ambientes formais de aprendizagem. Embora o instrumento aqui proposto tenha sido estruturado e validado no contexto da linguagem escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sua lógica interna não se encerra nessa especificidade; ao contrário, ele se constitui como uma base inspiradora para novas elaborações fundamentadas na perspectiva desenvolvimental.

Portanto, para além da alfabetização, o percurso metodológico de diagnóstico específico da abstração oferece um roteiro epistemológico que pode ser utilizado em outras áreas. Conforme detalhado no fluxograma apresentado no Capítulo 5, a metodologia de produção do instrumento fornece as bases necessárias para que pesquisadores e docentes identifiquem o movimento da forma teórica de pensar dos estudantes frente a diferentes objetos de estudo, consolidando uma ferramenta robusta para o monitoramento do desenvolvimento do sujeito do estudo em sala de aula.

Em termos de aplicabilidade, avaliamos que a contribuição prática e profissional da presente tese se refere, essencialmente, à necessidade da produção de ferramentas diagnósticas do processo de abstração, voltadas ao contexto de escolas regulares, mesmo aquelas que não trabalham com a perspectiva desenvolvimental.

Essa relevância fundamenta-se na compreensão de que a abstração se movimenta no curso relacional do estudante com os distintos fenômenos no contexto formal de aprendizagem. Nesse sentido, ao oferecer um instrumento que direciona o olhar docente para esse processo, a tese permite que o professor reconheça e analise a transição entre a dimensão empírica e a substantiva da abstração e, conseqüentemente, o percurso do pensamento empírico ao pensamento teórico dos estudantes.

Outro aspecto prático, que a presente tese apresenta como contribuição é a recomendação da constituição de processos que qualifiquem a produção de situações-problemas em salas de aula, a partir da perspectiva diagnóstica desenvolvimental. O foco na promoção da compreensão, pelos estudantes, da constituição universal dos fenômenos e da relação universal particular, particular universal e singular universal, vinculada à constituição da linguagem escrita como processo qualitativo do pensamento dos estudantes, é um aspecto ressaltado pela presente tese, especificamente, sob a perspectiva da aprendizagem coletiva desenvolvimental. Esses aspectos podem ser compreendidos também em outros campos do conhecimento que podem integrar, qualitativamente, a forma teórica de pensar dos estudantes.

Como todo processo investigativo, é fundamental reconhecermos restrições e limitações que devem ser observadas. Em nossa trajetória, além da questão temporal como fator relevante para o diagnóstico gradual em pesquisas futuras, destacamos

um desafio central na produção desta tese: a elaboração de situações-problema que fossem capazes de possibilitar o reconhecimento e a análise do movimento da abstração em sua essência.

Esse desafio emerge diretamente da perspectiva desenvolvimental adotada, exigindo que as propostas de trabalho não fossem meras tarefas escolares, mas desafios que focassem nos elementos essenciais constituintes do fenômeno — no caso, o desenvolvimento da linguagem escrita. A complexidade residiu em produzir situações-problema que permitissem a expressão da forma de pensar a linguagem escrita dos estudantes a partir do movimento de sua própria abstração, assegurando que o diagnóstico demonstrasse sua relação o funcionamento interno do objeto de estudo.

Nesse sentido, embora o presente instrumento tenha se ocupado do diagnóstico real da abstração, reiteramos a pertinência de sua inserção em investigações voltadas ao curso do desenvolvimento da abstração, como parte de um processo amplo de monitoramento. Afirmamos, portanto, a possibilidade estratégica de vincular o instrumento diagnóstico à dinâmica de um sistema de monitoramento efetivo, inserido em um contexto escolar organizado sob a perspectiva da aprendizagem coletiva desenvolvimental. Embora reconheçamos essa limitação, consideramos que o instrumento possui valor heurístico fundamental ao diagnóstico real da abstração no contexto realizado, como demonstraram nossas análises.

Diante desse aspecto, sugerimos a realização de pesquisas futuras que possam utilizar o instrumento diagnóstico da abstração em pesquisa longitudinal, de modo a acompanhar o desenvolvimento gradual da abstração entre os estudantes, estabelecendo relação entre o a utilização do instrumento com a organização de um sistema de monitoramento no contexto da investigação.

Consideramos, ainda que tenhamos alcançado o objetivo definido nesta pesquisa, e temos a segurança em afirmar, que um objeto de estudo, mesmo diante do ponto final de todo processo específico de investigação, envolve outras reflexões à espreita, provocadas pelo movimento iniciado com o estudo. Apontamos algumas reflexões que nos encontraram nessa trajetória, inquietas para serem cooptadas: como se desenvolve o processo de abstração em outras áreas do conhecimento, a partir do percurso metodológico delineado na presente tese? É possível constituir um sistema de monitoramento com instrumentos diagnósticos da abstração em contextos escolares que não trabalham sob a perspectiva desenvolvimental?

Diante do exposto, concluímos que os objetivos propostos foram alcançados. Produzimos um instrumento diagnóstico da abstração que permite o diagnóstico real da abstração dos estudantes, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Por meio da investigação, validamos o instrumento com a definição dos indicadores de análise dos resultados e, dos aspectos concretos para observar nas respostas nas produções escritas das crianças do ponto de vista da abstração. Validamos, também, seu percurso metodológico de produção – com destaque para o valor heurístico desse percurso no campo da TACD.

Longe de esgotar o tema, este estudo se posiciona como um ponto de partida no campo da Teoria da Aprendizagem Coletiva Desenvolvidor, fornecendo as bases para futuras discussões e aplicações práticas. Espera-se que este trabalho contribua significativamente para o avanço de práticas didáticas que favoreçam a organização do processo de desenvolvimento da abstração substantiva, como aspecto essencial do desenvolvimento dos estudantes.

