

O Ensino de Ciências e Língua Portuguesa com o Uso da Leitura e Escrita: Uma Revisão Bibliográfica

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2025.23.2.9688>

Thaís Paz Callegaro¹, Judite Scherer Wenzel²

Resumo: Neste artigo, temos como temática a leitura e a escrita junto ao Ensino de Ciências e Língua Portuguesa. Temos como objetivo compreender os modos de inserção das práticas de leitura e escrita mediadas por textos de divulgação científica (TDC) no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir de uma revisão bibliográfica de dissertações. Trazemos como aporte o referencial Histórico-Cultural, o qual nos ensina que a linguagem é constitutiva do sujeito, sendo assim, para o aluno aprender, precisa antes apropriar-se da linguagem específica de cada área do conhecimento, e uma maneira de fazer isso é por meio da leitura e da escrita. Os dados obtidos na revisão foram analisados com os pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD). A partir da análise, chegamos a noventa e uma unidades de significado (US), das quais emergiram quatorze categorias iniciais, quatro categorias intermediárias, e uma categoria final: *As práticas de leitura e de escrita potencializadas com o uso de Textos de Divulgação Científica (TDC): Especificidades, (re)significação e interações*. Essa categoria mostrou entre outros: as práticas de leitura e escrita como ferramentas de acesso ao conhecimento; o posicionamento do aluno, que precisa se colocar em seu papel de leitor e/ou escritor; o professor como mediador ou instigador do conhecimento, que pode acontecer por meio de gêneros, principalmente os de DC. Como implicações do estudo, destacamos que as práticas de leitura e escrita, tendo como base gêneros de DC, poderão ter ganhos no ensino já que as habilidades de ler e escrever auxiliam na compreensão e organização do pensamento.

Palavras-chaves: Interdisciplinaridade, Texto de Divulgação Científica, Interação, Anos Finais do Ensino Fundamental.

Teaching Science and Portuguese as a Native Language Using Reading and Writing: A Bibliographic Review

Abstract: In this article, our theme is reading and writing alongside Science and Portuguese as a Native Language Teaching. We bring as a support the Historical-Cultural reference, which teaches us that language is constitutive of the subject, therefore, for students to learn, they must first delve into specific vocabulary of each area of knowledge, and one way to do this is through reading and writing. We carried out a bibliographic review in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDLTD) and the data obtained were analyzed using the assumptions of Discursive Textual Analysis (DTA). From the analysis, we achieved at ninety-one units of meaning (US), from which fourteen initial categories emerged, four intermediate categories, and a final category: Reading and writing practices enhanced with the use of Scientific Dissemination Texts (SDT): Specificities, (re)definition and interactions, this category was viable considering the Historical-Cultural reference, amongst the main ideas defended in the text: reading and writing practices as tools for accessing knowledge; the positioning of the

¹ Mestranda em Ensino de Ciências pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). thaiscallegaro@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0009-0003-0837-7179>.

² Doutora em Educação nas Ciências (UNIJUI), professora na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) Campus Cerro Largo, professora permanente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC). juditescherer@uffs.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-6601-2990>

student, who needs to put himself in their role as reader and/or writer; the teacher as a mediator or instigator of knowledge, which can happen through genres, especially SD genres.

Keywords: Interdisciplinarity, Scientific Dissemination Text, Interaction, Final Years of Elementary School.

Introdução

O objetivo deste artigo é compreender os modos de inserção das práticas de leitura e escrita mediadas por textos de divulgação científica (TDC) no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir de uma revisão bibliográfica na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A leitura e a escrita são atividades que estão intrínsecas aos processos de ensinar e aprender. Na escola, tudo se faz a partir da linguagem, que, embora muitas vezes esteja relacionada apenas com a Língua Portuguesa, é essencial a todos os Componentes Curriculares (CC). É nesse sentido que defendemos a ampliação das atividades de leitura e de escrita no contexto escolar.