REFERÊNCIAS:

- ARANTES, Lucielle Farias. **Por uma didática desenvolvimental da subjetividade no ensino de música na escola**. 2018. 323 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2018.310>
- ARENA, Dagoberto Buim; ARENA, Adriana Pastorello Buim; SANTOS, Sonia Oliveira. Escolhas de letras nas primeiras escritas infantis: função e unidade no discurso. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v. 18, n. 1, p. 67-80, jan./jun. 2011. <https://doi.org/10.14393/ER-v18n1a2011-7>
- BRAGA, Jussara. **Pirata de palavras**. Ilustrações de Ellen Pestilli. São Paulo: Editora do Brasil, 2006. ISBN: 97885100435333.
- CARCANHOLO, Flávia Pimenta de Souza. **A aprendizagem criativa do sujeito: um estudo à luz da Didática Desenvolvimental e da Teoria da Subjetividade**. 2020. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2020.691>.
- CAVALCANTE, Livia Teixeira Canuto; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102, abr. 2020. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682020000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 nov. 2025. <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>
- DAVIDOV, V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**. Tradução de Marta Shuare. Moscou: Editorial Progreso, 1988. ISBN 5-01-000621-90. ISBN: 978-65-251-0759-2.
- DAVIDOV, VASILII. V. Conteúdo e estrutura da atividade de estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021a. p. 211–229. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>
- DAVIDOV, VASILII. V. Problemas de Pesquisa da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021b. p. 265–286. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>
- DAVIDOV, Vasily Vasilyevich. Conteúdo e estrutura da atividade de estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021, p. 211–230. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

DAVYDOV, V. V. **Teoriya razvivayushchego obucheniya [Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental]**. Moscou: INTOR, 1996. ISBN: 5-89404-001-9.

DAVYDOV, Vasily Vasilyevich. **Tipos de generalización en la enseñanza**. Havana, CUB: Editorial Pueblo y Educación, 1972.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo em Movimento do Distrito Federal**. Brasília, DF: SEDF, 2018. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/pedagogico-curriculo-em-movimento/>. Acesso em: 10 de jun de 2025.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Diretrizes pedagógicas para o Bloco Inicial de Alfabetização**. 2. ed. rev. Brasília, DF: SEE-DF, 2012.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Orientações gerais para o ensino fundamental de 9 anos: Bloco Inicial de Alfabetização**. Brasília, DF: 2006.

KOPNIN, Pável Vassílyevitch. **A Dialética como Lógica de Teoria do Conhecimento**. Tradução. Paulo Bezerra. Rio de Janeiro, RJ: Editora Civilização Brasileira S.A., 1978.

LEONTIEV, A. N. **Actividad, conciencia y personalidad**. Buenos Aires: Ediciones Ciencias del Hombre, 1978.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra de Madeira. Abstração, generalização e formação de conceitos no processo de ensino e aprendizagem. In: PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano (Orgs.) **Ensino Desenvolvimental: Sistema Elkonin-Davídov-Repkin**. Campinas, SP; Uberlândia, MG: Mercado das Letras; Edufu, 2019, p. 213-239. ISBN: 978-85-7591-570-7; 978-85-7078-508-4.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra de Madeira. Vasily Vasilyevich Davydov: a escola e a formação do pensamento teórico-científico. In: Longarezi, Andréa Maturano; Puentes, Roberto Valdés (Orgs.) **Ensino Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos**. Uberlândia, MG: EDUFU, 2013. ISBN: 978-85-7078-419-3.

LIBÂNEO, José Carlos. Da didática crítico-social à didática para o desenvolvimento humano. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PIMENTA, Selma Garrido; PUENTES, Roberto Valdés. (Orgs.) **Didática crítica no Brasil**. 1a ed. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2023. p. 50-97. ISBN: 978-65-5555-434-2.

LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. Apresentação. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.) **A didática no âmbito da pós-graduação brasileira**. Uberlândia, MG: EDUFU, 2016. DOI <https://dx.doi.org/10.14393/EDUFU-978-85-7078-465-0>

LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. Didática Desenvolvimental: os fundamentos de uma perspectiva crítica brasileira. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PIMENTA, Selma Garrido; PUENTES, Roberto Valdés (Orgs.) **Didática crítica no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2023, p. 98–144. ISBN: 978-65-5555-434-2.

MACHADO, Maria Letícia Cautela de Almeida.; LOPES, Paula da Silva Vidal Cid. Processos de escritura e transitoriedade nas construções conceituais e simbólicas na produção de linguagem. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. esp.1, p. e023078, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18477>. Acesso em: 8 out. 2025. <https://doi.org/10.21723/riaee.v18iesp.1.18477>

MAZZEU, Francisco José Carvalho.; SILVA, Janaína. de Souza.; COUTINHO, Luciana. Cristina. Salvatti. Alfabetização e pedagogia histórico-crítica: considerações teórico-metodológicas: **Germinal: marxismo e educação em debate**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 111–137, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/61662>. Acesso em: 7 out. 2025. DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v16i2.61662>

MORAIS, Artur Gomes de. **Sistema de escrita alfabética**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012. ISBN-10: 8506004462; ISBN-13: 978-8506004463.

NASCIMENTO, Tábita Cristina Modesto; FERREIRA, Benedito de Jesus Pinheiro. A importância do conceito de cultura no desenvolvimento da criança por meio da alfabetização. **Cuadernos de Educación y Desarrollo - QUALIS A4**, [S. l.], v. 15, n. 11, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/cuadv15n11-024>. Acesso em: 03 out 2025. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n11-024>

NUNES, Héliida Cristina Brandão. **Possibilidades e desafios da aprendizagem desenvolvimental colaborativa da leitura e da escrita no Ensino Fundamental I**. 2024. 233 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2024.5057>

PIPPIG, G. A representação interna e a origem dos conceitos científicos: sua formação na atividade de estudo. In: PUENTES, Roberto Puentes; LONGAREZI, Andréa Maturano; MARCO, Fabiana Fiorezi (Orgs.). **Teoria da atividade de estudo: contribuições do Grupo de Berlim**. 1ª. edição. Bauru, SP: Mireveja, 2022, p. 129–140. ISBN: 978-65-86638-29-5.

PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves. Apresentação. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs.). **Teoria da Atividade de Estudo: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin** - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021, p. 13–18. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

PUENTES, Roberto Valdés. Didática desenvolvimental da atividade: o sistema Elkonin-Davidov (1958-2015). **Obutchénie**. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 20–58, 2017. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/38113>. Acesso em: 27 out. 2025. <https://doi.org/10.14393/OBv1n1a2017-2>

PUENTES, Roberto Valdés. **Lev S. Vigotski: Uma nova perspectiva**. Série Ensino Desenvolvimental v. 24. 1ª ed. São Carlos: Pedro & João, 2024.

PUENTES, Roberto Valdés. O sistema Elkonin-Davidov-Repkin no contexto da Didática desenvolvimental da atividade (1958-2015). In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021b, p. 55–82. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

PUENTES, Roberto Valdés. Teoria da Atividade de Estudo: estado da arte das pesquisas russas e ucranianas (1958-2018). In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021a, p. 83–136. <https://doi.org/10.24824/9788544443380.5>

PUENTES, Roberto Valdés. Uma nova abordagem da Teoria da Aprendizagem Desenvolvimental. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021, p. 31–54. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

REPkin, V. V.; REPkina, N. V. A Questão da Estrutura da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: Contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin Livro I. Uberlândia, MG: EDUFU. Curitiba: CRV: 2021, p. 421–429. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

REPkin, V. V.; REPkina, N. V. **Educação para o desenvolvimento**: Teoria e Prática [Развивающее обучение: теория и практика]. Tomsk: Peleng, 1997. 288 p. Biblioteca de Aprendizagem em Desenvolvimento. Edição 19. ISBN 5-88630-072-4.

REPkin, Vladimir Vladimirovich; REPkina, Natalya Vladimirovna; ZAIKA, Evgeny Valentinovich. Sobre o sistema de monitoramento psicológico e pedagógico na construção de atividades educacionais (О СИСТЕМЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ПОСТРОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ). **Questões de Psicologia**, Moscou, nº 1, p. 13–24. 1995. Disponível em: <voppsy.ru/issues/1995/951/951013.htm>. Acesso em: 15 Jun. 2023.

REPkin, Vladimir Vladimirovich; REPkina, Natalya Vladimirovna. Modelo teórico da aprendizagem desenvolvimental. In: PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano (Orgs.) **Ensino Desenvolvimental**: Sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Campinas, SP: Mercado das Letras; Uberlândia, MG: Edufu, 2019, p. 27–76. ISBN: 978-85-7591-570-7; 978-85-7078-508-4.

REPkin, Vladimir Vladimirovich. Aprendizagem Desenvolvimental e Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021a, p. 363–404. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

REPKNIN, Vladimir Vladimirovich. Estrutura da Atividade de Estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. Curitiba/Uberlândia: Editora CRV/EDUFU, 2021b, p. 321–328. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

REPKNINA, Galina Viktorovna; ZAIKA, Evgeny Valentinovich. **Avaliação do Nível de Desenvolvimento da Atividade de Estudo**: Guia para o Professor do Ensino Fundamental [Оценка уровня сформированности учебной деятельности. В помощь учителю начальных классов]. Tomsk: Peleng, 1993.

REPKNINA, Natalya Vladimirovna. A escola psicológica de Kharkiv e o sistema de aprendizagem desenvolvimental. In: Andréa Maturano Longarezi [et al.]. **Aprendizagem Desenvolvimental e Atividade de Estudo**: abordagem na perspectiva do sistema Elkonin-Davidov-Repkin. Campinas, SP: Mercado das letras, 2023b, p. 27–36. ISBN: 978-85-7591-731-2.

REPKNINA, Natalya Vladimirovna. Diagnóstico do sujeito da atividade de estudo no sistema de aprendizagem desenvolvimental Elkonin-Davidov. In: PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano (Orgs.) **Ensino Desenvolvimental: Sistema Elkonin-Davidov-Repkin**. Campinas, SP; Uberlândia, MG: Mercado das Letras, Edufu, 2019, p. 419–450. ISBN: 978-85-7591-570-7; 978-85-7078-508-4.

RESENDE, Marilene Ribeiro. Conceitos basilares das teorias de V. V. Davidov: aportes e desafios para a pesquisa e o ensino-aprendizagem de matemática. **Revista de Educação Pública**. [S. l.] jan/dez de 2021, Vol. 30, pp. 1-22. 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/9345>. Acesso em: 5 mar. 2024. <https://doi.org/10.29286/rep.v30ijan/dez.9345>

RIBEIRO, Jonas. **Faniquito e siricutico no mosquito**. Ilustrações de André Neves. 9. ed. São Paulo: Elementar, 2014. ISBN-10: 8599306189; ISBN-13: 978-599306185

SHARDAKOV, Mikhail Nikolayevich. **Desarrollo Del Pensamiento en El Escolar**. Trad. José Ma. Bravo Fernández-Hermosa. México, D. F. Editorial Grijalbo, S. A., 1977.

SMIRNOV, A. A. et al. Objeto, problemas y métodos de la Psicología. In: SMIRNOV, A. A. et al. **Psicología**. 4. ed. Barcelona: Editorial Grijalbo, 1978. p. 13-36. ISBN: 84-7774-074-7.

V. V. REPKNIN; N. V, REPKNINA, O Conteúdo da aprendizagem desenvolvimental como problema didático-psicológico. In: Andréa Maturano Longarezi [et al.]. **Aprendizagem Desenvolvimental e Atividade de Estudo**: Abordagem na perspectiva do sistema Elkonin-Davidov-Repkin. 1. ed. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2023a. p. 37-55. (Coleção biblioteca psicopedagógica e didática: Série ensino desenvolvimental; 20). ISBN: 978-85-7591-731-2.

V. V. REPKNIN; N. V, REPKNINA, O que é aprendizagem desenvolvimental. In: Andréa Maturano Longarezi [et al.]. **Aprendizagem Desenvolvimental e Atividade de Estudo**: Abordagem na perspectiva do sistema Elkonin-Davidov-Repkin. 1. ed.

Campinas, SP: Mercado das Letras, 2023. p. 17-25. (Coleção biblioteca psicopedagógica e didática: Série ensino desenvolvimental; 20). ISBN: 978-85-7591-731-2.

VERESOV, Nikolai. Metodología de Investigación histórico-cultural para el estudio del desarrollo infantil: conceptos y principios. In: Dubrovsky, Silvia; Lanza Carla (Orgs). **Perezhivanie: la potencia de un concepto vigotskiano**: pensar y transformar las prácticas escolares. Teoría sociohistórica, aprendizaje y educación. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Noveduc Libros, 2023. E-book. p. 24-50. ISBN-13: 978-9875389717.

VERONEZ, Marisângela Nandi; MARTINS, Aline Madalena; SCHLICKMANN, Maria Sirlene Pereira. O desenvolvimento da escrita na criança: das "cavernas" à instituição escolar. **Poíesis**, Tubarão/SC, v. 18, n. 33, p. 65-84, jan./abr. 2024. Disponível em: DOI: 10.59306/poiesis.v18e33202465-84. Acesso em: 12 out. 2025. <https://doi.org/10.59306/poiesis.v18e33202465-84>

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Ática, 2009. ISBN-10: 8508126115; ISBN-13: 978-8508126118.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **Pensamiento y habla**. Trad. Alejandro Ariel González. 1ª ed. 1ª reimpressão. Buenos Aires: Ediciones Colihue SRL, 2012b. ISBN-10: 9505630344; ISBN-13: 978-9505630349.

VYGOTSKI, Lev Semiónovic. **Obras Escogidas Tomo III: Problemas del desarrollo de la psique**. Trad. Lydia Kuper. Madrid: Machado Grupo de Distribución, 2012a. ISBN-10: 8477741824; ISBN-13: 978-8477741824.

ZAICA, E. V.; REPKIN, V. V.; REPKINA, G. V. Enfoque estrutural dos níveis de diagnóstico e de formação da atividade de estudo. In: PUENTES, Roberto Valdés; CARDOSO, Cecília Garcia Coelho; AMORIM, Paula Alves Prudente (Orgs). **Teoria da Atividade de Estudo**: contribuições de D. B. Elkonin, V. V. Davidov e V. V. Repkin - Livro I. [s.l.] Curitiba: CRV, Coedição: Uberlândia, MG: EDUFU, 2021. p. 405–420. <https://doi.org/10.24824/978854444104.6>

ZAK, A. Z. **Razvitiye teoreticheskogo myshleniya u mladshikh shkol'nikov [Desenvolvimento do Pensamento Teórico em Escolares do Ensino Fundamental]**. Moscou: Pedagogika, 1984. 153 p. Disponível em: <https://psychlib.ru/mgppu/Zrt-1984/Zrt-1984.htm#n1>. Acesso em: 03 nov 2025.

РЕПКИН, В. В.; РЕПКИНА, Н. В. PARA UMA QUESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA EDUCAÇÃO (PARTE 1). **Visnyk da Universidade Nacional VN Karazin Kharkiv. Série Psicologia**, n. 64, pág. 75-79, Disponível em: <https://periodicals.karazin.ua/psychology/article/view/11262> . Acesso em: 04 de setembro de 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “O estudo da abstração através da análise do diagnóstico dos níveis do seu desenvolvimento”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Roberto Valdés Puentes e da pesquisadora Profa. Me. Virgínia Silva.

Nesta pesquisa nós estamos buscando estudar a abstração dos estudantes durante a alfabetização através do diagnóstico do seu desenvolvimento real. Para tal, será elaborado, testado e proposto um sistema de instrumentos que permitam realizar o diagnóstico real da abstração do estudante ao longo do processo de aprendizagem da escrita no contexto da alfabetização.

O Termo/Registro de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pela pesquisadora Profa. Me. Virgínia Silva em reunião realizada na Escola Ao Infinito e Além, Guará II, DF, antes de iniciada a pesquisa de campo.

Você tem o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar da pesquisa (conforme item IV da Resolução nº 466/2012 ou Capítulo. III da Resolução nº 510/2016). A pesquisa iniciará no dia 15 de maio de 2024 e será encerrada no dia 15 de dezembro de 2024.

Na sua participação, você acompanhará o processo da pesquisa e poderá contribuir com o planejamento de atividades que envolvam o movimento da abstração durante a aprendizagem no contexto da aprendizagem da Língua Portuguesa. Participará da produção e avaliação do sistema de instrumentos, assim como da definição do calendário de aplicação e do acompanhamento junto à pesquisadora dos momentos da aplicação. Sua participação também abrange diálogos com a pesquisadora acerca da pesquisa e das reflexões que emergem a partir da sua dinâmica. Os instrumentos serão produzidos no decorrer da pesquisa e a partir da observação inicial e do estudo do programa de conteúdos da turma. As atividades serão utilizadas em sala de aula e seu planejamento é uma das formas da sua participação. É importante esclarecer que os alunos que não queiram e/ou que não tenham autorização de participação dada pelos responsáveis legais, poderão realizar as propostas dos instrumentos em sala. Apenas não terão os registros de suas atividades anotadas para fins da pesquisa.

Você não terá nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Todas as ações serão realizadas no contexto da sala de aula e no horário da aula.