Numa perspectiva histórico-cultural, com Vigotski³ (2001), compreendemos que a linguagem é constitutiva do sujeito, portanto, não é possível a formação de pensamentos sem palavras; logo, o ensino de todas as áreas do conhecimento precisa estar atento para a apropriação da linguagem. Sendo assim, acreditamos que para aprender Ciências, Língua Portuguesa e todos os outros componentes, é necessário que o aluno se aproprie da linguagem específica de cada CC.

Um modo que pode potencializar a escrita e a leitura nesses CC consiste numa abordagem de ensino com aspectos do gênero de DC, como por exemplo, pelo uso de TDC ou outros modos de DC que possibilitem que a área de Ciências direcione atenção para as suas especificidades, assim como a Língua Portuguesa para a sua. O TDC apresenta os conhecimentos científicos em textos com uma linguagem mais simples, que os alunos, mesmo sem terem conhecimento de um pesquisador da área, conseguem fazer a leitura.

Fundamentação teórica

Em relação à escrita, Vigotski (2010), indica que a língua oral é enraizada nas pessoas e ocorre sem precisar tantos esforços quanto à língua escrita, a qual acontece de forma artificial, e necessita vir acompanhada de treinos, atenção e força por parte dos

³ Adotaremos a grafia 'Vigotski' ao longo do texto, pois é assim empregado em muitas das traduções brasileiras; entretanto, nas referências, manteremos a grafia original de cada edição.

alunos e professores. A elaboração escrita exige que o aluno tenha a capacidade de organizar um pensamento lógico acerca do assunto que está escrevendo, isso requer desde a compreensão do conteúdo a ser escrito, pela escolha das palavras, como também a forma como irá fazê-lo, a situação comunicativa e as características do gênero que irá reproduzir.

Nesse sentido, Carvalho (2014) defende que a “linguagem escrita e escola constituem realidades indissociáveis”, indicando que a escrita está intrínseca ao ato de ensinar. Do mesmo modo, a prática da leitura também ocupa papel central na formação dos estudantes. Atualmente, temos à disposição diferentes recursos de leitura que podem ser acessados de forma on-line e contemplar os interesses do professor e do aluno.

No entanto, esse cenário também favorece a disseminação de Fake News, o que necessita de um posicionamento atento e crítico do leitor. Como afirmam Ferreira e Dias (2004), o leitor não é apenas um receptor passivo de informações, mas deve ser ativo na construção de sentidos, sendo que essas inferências são fundamentais para o processo da leitura. Diante disso, reforça-se a necessidade da ajuda do professor para qualificar a prática da leitura em sala de aula. Para Wyzykowski e Frison (2020), além do domínio didático e técnico, o professor precisa compreender a construção histórica e cultural dos conceitos e fazer uso dos instrumentos pedagógicos atuando como intermediador.

Ou seja, é preciso que o estudante tenha espaços na sala de aula para aprender a ler, a se posicionar frente ao texto, bem como de ter espaços de elaboração própria, de construção de argumentos pela via da escrita. Isso implica numa prática de ensino que vai além da simples repetição ou da cópia, mas impinge ao aluno e ao professor outros posicionamentos, que implicam à interação, à colaboração e a ajuda do professor nas atividades da leitura e da escrita.

Metodologia

A pesquisa caracteriza-se de natureza qualitativa e contempla um viés fenomenológico (Moraes; Galiuzzi, 2011), ou seja, busca interpretar um fenômeno, neste caso: o que é isso que se mostra sobre a prática da leitura e da escrita no Ensino de Ciências e Língua Portuguesa dos anos Finais do Ensino Fundamental. Realizamos uma revisão bibliográfica na BDTD, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) que consiste em um portal que integra as dissertações e teses existentes no país.

Na busca consideramos todos os períodos de publicação tendo como limite maio de 2024, mês em que ocorreram as buscas. Com o uso dos descritores: Escrita; Leitura; Divulgação Científica e Ensino de Ciências *and* Língua Portuguesa – em todos os campos, tivemos 20 textos (18 dissertações e duas teses), dos quais três repetidos.

Após a leitura dos títulos, resumos e considerações finais, foram selecionadas quatro dissertações para a análise. Todas contemplaram a leitura e escrita, sendo que, apenas duas contemplaram gêneros de DC. Os demais textos não foram selecionados devido a não contemplarem o foco considerado para a análise, afastando-se de todos os descritores.