Nós, pesquisadores, atenderemos as orientações das Resoluções nº 466/2012, Capítulo XI, Item XI.2: f e nº 510/2016, Capítulo VI, Art. 28: IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. As possíveis gravações realizadas serão mantidas mesmo depois de transcritas.

É compromisso do pesquisador responsável a divulgação dos resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Os riscos consistem em possível identificação de participantes. Apesar disso, reforça-se a importância de que as respostas, expressões, trabalhos, conversas, entrevistas e demais registros escritos ou orais que possam ser realizados no decorrer da pesquisa não serão identificados, ou seja, a participação será feita de forma segura. É preciso esclarecer, também, que não haverá divulgação de imagens ou características que possam identificá-los. A identificação dos participantes será realizada por nomes fictícios, o que inviabiliza qualquer identificação.

Os benefícios serão possibilitar ao estudante o protagonismo e a autonomia em seu processo de aprendizagem e ao docente o planejamento didático pontual e tensionador desse processo, que se volta à possibilidade de desenvolvimento do estudante e do seu processo de abstração e, assim, contribuindo para a sua autotransformação.

Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Os registros da participação, até então realizados, não serão removidos pois estarão associados a nomes fictícios. A partir da retirada da autorização, os registros não serão mais realizados. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você, assinada e rubricada pelos pesquisadores.

Em qualquer momento, caso tenha qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato através dos e-mail(s) robertovaldespuentes@gmail.com e silva.virginia.prof.4@gmail.com ou através da Secretaria da Pós-graduação PPGED/FACED da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia na localizada na sala 1G150 do prédio G do *campus* UFU Santa Mônica, Uberlândia – MG.

Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no link: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf.

Você poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – CEP, da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, *campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; pelo telefone (34) 3239-4131 ou pelo e-mail cep@propp.ufu.br. O CEP/UFU é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Brasília, ... de de 20.....

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante de pesquisa

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL LEGAL POR INDIVÍDUO COM IDADE INFERIOR A 18 ANOS

Considerando a sua condição de responsável legal pelo indivíduo com idade inferior a 18 anos, ou seja, pelo participante da pesquisa, apresentamos este convite e solicitamos o seu consentimento para que ele(a) participe da pesquisa intitulada "O estudo da abstração substantiva através da análise do diagnóstico dos níveis do seu desenvolvimento", sob a responsabilidade da pesquisadora Virgínia Silva.

Nesta pesquisa busca-se estudar a abstração dos estudantes durante a alfabetização através do diagnóstico do seu desenvolvimento real. Para tal, será elaborado, testado e proposto o um sistema de instrumentos que permitam realizar o diagnóstico real da abstração do estudante ao longo do processo de aprendizagem da escrita no contexto da alfabetização.

O Termo/Registro de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pela pesquisadora Virgínia Silva em reunião realizada na Escola Ao Infinito e Além do Guará I, Brasília - DF, antes de iniciada a pesquisa de campo.

Antes de concordar que o indivíduo com idade inferior a 18 anos sob sua responsabilidade participe da pesquisa, você pode entrar em contato com os(as) pesquisadores(as), em tempo real, para discutir as informações do estudo. O contato pode ser feito através do e-mail silva.virginia.prof.4@gmail.com e através de reuniões agendadas previamente.

Você tem o tempo que for necessário para decidir se a pessoa sob sua responsabilidade participará ou não da pesquisa (conforme item IV da Resolução nº 466/2012 ou Capítulo. III da Resolução nº 510/2016). A pesquisa iniciará no dia 13 de junho de 2024 e será encerrada no dia 30 de novembro de 2024.

Na participação da pessoa sob sua responsabilidade, ela e seu processo de aprendizagem serão observados de modo que a pesquisadora possa compreender o movimento do seu pensamento durante a alfabetização, com foco no processo de abstração. Para tanto, além da observação e diálogos informais, instrumentos escritos serão utilizados no decorrer da pesquisa com o objetivo de acompanhar e analisar a abstração real dos estudantes. Os instrumentos serão construídos durante o período de observação da pesquisadora na turma. Serão utilizados em sala de aula integrados ao planejamento da turma e em conjunto com a professora regente da classe. Cada atividade terá a duração média de 2h30min em média e conta com a participação dos colegas, da professora e da pesquisadora.

Nem o participante nem você terão nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar na pesquisa. Todas as ações serão realizadas no contexto da sala de aula e no horário da aula. Nós, pesquisadores, atenderemos as orientações das Resoluções nº 466/2012, Capítulo XI, Item X1.2: f e nº 510/2016, Capítulo VI, Art. 28: IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. As possíveis gravações realizadas serão mantidas mesmo depois de transcritas.

É compromisso do pesquisador responsável a divulgação dos resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade e a identidade do participante serão preservadas.

Os riscos consistem em possível identificação de participantes. Apesar disso, reforça-se a importância de que as respostas, expressões, trabalhos, conversas, entrevistas e demais registros escritos ou orais que possam ser realizados no decorrer da pesquisa não serão identificados, ou seja, a participação será feita de forma segura. É preciso esclarecer, também,

que não haverá divulgação de imagens ou características que possam identificá-los. A identificação dos participantes será realizada por nomes fictícios, o que inviabiliza qualquer identificação.

Os benefícios serão possibilitar ao estudante o protagonismo e a autonomia em seu processo de aprendizagem e ao docente o planejamento didático pontual e tensionador desse processo, que se volta à possibilidade de desenvolvimento psíquico e subjetivo do estudante e, desse modo, à sua autotransformação.

Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Você e a pessoa sob sua responsabilidade são livres para retirar o consentimento/assentimento de participação na pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, vocês também são livres para solicitar a retirada dos dados no caso de pesquisas nas quais o participante é identificado. Na presente pesquisa, o último caso não é possível pois serão utilizados dados a respeito dos processos de aprendizagem dos participantes associados a nomes fictícios. Desse modo, a retirada dos dados, nesses moldes, não será possível.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará você, assinada e rubricada pelos pesquisadores.

Em qualquer momento, caso tenha qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com Virgínia Silva através do e-mail silva.virginia.prof.4@email.com, telefone (61) 98434-4484 ou através da Secretaria da Pós-graduação PPGED/FACED da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia na localizada na sala 1G150 do prédio G do campus UFU Santa Mônica, Uberlândia -MG.

Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no [https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha Direitos Participantes de Pesquisa 2020.pdf](https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf).

Você poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos - CEP, da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, campus Santa Mônica - Uberlândia/MG, 38408-100, pelo telefone (34) 3239-4131 ou pelo e-mail cep@propp.ufu.br. O CEP/UFU é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Brasília, ... de de 20.....

Assinatura da pesquisadora

Eu concordo que a pessoa sob minha responsabilidade participe do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do/a responsável legal

APÊNDICE C: TERMO DE ASSENTIMENTO PARA INDIVÍDUOS MENORES DE 18 ANOS

O CONVITE PARA A PESQUISA



Texto e diagramação: Virginia Silva Doutoranda PPGED/FACED/UFU-2023

PESQUISA SOBRE O QUÊ?



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGINIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFU-2023

O QUE EU VOU FAZER DURANTE A PESQUISA?



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGINIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFRJ-2023

SOBRE O CONVITE!



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGINIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFRJ-2023

PROTEÇÃO À VOCÊ, CRIANÇA!



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGINIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/JUFU-2023

RESPEITO À CRIANÇA!



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGINIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/JUFU-2023

ASSINATURA DO TERMO

ASSINATURA DO TERMO



PARA REGISTRAR SE ACEITAM OU NÃO PARTICIPAR, TROUXE UMA FOLHA ESPECIAL. AQUI TEM ALGUMAS INFORMAÇÕES:



ESSE PAPEL TEM UM NOME GRANDE, CHAMA-SE TERMO DE ASSENTIMENTO. SABEM O QUE SIGNIFICA? VOU EXPLICAR!

TERMO DE ASSENTIMENTO

Nome da pesquisa: O estudo da abstração substantiva através da análise do diagnóstico dos níveis do seu desenvolvimento

Pesquisador responsável:

Pesquisadora da equipe:

Participante: _____

Aceita participar da pesquisa? Escolha uma cor que você gosta e pinte sua opção. Se quiser participar, pinta "SIM" 👍, se não quiser participar, pinta "NÃO" 👎:

☐ **SIM** 👍

☐ **NÃO** 👎

TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGÍNIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFU-2023

AGRADECIMENTO



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGÍNIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFU-2023

CAÇA PALAVRAS



P	A	R	T	I	C	I	P	A	Ç	A	O
C	C	E	E	A	G	O	A	A	N	T	R
S	E	H	C	M	G	A	R	R	C	R	I
T	I	O	C	O	N	C	E	I	T	O	A
A	A	P	C	F	I	O	G	O	E	B	N
R	R	S	H	O	I	T	I	T	R	B	Ç
E	P	E	S	Q	U	I	S	A	R	I	A
F	R	N	T	V	N	E	T	N	T	T	M
A	V	B	A	S	K	P	R	C	H	R	A
S	P	I	E	O	S	S	O	E	E	R	H
A	H	O	L	I	D	E	S	G	R	R	E
S	H	A	B	S	T	R	A	Ç	A	O	T

PESQUISA	CRIANÇA	PARTICIPAÇÃO
CONCEITOS	TAREFAS	RESPEITO
ABSTRAÇÃO	REGISTROS	ACEITAR

TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGÍNIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFU-2023

ENCONTRE OS 7 ERROS



TEXTO E DIAGRAMAÇÃO: VIRGÍNIA SILVA DOUTORANDA PPGED/FACED/UFU-2023

APÊNDICE D: SITUAÇÃO-PROBLEMA I – PRIMEIRA ETAPA

PINTE SOMENTE OS QUADRADOS QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA ESCREVER O SEU NOME:

A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C
D	D	D	D	E	E	E	E	F	F	F	F
G	G	G	G	H	H	H	H	I	I	I	I
J	J	J	J	K	K	K	K	L	L	L	L
M	M	M	M	N	N	N	N	O	O	O	O
P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R
S	S	S	S	T	T	T	T	U	U	U	U
V	V	V	V	X	X	X	X	W	W	W	W
Y	Y	Y	Y	Z	Z	Z	Z				

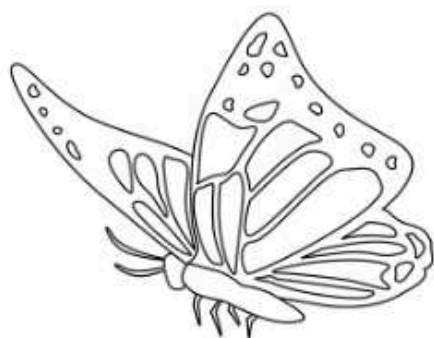
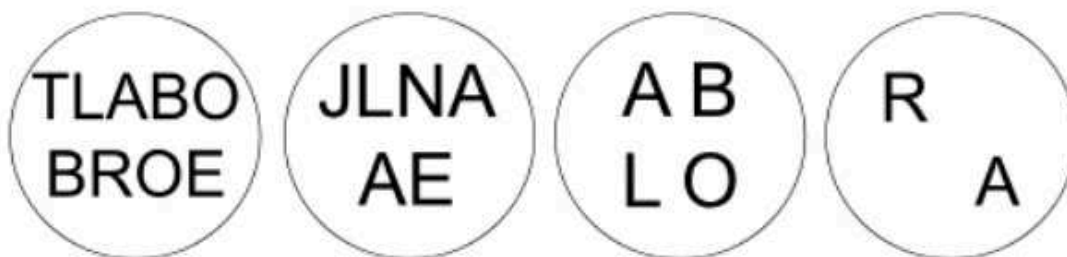
ESCREVA SEU NOME COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

USE AS LETRAS DO SEU NOME PARA ESCREVER OUTRAS PALAVRAS NOS ESPAÇOS ABAIXO:

APÊNDICE E: SITUAÇÃO-PROBLEMA II – PRIMEIRA ETAPA

PINTE O CÍRCULO COM O QUAL É POSSÍVEL ESCREVER O NOME DA FIGURA.
DEPOIS, ESCREVA O NOME DA FIGURA AO LADO:



APÊNDICE F: SITUAÇÃO-PROBLEMA III – PRIMEIRA ETAPA

ENCONTRE NO GRUPO DE PALAVRAS AQUELA QUE DÁ NOME A CADA IMAGEM.