A seguir, no quadro 1 estão apresentados os títulos das dissertações, autoria, ano de publicação e o código que foi utilizado no processo de análise, sendo que a sequência numérica está de acordo com a ordem utilizada para a análise:

Quadro 1: Trabalhos selecionados para Análise

Cód.	Título	Ano
D1	Aprendizagem do Gênero de Divulgação Científica em Anos Iniciais do Ensino Fundamental	2011
D2	Leitura e Produção do Gênero Publicitário em Sala de Aula	2014
D3	O Ensino-Aprendizagem da Escrita-Reescrita no 6. Ano do Ensino Fundamental: Estratégias de Ação e Reflexão	2019
D4	O Texto de Divulgação Científica nas Aulas de Língua Portuguesa: Contribuições e Desafios para a Produção Textual dos Alunos do Ensino Fundamental	2020

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Os quatro trabalhos foram analisados numa perspectiva fenomenológica, por meio da ATD que

se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. [...] Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. [...] Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos (Moraes; Galiuzzi, 2006, p. 188[supressões feitas pelas autoras]).

Das quatro dissertações selecionadas, lemos a introdução, resultado e conclusão então selecionamos os trechos que abordavam sobre os modos de inserção de práticas de leitura e escrita junto ao ensino de Ciências e Língua Portuguesa. Após a seleção, foi realizada a unitarização, que consistiu em separar as ideias que eram trazidas em cada excerto.

Durante o processo da ATD, chegamos a 91 US. As US consistem na

desmembração dos excertos selecionados, em que cada uma delas apresenta um novo significado. Em seguida, reorganizamos os significados por aproximação, formando assim quatorze categorias iniciais. Logo após, as categorias iniciais foram agrupadas em categorias intermediárias. Na sequência, ao reler as categorias intermediárias, emergiu a categoria final, compreendida como síntese do que se evidenciou ao longo do processo de impregnação, de subjetivação e de releitura.

A partir da categoria final, elaboramos o metatexto, que possibilitou a compreensão do novo emergente que se mostra em relação à prática da leitura e da escrita no Ensino de Ciências e de Língua Portuguesa, pelo uso da DC. Segue na figura 01 o processo de ATD:

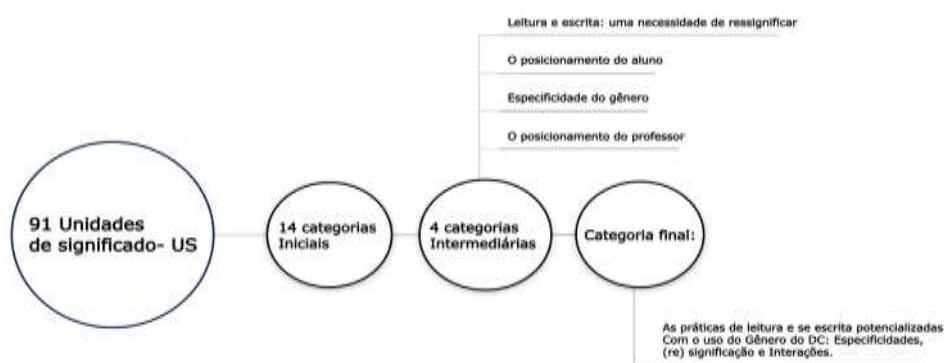


Figura 1: Síntese do Processo de ATD.
Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

A seguir, apresentamos os resultados da análise, os quais, pela ATD, potencializaram o novo emergente que, num diálogo teórico e prático, auxilia a compreender relações entre a leitura, a escrita e o ensino de Ciências e Língua Portuguesa, a partir do referencial histórico-cultural e da DC.

Resultados e Discussão

Inicialmente apresentamos um parágrafo síntese para cada categoria intermediária com o objetivo de auxiliar na compreensão da categoria final.

a) Especificidade do Gênero (Características do Gênero nas práticas de ensino)

Para que a leitura e a escrita sejam inseridas como parte da proposta do trabalho, acreditamos ser interessante partir de gêneros, no caso, gêneros de DC.

Conceituar gênero é referir-se à organização das experiências de linguagem, isto é, caracterizar a organização das ações que os interlocutores produzem e as interações dialógicas que realizam do eu com o outro. No caso da divulgação da Ciência o eu refere-se ao divulgador que utiliza uma linguagem discursiva para se aproximar do outro – o público (não especialista), a partir das informações de um outro – o especialista (o cientista/ciência) (Cunha; Giordan, 2009, p. 04).

Tendo em vista tais especificidades do gênero, a categoria emergiu de quatro categorias iniciais que seguem exemplificadas no quadro 02.

Quadro 2: Origem da categoria intermediária “Especificidades do Gênero”

Categorias iniciais	Exemplos de US*
Aprendizagem do gênero (08 US)	[...] aprendizagem do gênero de DC expressa em produções escritas. (USTD1.1)
Características do gênero (13 US)	[...] análise das características linguísticas e discursivas que compõe o gênero de DC. (USTD1.3)
Trabalho com gêneros (04 US)	A escola deve ser lugar privilegiado da formação desses sujeitos, não concluídos por natureza, únicos e irrepetíveis, através de um trabalho estético com a linguagem e por consequência os gêneros. (USTD4. 12)
Especificidades e Reconhecimento dos gêneros (04 US)	[...] apesar de poder ser relativamente simples ensinar as características formais de um gênero, é desafiador fazer com que o aluno adquira as habilidades necessárias para usá-lo ou reconhecê-lo numa realidade dinâmica. (USTD4. 5)

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

* Os códigos referem-se a cada uma das Unidades de Significado dos Textos de Dissertação (USTD), o primeiro número é referente à ordem da dissertação analisada, e o segundo a ordem da unidade de significado de cada texto.

Esta categoria intermediária nos mostrou a importância de trabalhar o ensino por meio de gêneros, principalmente com a leitura e a escrita, que podem potencializar a aprendizagem dos alunos. Isso pode ocorrer por meio do ato de ler e/ou da produção textual contextualizada, a partir de gêneros, em que as noções mais amplas da linguagem e também do conteúdo temático proposto irão se formar.

b) Leitura e escrita: uma necessidade de (re)significar

A leitura e a escrita como aprendizagens no espaço escolar costumam enfrentar desafios, sobretudo no que tange a compreensão por parte dos alunos dessas práticas. Isso ocorre porque muitas vezes, as habilidades de ler e escrever são compreendidas, majoritariamente, como atividades apenas da Língua Portuguesa, porém:

Ensinar é dar condições ao aluno para que ele se aproprie do conhecimento historicamente construído e se insira nessa construção

como produtor de conhecimento. Ensinar é ensinar a ler para que o aluno se torne capaz dessa apropriação, pois o conhecimento acumulado está escrito em livros, revistas, jornais, relatórios, arquivos. Ensinar é ensinar a escrever porque a reflexão sobre a produção de conhecimento se expressa por escrito (Guedes; Souza, 2004, p.01).

Essa categoria intermediária permitiu compreender a necessidade de ressignificar as práticas de leitura e de escrita que são, muitas vezes, majoritárias no ensino. Tais práticas devem ser entendidas não como algo meramente técnico, mas como instrumentos aliados ao processo de aprender. O quadro a seguir apresenta as categorias iniciais e as USTD que formam a categoria intermediária chamada de “Leitura e escrita: uma necessidade de (re)significar”:

Quadro 3: Origem da categoria intermediária “Leitura e escrita: uma necessidade de (re)significar”

Categorias iniciais	Exemplos de US
Compreensão da leitura (04 US)	[...] texto de divulgação científica deve ser refletido por meio da análise linguística discursiva com o objetivo de uma melhor produção e desenvolvimento compreensivo da leitura. (USTD1.17)
Dificuldades da leitura e da escrita (06 US)	[...] dificuldade em dominar a leitura e a escrita leva as crianças a repetirem na mesma série ou continua ao decorrer dos anos (USTD1.9)
Compreensão escrita (16 US)	A escrita é complexa é convenção. O seu domínio não é natural, há necessidade de compreender a sua natureza simbólica e o seu funcionamento. (USTD1.12)
Incentivo a leitura (03 US)	[...] o gênero DC e seus temas instigantes podem servir de recursos interessantes ao incentivo da leitura. (USTD1.21)
Uso de tema e situações sociais reais (02 US)	[...] não deve-se esquecer das situações sociais ao escrever um texto, uma vez que se buscar por interlocutor imediato, pode-se voltar a artificialidade na produção. (USTD4. 6)
Reescrita (06 US)	[...] é necessário não só o ensino da escrita, mas também da reescrita do texto e de estratégias de reflexão e ação sobre essa escrita/reescrita, envolvendo também a análise linguística do texto. (USTD3. 12)

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

* Os códigos referem-se a cada uma das Unidades de Significado dos Textos de Dissertação (USTD), o primeiro número é referente à ordem da dissertação analisada, e o segundo a ordem da unidade de significado de cada texto.

Com base nessa análise, essa categoria ressalta o uso dos TDC para os alunos se aproximarem de temas pertinentes às suas vivências e formas de expressões, bem como, uma alternativa para se trabalhar em sala de aula as especificidades da leitura e da escrita. Destaca-se, ainda, a importância de compreender as leituras e utilizar esse instrumento de maneira eficaz na sociedade.

c) O posicionamento do aluno como leitor

No mundo em que vivemos, somos cercados de conhecimento por todos os lados, e, na escola, esses saberes também circulam com mais facilidade. Porém, entre um professor dedicado e o aprendizado, existe um elemento fundamental: o posicionamento e a responsabilidade do aluno, já nos ensinava Vigotski, (2003, p. 79) “o processo educativo, portanto, é trilateralmente ativo: o aluno é ativo, o professor e o meio existente entre eles são ativos”.

Considerando essa perspectiva, apresentamos o quadro que apresenta as categorias iniciais e as USTD que formam a categoria intermediária chamada de “O posicionamento do aluno como leitor”:

Quadro 4: Origem da categoria intermediária “O posicionamento do aluno como leitor”

Categorias iniciais	Exemplos de US
Posicionamento do leitor (03 US)	[...] começar como leitor crítico e reflexivo, ou seja, atento aos diferentes significados implícitos no texto. (USTD1.14)
Posicionamento do aluno/responsabilidade (09 US)	[...] o conhecimento e o aprendizado requer trabalho e responsabilidade do aluno. (USTD1.22)

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

* Os códigos referem-se a cada uma das Unidades de Significado dos Textos de Dissertação (USTD), o primeiro número é referente à ordem da dissertação analisada, e o segundo a ordem da unidade de significado de cada texto.

Essa categoria ressalta a necessidade de o leitor ser crítico, reflexivo e autônomo. É fundamental que o leitor estabeleça conexões entre o conteúdo científico e seu contexto social, para, assim, atribuir sentido ao conhecimento, o que requer esforço e responsabilidade por parte do aluno.

d) Posicionamento do professor

Esta categoria demonstra que o professor tem grande importância no processo de ensino dos gêneros bem como no desenvolvimento das práticas de leitura e de escrita. A seguir, apresentamos o quadro com as US que constituem essa categoria:

Quadro 5: Origem da categoria intermediária “Posicionamento do professor”

Categoria inicial	Código
Interação e mediação (10 US)	[...] em sala de aula o processo de escrita deve envolver também o direcionamento do professor, com orientações no momento da correção para que o aluno perceba o que precisa melhorar, pois sem a intervenção do professor, a escrita não produz os mesmos resultados. (USTD3. 11)

O professor enquanto aprendiz dos gêneros (03 US)	[...] os autores ressaltam que diante de mudanças tão repentinas e intensas com os gêneros textuais, principalmente com as mídias, os professores de língua materna, muitas vezes, não tão familiarizados com tais modificações, condicionados à boa mídia impressa, necessitam rever conceitos e pensar em novas propostas de ensino. (USTD2. 10)
---	--

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

* Os códigos referem-se a cada uma das Unidades de Significado dos Textos de Dissertação (USTD), o primeiro número é referente à ordem da dissertação analisada, e o segundo a ordem da unidade de significado de cada texto.

A análise das US nos mostrou que é importante que o professor esteja em constante estudo sobre os gêneros, pois em virtude das mídias, muitas características podem ser alteradas. De acordo com Wyzykowski e Frison (2021, p. 4) é preciso que os professores desenvolvam “[...] a consciência de que os conhecimentos profissionais de professor são provisórios, ou seja, eles precisam ser constantemente pensados e transformados para se adaptarem às necessidades contemporâneas”.

Segue a apresentação do metatexto com um diálogo entre as categorias emergentes e o referencial que tem auxiliado na compreensão do fenômeno em investigação.

Metatexto – As práticas de leitura e de escrita potencializadas com uso de TDC: Especificidades, (re)significação e Interações

A compreensão acerca dos modos de inserção das práticas de leitura e de escrita junto ao Ensino de Ciências e Língua Portuguesa no âmbito do Ensino Fundamental, que emergiu da ATD, tendo como perspectiva teórica o referencial histórico-cultural, evidenciou-se como potencializadora nos processos de ensino e de aprendizagem.

Os dados que foram extraídos por meio da revisão bibliográfica revelam uma escassez de trabalhos compilados com os descritores utilizados, o que evidencia desafios a serem superados. Um dos principais é o fato de que nenhum dos estudos teve origem em Programas de pós-graduação da área de Ciências, mas sim de Letras, Linguística e em Educação.

Esse cenário evidencia a urgência em reconhecer que formar leitores e escritores é compromisso de todas as áreas do conhecimento, pois a linguagem permeia todas elas, como já indicavam Guedes e Souza (2004),

a tarefa de ensinar a ler e a escrever um texto de história é do professor de história e não do professor de português. A tarefa de ensinar a ler e a escrever um texto de ciências é do professor de ciências e não do professor de português (Guedes; Souza, 2004, p.01).

Sendo assim, toda a escola precisa trabalhar aspectos da leitura e da escrita, para que não ocorram tantas defasagens e insucesso escolar, como mostram as US a seguir: “[...] *dificuldade em dominar a leitura e a escrita leva as crianças a repetirem na mesma série ou continua ao decorrer dos anos*” (USTD1.9); “[...] *dificuldade em dominar a leitura e a escrita reflete negativamente em seu aspecto pessoal e social [...]*” (USTD1.10), “[...] *a autora percebeu dificuldades quanto à produção textual dos alunos, pois queriam fazer cópias [...]*” (USTD4. 7).

Com base nesses excertos, percebemos que, se a leitura e a escrita forem trabalhadas de maneira interdisciplinar, o uso de gêneros e objetivos definidos pode (re)significar essas habilidades, que muitas vezes são vistas como tarefas difíceis e comprometem o sucesso escolar.

Observa-se que a maioria dos alunos não tem o hábito de ler, e, em grande parte dos casos, a motivação para isso pode vir a ocorrer apenas por parte da escola. Segundo Ferreira e Dias (2002), mesmo com outras mídias, a escrita ainda é o meio essencial de acesso à informação, por permitir autonomia e liberdade de interpretação. Ao ler, o sujeito atribui sentidos a partir de sua própria trajetória, podendo confirmar ou transformar suas respostas.

Portanto, seria interessante que os alunos se posicionassem sobre o conteúdo lido, Conforme Krug (2015),

a leitura, parte fundamental do saber, fundamenta nossas interpretações e nos viabiliza a compreensão do outro e do mundo. É por meio do texto que adquire-se e formata-se posicionamentos, questionando acerca da potencialidade e opiniões de autores e assim refletir e formar nossos próprios conceitos e consequentes ilações (Krug, 2015, p. 01).

São esses aspectos que podemos observar nos seguintes trechos “[...] *começar como leitor crítico e reflexivo, ou seja, atento aos diferentes significados implícitos no texto[...]*” (USTD1.14), e “[...] *o trabalho dedicado à leitura dos textos de DC caracterizou-se como um recurso relevante para que o aluno tivesse contato com temas/assuntos condizente com suas práticas sociais e modos de enunciar.*” (USTD4. 12).

Ao lado da leitura, caminha a escrita, em que uma completa a outra. Na escola a escrita tem a capacidade de sistematizar o que o aluno aprendeu:

Olhando a escrita na perspectiva dos processos cognitivos nela envolvidas, percebemos o seu contributo para a aprendizagem se considerarmos que os desafios cognitivos colocados pela complexidade das tarefas obrigam o aluno a elaborar sobre o

aprendido, a reprocessar conceitos, a colocar hipóteses, a interpretar e sintetizar, a confrontar ideias (Carvalho, 2014, p. 196 e 197).

Todo esse processo não é simples, pelo contrário, é desafiador e complexo, e por isso exige muito da ação de ensinar, o que se evidencia em algumas US: “*a escrita é complexa é convenção. O seu domínio não é natural, há necessidade de compreender a sua natureza simbólica e o seu funcionamento.[...]*” USTD1.12, “[...] *a escrita é um processo que envolve planejamento, a escrita em si, a revisão e a reescrita do texto.*” USTD3.10, “[...] *as contribuições referentes ao processo de aprendizagem dos alunos, podem ser indicadas em relação à produção de textos na escola, em que se escreve para dizer o que se tem a dizer*” USTD4. 16.

Demonstrando, dessa forma, a escrita e seu poder social, conforme afirmam Zismann, Bach e Wenzel, 2019, p. 128: “[...] quando o estudante é instigado a interpretar, a se posicionar frente ao texto ele vai ampliando a sua capacidade crítica e, com isso, qualifica os modos de escrita, de argumentação e de compreensão”.

Sendo assim, o ensino da leitura e da escrita poderão ser contextualizados, trazendo maior sentido no fazer do aluno, como ressaltam as seguintes US:

[...] no texto/discurso de divulgação científica são empregados diferentes recursos para motivar a leitura e para compreender com mais facilidade, pois a linguagem está próxima da Ciências.
USTD1.32

[...] o trabalho dedicado à leitura e à escrita dos textos de DC caracterizou-se como um recurso relevante para que o aluno tivesse contato com temas/assuntos condizente com suas práticas sociais e modos de enunciar. USTD4. 14

Todos esses processos de leitura e escrita por meio de gêneros de DC só terão real sentido na escola quando tiverem o professor como intermediador do conhecimento, orientando os alunos para que o conhecimento possa avançar, pois segundo Wyzykowski e Frison (2021) ao ensinar, o professor cumpre um importante papel social, favorecendo o desenvolvimento dos alunos e compartilhando modos de ser e agir que contribuem para a construção de saberes. Isso se evidencia nas pesquisas analisadas, por meio das US:

[...] o professor poderá auxiliar os alunos num melhor entendimento quanto ao uso da linguagem, nas diferentes esferas comunicativas, suas finalidades assim como as trocas entre os interlocutores.
USTD1.20

[...] com a mediação da professora, os alunos reescreveram os textos.
USTD4. 10

[...] nesse processo de superação de dificuldades na escrita, o professor é de suma importância, porque é ele que possui as capacidades para indicar ao aluno os caminhos tortos e indicar novos caminhos, sejam para o texto, sejam para a vida. USTD3. 27

Considerando que a prática da leitura, da produção textual e o uso do gênero de DC potencializa o conhecimento científico, apontamos como essencial nos processos de ensino e de aprendizagem, inserir as atividades que envolvam a escrita e a leitura especialmente, nas aulas de Ciências. Isso representa uma possibilidade de ressignificação dessas práticas, já que terão uma finalidade, em que o aluno lerá e escreverá com os objetivos de aprender determinado conteúdo para depois poder escrever como conhecedor do assunto e ainda, atuar como divulgador de informações.

Considerações finais

Buscamos compreender os modos de inserção das práticas de leitura e escrita mediadas por textos de DC no contexto dos anos finais do Ensino Fundamental. A análise se baseou em uma revisão bibliográfica de dissertações, a partir do percurso analítico fenomenológico. No processo analítico da ATD, as categorias intermediárias revelaram que a leitura e a escrita têm necessidade de ressignificação, mas esse é um processo que só pode ocorrer por meio da interação entre alunos e professores. Junto disso, as categorias intermediárias mostraram as especificidades do gênero de DC e suas possibilidades no ensino.

Com base nas compreensões, chegamos à categoria final: As práticas de leitura e de escrita potencializadas com o uso de gêneros de Divulgação Científica: Especificidades, (re) significação e interação. Esta categoria foi possível tendo em vista o referencial histórico-cultural juntamente com as principais ideias defendidas: a prática da leitura e da escrita como ferramentas de acesso ao conhecimento; o posicionamento do aluno, que precisa se colocar em seu papel de leitor e/ou escritor; o professor como intermediador e instigador do conhecimento, que pode acontecer por meio de gêneros, principalmente os de DC.

Por fim, apontamos que na continuidade da pesquisa iremos propor e acompanhar a inserção de práticas de leitura e de escrita num contexto situado de ensino de Ciências e Língua Portuguesa no Ensino Fundamental.

Referências

CARVALHO, J. A. B. A escrita na escola: uma visão integradora. **Revista Interacções**, [S. l.], v. 9, n. 27, 2014. DOI: 10.25755/int.3408. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/3408>. Acesso em: 20 de jun. de 2024.

CUNHA, M. B.; GIORDAN, M. **A divulgação científica como um gênero de discurso: implicações em sala de aula**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 7. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <http://axpfep1.if.usp.br/~profis/arquivos/viiienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/89.pdf> Acesso em: 16 de jun de 2024

FERREIRA, S. P. A., & DIAS, M. da G. B. B. (2002). A escola e o ensino da leitura. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 7, n. 1, p. 39-49, jan./jun. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/XXZFPzyfyJyWpG4qxCLkbLw/#ModalDownloads>. Acesso em: 15 de jun. de 2024.

FERREIRA, S. P. A.; DIAS, M. D. G. B. B. A leitura, a produção de sentidos e o processo inferencial. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 9, p. 439–448, 2004.

GUEDES, P. C.; SOUZA, J. M.; de. Leitura e escrita são tarefas da escola e não só do professor de Português. In: NEVES, Iara Conceição Bitencourt et al. (Org.). **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. 6. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004. KRUG, F. S. (2015). A importância da leitura na formação do leitor. **Revista de Educação do IDEAU**, 22(10), 1-13.

KRUG, F. S. **A importância da leitura na formação do leitor**. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 22, n. 10, p. 1–13, 2015.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, abr. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132006000100009&lng=en&nrm=iso Acesso em: 15 de jun. de 2024.

VIGOTSKI, L. S. **Aprendizagem e desenvolvimento na Idade Escolar**. In: VYGOTSKY, L.; LURIA, A.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-116.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L.S. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

WYZYKOWSKI, T.; FRISON, M. D. Instrumentos pedagógicos e sua relação com o desenvolvimento humano e a constituição profissional na docência. **Eutomia**, Recife, v. 27, n. 1, p. 258–278, out. 2020.

WYZYKOWSKI, T.; FRISON, M. D. A reflexão crítica como elemento potencializador do processo de aprender a ensinar. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 1–26, 2021. DOI: 10.26843/rencima.v12n1a29.

Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/2808>.
Acesso em: 20 jun. 2024.

WYZYKOWSKII, T.; FRISON, M. D. Instrumentos pedagógicos e sua relação com o desenvolvimento humano e a constituição profissional na docência. **Eutomia**, Recife, v. 27, n. 1, p. 258–278, out. 2020.

ZISMANN, J.; BACH, S.; WENZEL, J. A Leitura de Texto de Divulgação Científica no Ensino de Cinética Química. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 2, n. 1, p. 127-137, 20 maio 2019.

Submissão: 11/09/2024. **Aprovação:** 05/06/2025. **Publicação:** 29/08/2025.