JABUTI

JANELA

JACARÉ



TECIDO

TÉTANO

TESOURA



PIRATA

PIPOCA

PICADA



BARÃO

BALÃO

BASTÃO

APÊNDICE G: SITUAÇÃO-PROBLEMA IV 1º ANO – PRIMEIRA ETAPA

UTILIZE UMA DAS PALAVRAS AO LADO DAS FIGURAS E ESCREVA ALGO SOBRE AS IMAGENS NAS ABAIXO?



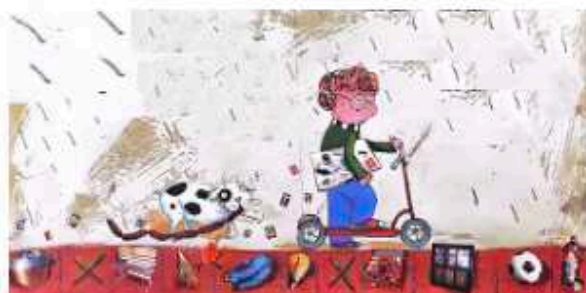
PEIXE	ÓCULOS	LAÇO
PIRATA	BODE	REDE
XAROPE	NAVIO	ONDA



SAPATO	ÓCULOS	TESOURA
HEITOR	RODA	PATINETE
ÓCULOS	CABELO	CARACOL

SITUAÇÃO-PROBLEMA IV 3º ANO – PRIMEIRA ETAPA

UTILIZE TRÊS DAS PALAVRAS AO LADO DAS FIGURAS E ESCREVA ALGO SOBRE AS IMAGENS NAS ABAIXO?



COQUEIRO PIPOQUEIRO TAMPA
LÂMPADA PÁSSARO BRINQUEDO



SAPATO ÓCULOS TESOURA
HEITOR CARACOL PATINETE

APÊNDICE H: SITUAÇÃO-PROBLEMA I – SEGUNDA ETAPA

OBSERVE OS QUADRADOS ABAIXO. PINTE SOMENTE OS QUADRADOS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER SEU NOME COMPLETO:

A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F
G	G	G	G	G	G	H	H	H	H	H	H
I	I	I	I	I	I	J	J	J	J	J	J
K	K	K	K	K	K	L	L	L	L	L	L
M	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N
O	O	O	O	O	O	P	P	P	P	P	P
Q	Q	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R
S	S	S	S	S	S	T	T	T	T	T	T
U	U	U	U	U	U	V	V	V	V	V	V
X	X	X	X	X	X	W	W	W	W	W	W
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Z	Z	Z	Z	Z	Z

ESCREVA SEU NOME COMPLETO COLOCANDO CADA LETRA EM UM QUADRADO. **ATENÇÃO!**
VOCÊ SÓ PODE USAR AS LETRAS QUE PINTOU NO QUADRO ANTERIOR:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AGORA, SÓ COM AS LETRAS QUE USOU PARA ESCREVER O SEU NOME,
ESCREVA NOVAS PALAVRAS NAS LINHAS ABAIXO:

APÊNDICE I: SITUAÇÃO-PROBLEMA II – SEGUNDA ETAPA

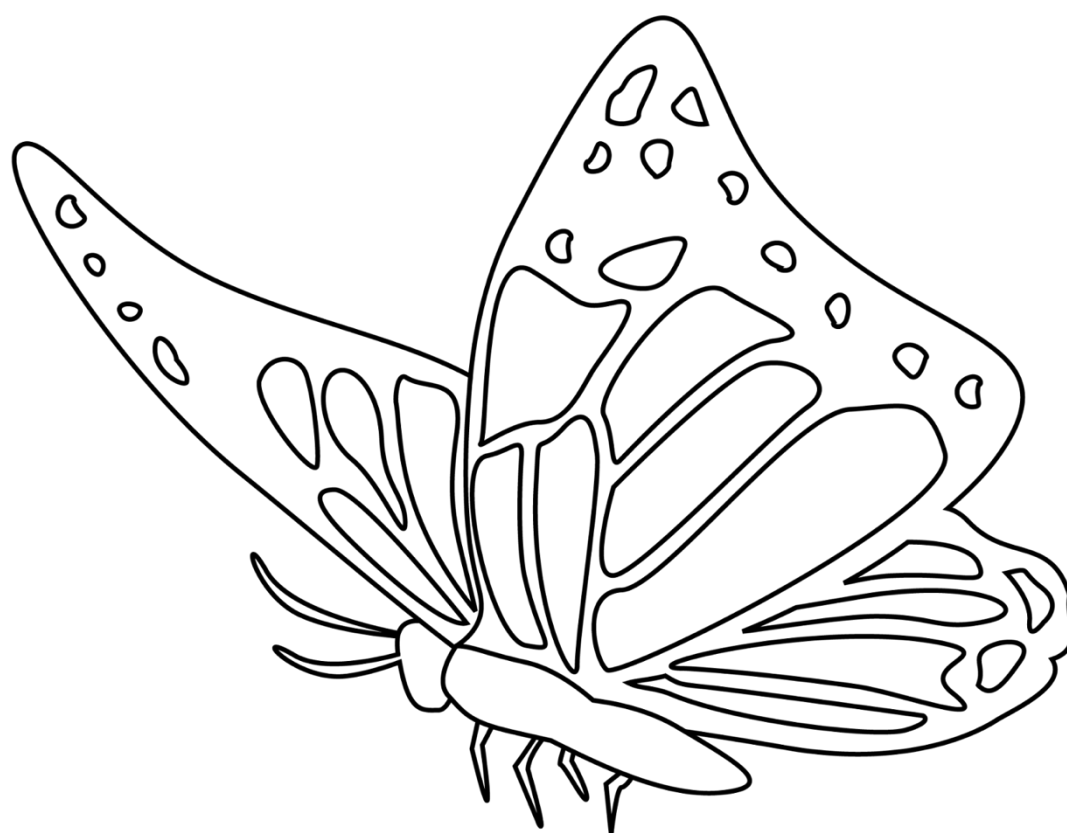
1º. VOCÊ RECEBEU TRÊS FOLHAS:

- A PRIMEIRA FOLHA TEM UMA FIGURA
- A SEGUNDA FOLHA TEM 9 CONJUNTO DE LETRAS.
- A TERCEIRA FOLHA TEM;
 - UMA LINHA QUADRICULADA ONDE VOCÊ VAI ESCREVER O NOME DA FIGURA.
 - UMA LINHA CONTÍNUA ONDE VOCÊ VAI ESCREVER O NOME DA FIGURA FORA DOS QUADRADOS

2º. ATENÇÃO!

- PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA NA TERCEIRA FOLHA VOCÊ DEVE:
 - COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
 - NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO, E
 - NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

1ª AÇÃO - OBSERVE A FIGURA:



2ª AÇÃO - MARQUE UM X NO CONJUNTO QUE TEM TODAS AS LETRAS QUE VOCÊ PRECISA PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA:

B	E	R	☐
B	O	L	
T	A	R	

A		B	☐
L		O	

L	B	☐
O		A
<u>A</u>		

A		☐
	R	
A		

T	L	A	☐
B	O	B	
R	O	E	

R	☐
A	R

E	O	R	☐
<u>R</u>	B	O	
B	A	L	T

A	R	☐
<u>R</u>		
A		

B	☐
O	L

3ª AÇÃO - ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA QUADRICULADA ABAIXO.

- VOCÊ DEVE COLOCAR UMA LETRA EM CADA QUADRADO.
- NÃO PODE SOBRAR NENHUM QUADRADO VAZIO.
- E NÃO PODE FICAR NENHUMA LETRA DO LADO DE FORA.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

4ª AÇÃO: PINTA TODO O CONJUNTO DE LETRAS QUE VOCÊ USOU PARA ESCREVER O NOME DA FIGURA.

5ª AÇÃO: ESCREVA O NOME DA FIGURA NA LINHA ABAIXO:

APÊNDICE J: SITUAÇÃO PROBLEMA III – SEGUNDA ETAPA

1º O PIRATA ENCONTROU PALAVRAS COM APENAS ALGUMAS LETRAS.
LIGUE CADA UMA À SUA FIGURA OLHANDO SÓ PARA AS LETRAS QUE O PIRATA ENCONTROU:

A)

*	*	*	V	E	T	E
---	---	---	---	---	---	---



B)

P	I	*	*	T	*
---	---	---	---	---	---



C)

*	A	*	P	A
---	---	---	---	---



D)

E	S	*	*	D	*
---	---	---	---	---	---



E)

C	A	*	I	*	*	*	*
---	---	---	---	---	---	---	---



F)

C	H	I	*	*	*
---	---	---	---	---	---



2º EM CADA PALAVRA, CIRCULE A ALTERNATIVA QUE PERMITA ESCREVER CORRETAMENTE O NOME DAS FIGURAS ANTERIORES:

ESCREVA AS PALAVRAS NAS LINHAS ABAIXO:

- A)

•	•	•	V	E	T	E
---	---	---	---	---	---	---

 1)

C	A	N
---	---	---

 2)

S	O	R
---	---	---

 3)

C	H	A
---	---	---
- B)

P	I	•	•	T	•
---	---	---	---	---	---

 1)

C	O	•	E
---	---	---	---

 2)

L	O	•	A
---	---	---	---

 3)

R	A	•	A
---	---	---	---
- C)

•	A	•	P	A
---	---	---	---	---

 1)

T	•	M
---	---	---

 2)

C	•	S
---	---	---

 3)

C	•	R
---	---	---
- D)

E	S	•	•	D	•
---	---	---	---	---	---

 1)

T	A	•	A
---	---	---	---

 2)

C	A	•	A
---	---	---	---

 3)

P	A	•	A
---	---	---	---
- E)

C	A	•	I	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---	---

 1)

R	•	L	H	Ã	O
---	---	---	---	---	---

 2)

M	•	N	H	Ã	O
---	---	---	---	---	---

 3)

R	•	N	H	Ã	O
---	---	---	---	---	---
- F)

C	H	I	•	•	•
---	---	---	---	---	---

 1)

F	R	E
---	---	---

 2)

N	Ê	S
---	---	---

 3)

C	L	E
---	---	---

A. _____

B. _____

C. _____

D. _____

E. _____

F. _____

3º AGORA, VOCÊ TEM UM NOVO DESAFIO.

A. ESCREVA UMA NOVA AVENTURA PARA O PIRATA:

B. PARA ISSO, ESCOLHA TRÊS DAS PALAVRAS ANTERIORES PARA PARTICIPAR DA NOVA AVENTURA DO PIRATA:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

APÊNDICE K: SITUAÇÃO-PROBLEMA IV – SEGUNDA ETAPA

1º DESENHE UMA CRIANÇA NO RETÂNGULO E CRIE UMA CONVERSA ENTRE
ELA E O HEITOR SOBRE AS AVENTURAS DO PIRATA DE PALAVRAS:

