

LEITURA DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DA PRÁTICA DOCENTE

Edna Maria de Oliveira Ferreira¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano- IFBAIANO

Carolina Paola Tramallino²

Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina

César Costa Vitorino³

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

RESUMO

O ensino de leitura tem recebido atenção especial, principalmente após as avaliações nacionais e internacionais, que mostram o baixo nível de compreensão leitora dos alunos brasileiros do ensino médio. Esta pesquisa teve como objeto de estudo a incidência da concepção de leitura como decodificação, subjacente à prática pedagógica nas aulas de leitura de divulgação científica no nível médio, a fim de compreender a relação entre essa concepção e a seleção de procedimentos didático-pedagógicos que os professores realizam para suas práticas, com vistas ao lugar dado ao aluno como protagonista na construção dos sentidos do texto. O objetivo deste artigo é refletir sobre a didática da leitura de textos de divulgação científica e descrever o percurso, desde a escolha dos textos e das atividades propostas pelos professores, até revelar as dimensões e categorias de análise que demonstram a viabilidade da análise de conteúdo para analisar o corpus. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, observação da prática docente e grupos focais. A concepção de texto como produto acabado e de leitura como descodificação ou expressão do pensamento sobrepôs-se à concepção de leitura como interação. Assim, verificou-se que no espaço da sala de aula de leitura acadêmico-científica, o texto não é entendido como processo, e a leitura não é concebida como coprodução de sentidos. Há predomínio também da interpretação de divulgação científica como reformulação, provocando a necessidade de formação contínua de professores e de novos estudos sobre esse tema, mesmo nos níveis pré-universitários de ensino.

Palavras-chave: Ensino; Leitura; Textos de divulgação científica; Ensino médio.

¹ Doutora em Educação, Universidade Nacional de Rosario (UNR). Professora de ensino médio técnico e tecnológico, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO), Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. Rua Teotônio Vilela, 137, Bairro Vicente, Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil, CEP 48970000. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2606-557X>. Correio eletrônico: edmaof@hotmail.com.

² Doutora em Humanidades e Artes com menção em Linguística, Universidade Nacional de Rosario, (UNR). Pesquisadora do Conselho Nacional de Investigações Científicas y Técnicas, (IRICE-CONICET), Rosario, Santa Fe, Argentina. Esmeralda y Ocampo, Rosario, Santa Fe, Argentina, código postal: 2134. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4760-7005>. Correio eletrônico: tramallino@irice-conicet.gov.ar.

³ Doutor em Letras (PUC-RS). Professor em cursos de Graduação e Pós-graduação na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Silveira Martins, 2555, Bairro do Cabula. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4121-004X>. Correio eletrônico: vitorinoleitura66@gmail.com.

READING OF SCIENTIFIC DISSEMINATION'S TEXTS IN SECONDARY EDUCATION: EXPLORING TEACHING PRACTICES

ABSTRACT

The teaching of reading has received special attention as a result of national and international evaluations that show a low level of reading comprehension in Brazilian secondary school students. The aim of this research is to analyse the incidence of the concept of reading, that underlies the teaching practice in classes of reading scientific dissemination's texts in a high school in the city of Bahia, Brazil, in order to understand the relationship between this concept and the selection of didactic-pedagogical procedures that teachers implement. In addition, this research ponders on the didactics of the reading of scientific dissemination texts and the path followed from the choice of texts and activities proposed by the teachers in order to reveal the dimensions and categories of analysis that show their theoretical conception. The data were collected through semi-structured interviews, observation of teaching practice and a focus group; with regard to the methodology, an interpretative analysis of ethnological nature was carried out. As for the results, the concept of text as a finished product and reading as decoding or expression of thought overlapped with the concept of reading as interaction. Thus, it was found that in the classroom academic-scientific texts are not approached as a process, nor is reading as a co-production of meanings. Likewise, the interpretation of scientific communication as a discursive reformulation predominates, which leads to the need for continuous teacher training and new studies on this issue from pre-university levels of education.

Keywords: Teaching; Reading; Scientific Dissemination's Texts; Secondary School

LECTURA DE TEXTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA: UN ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA DOCENTE

RESUMEN

La enseñanza de la lectura ha recibido una especial atención a raíz de evaluaciones nacionales e internacionales que exhiben un bajo nivel de comprensión lectora en estudiantes brasileños de escuelas medias. Esta investigación tiene como objeto analizar la incidencia del concepto de lectura que subyace a la práctica docente en clases de lectura de textos de divulgación científica en la enseñanza secundaria, en el Estado de Bahía, Brasil, con la finalidad de comprender la relación entre dicho concepto y la selección de procedimientos didáctico-pedagógicos que los profesores ejecutan. La finalidad es reflexionar sobre la didáctica de la lectura de textos de divulgación científica y el camino recorrido desde la elección de los textos y actividades propuestas por los docentes para relevar las dimensiones y categorías de análisis que evidencian su concepción teórica. Los datos fueron recogidos mediante entrevistas semi estructuradas, observación de la práctica docente y grupo focal; con respecto a la metodología, se realizó un análisis interpretativo de corte etnográfico. En cuanto a los resultados, el concepto de texto como producto acabado y de lectura como decodificación o expresión del pensamiento se solapó con el concepto de lectura como interacción. Así, se constató que en el espacio áulico los textos académicos-científicos no se abordan como proceso ni la lectura como coproducción de significados. Asimismo, predomina la interpretación de la comunicación científica como reformulación discursiva, lo cual deriva en la necesidad de una formación continua del profesorado y de nuevos estudios sobre esa problemática desde niveles educativos pre universitarios.

Palabras-clave: Enseñanza; Lectura; Textos de Divulgación Científica; Escuela Media.

INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste artigo é a análise da abordagem de textos de divulgação científica (DC) em aulas de leitura das diferentes disciplinas escolares. Houve a intenção de identificar a concepção teórica do ensino da leitura que

fundamenta a prática docente. O objetivo foi promover reflexões no campo da didática, respondendo à seguinte questão de pesquisa: Qual é a relação entre a concepção de leitura subjacente às práticas dos professores do ensino médio, e a seleção e desenvolvimento de procedimentos didático-pedagógicos para a compreensão de textos de divulgação científica, em aulas de leitura? Que espaço é dado ao aluno para a coprodução de sentidos ao texto lido?

Partiu-se de um estudo de caso, em que se fez uma análise descritivo-interpretativa de recortes etnográficos, em uma escola de ensino médio, da cidade de Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. Para tanto, analisam-se aulas de leitura de textos de DC, realizam-se entrevistas com docentes de diferentes disciplinas e com seus estudantes⁴, via Grupo Focal (GF). Dessa forma, retoma-se o debate sobre processamento textual e o uso de estratégias para alcançar a compreensão leitora.

Com respeito aos gêneros textuais escolhidos, que são os de DC, percebe-se uma crescente preocupação em inserir a linguagem científica na formação do aluno, com a intenção de promover a produção de conhecimento e o surgimento de novos pesquisadores. Portanto, desde a década de 1990, no Brasil, o Conselho Deliberativo se posicionou a favor de conceder cotas institucionais para bolsas de iniciação científica. A partir de então, e com o avanço dos estudos sobre gêneros textuais, os gêneros DC tornam-se parte da rotina escolar, principalmente nos cursos de ensino médio e graduação, estabelecido na Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018). O propósito dessa política é familiarizar o aluno com a linguagem acadêmico-científica para que ele possa desenvolver um domínio progressivo dos procedimentos de pesquisa e manipulação de vários gêneros textuais acadêmicos.

Os resultados das avaliações nacionais e internacionais que medem o desempenho acadêmico dos alunos em compreensão leitora, são preocupantes. Se tomarmos os exames realizados antes do período de pandemia, causada pelo vírus Sars Covid 19, teremos posições muito baixas, tanto nas provas do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) quanto no avaliações PISA, organizadas pela OCDE

⁴ Esta investigação se filia a um projeto de tese realizado na Universidade Nacional de Rosario, Argentina. A coleta de dados analisados contemplou as exigências legais dessa referida e respeitosa instituição de ensino. Assim, foram colhidas as assinaturas de consentimento livre dos sujeitos participantes, docentes, alunos e pais ou responsáveis, para os menores de 18 anos.

(Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). A última edição desta avaliação, realizada em 2022, coloca o Brasil na área de Leitura na posição 57º, no mundial, seguido pela Argentina com 58º lugar, entre os 77 países com notas disponíveis. Ambos estão abaixo da tabela e em situação mediana, se comparados à América Latina. Da mesma forma, o Brasil ficou abaixo da média da OCDE (475 pontos) em todas as áreas avaliadas.

Na rede estadual de ensino, o Estado da Bahia ganha evidência nas avaliações em nível regional nos últimos anos, como um dos que obtém os piores resultados, em comparação aos demais estados da região Nordeste. As avaliações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), responsável por medir os índices de desenvolvimento da educação básica (IDEB), mostrou, por exemplo, em 2017, que a Bahia havia chegado ao último lugar, com apenas (3) três pontos, quando a projeção esperada era maior que (4) quatro.

Este problema sobre a compreensão da leitura diz respeito não apenas aos alunos que frequentam o ensino médio (Pires e Mota, 2021; Hinojoza, 2022; Roldán e outros, 2021), mas também aos ingressantes em cursos universitários (Carlino, 2013) e alcança, até mesmo, o nível de Pós-Graduação (Arnoux, 2004; Tramallino e San Martín, 2023). Inclusive, Carlino (2013) propõe o conceito de alfabetização acadêmica para apontar que a aquisição de ferramentas para compreensão e produção de linguagem se torna um processo que não se completa com o acesso à educação superior e que requer práticas situadas.

Acreditamos ser relevante analisar o que ocorre nas salas de aula de leitura, em que os gêneros textuais trabalhados são os de DC; procurar saber que tipo de atividades são propostas nessas abordagens; e quais concepções de leitura carregam os professores, para depois refletir sobre seus efeitos e a relação com os problemas acima mencionados. Dessa forma, consideramos importante abrir o debate no sentido de promover a reflexão sobre a própria prática docente, e as questões ligadas à formação continuada de professores.

ESTADO DE ARTE

Vale ressaltar neste artigo, ainda que de forma sintética, as diferentes definições sobre texto de DC. Primeiramente, ele é tomado como uma reformulação discursiva, como propõe Authier Revuz (1999, p. 10), quando afirma que “designa continuamente dois exteriores: o discurso científico fonte e o discurso familiar ao público em geral, entre os quais (a fala) é colocada no palco como uma atividade de reformulação”. Por outro lado, Zamboni (2001) entende a divulgação científica com seu próprio gênero discursivo, com suas estruturas composicionais, unidades temáticas e estilo, o que resulta na produção de uma nova forma de discurso. E mais recentemente, Lima e Giordan (2021, p. 380), com base nas noções de campo e esfera como domínio sociodiscursivo, afirmam que

a forma adquirida pelo discurso é determinada pela linguagem utilizada. Não nos referimos somente às estruturas gramaticais como a posição dos substantivos, adjetivos, pronomes, verbos, etc., mas aos fundamentos lógicos e à produção de significados em uma determinada forma simbólica.

Em relação aos estudos sobre os gêneros de divulgação científica na esfera escolar encontramos, durante o levantamento do estado de arte para essa pesquisa, maior incidência de pesquisas na área de ciências biológicas. E na maioria das vezes, a ênfase recai no conteúdo do texto; nas informações que fornece ou, na aprendizagem de alguns conceitos científicos sem prestar atenção, por exemplo, às possibilidades de exploração através do léxico próprio do campo científico, como refere Nascimento (2008). Desta forma, cerram-se as possibilidades para o debate em torno das questões propostas pelos textos; não são criados espaços que abordem a relação entre enunciação e discurso, ou seja, o foco não está nas práticas linguísticas com vistas à aprendizagem abrangente, como apontam Machado, Lopes e Santana (2022, p. 62), quando afirmam que

[...] mesmo nos processos mais iniciais de alfabetização, quando se tem como objeto da alfabetização a reflexão sobre o sistema de escrita, envolvendo os conhecimentos linguísticos das unidades menores, como as letras, a relação entre sons e letras (bem como fonemas e grafemas), sílabas e palavras, isto pode se dar em movimento de discursividade, porque, para ser prática de linguagem, precisa estar em contexto enunciativo, em interação sempre com outros sujeitos e com alguma finalidade comunicativa definida.

É necessário que haja uma mediação entre o professor e o texto numa fase já mais adiantada do processo de aprendizagem da leitura, em que a enunciação deve ser motivada e priorizada, ou melhor, deve-se dar atenção ao movimento da discursividade, como explicam os autores acima mencionados. Na mesma direção, vale citar a proposta de Coelho (2023), que sugere a problematização como estratégia eficaz para o desenvolvimento de competências leitora no processo de ensino e aprendizagem na área de línguas. E conclui que este exercício pode potencializar o desenvolvimento do sentido crítico dos alunos, a sua capacidade interpretativa, intelectual, cultural, reflexiva e até ética. Assim também, problematizar melhoraria a compreensão das possíveis semelhanças e diferenças na produção de sentido, e possibilitaria seu compromisso em favor da transformação sociedade e a si mesmos.

No Chile, foi realizado um projeto com estudantes do ensino médio, vindos de setores sociais vulneráveis, que participaram de oficinas de compreensão de leitura de artigos científicos populares e ficou comprovado que esses textos funcionam como uma ferramenta para ensinar conteúdos, embora exijam certos suportes, como suportes visuais (Lagos et al, 2016).

Além disso, existem diversas investigações que sugerem a necessidade de um longo período de formação de professores para poder trabalhar a compreensão da leitura de textos de DC (Watanabe & Kawamura, 2016; García-Peñalvo & Conde-González, 2017). Lima e Oliveira (2019) analisam pesquisas sobre divulgação científica em Ciências, nos anos iniciais do ensino fundamental, e apresentam em dois eventos de Ciência no Brasil: o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e o Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF). Eles perceberam que a maior parte dos estudos se limitam a realizar uma revisão bibliográfica sobre o assunto, e tomam o livro didático como referente. Até o espaço dedicado à perspectiva dos professores é mínimo.

É necessário mencionar que este artigo se baseia nos pressupostos da linguística textual (LT) e psicolinguística, e busca especificamente retomar o debate sobre como ocorrem as aulas de leitura de DC; como se dá o processamento textual e o uso de estratégias de leitura para alcançar uma compreensão leitora efetiva. Na

contraposição dos dados recolhidos, e na análise e discussões subsequentes, as contribuições teóricas sobre processos de aprendizagem e formação docente, propostas por Zabala (1998), Vygotsky (2001) e Tardif (2012) foram fundamentais.

METODOLOGIA

Quanto à metodologia, as técnicas de coleta de dados selecionadas incluem entrevistas semiestruturadas com professores de diferentes disciplinas curriculares, observação da prática pedagógica e aplicação de grupos focais (GF), com amostras de alunos, para poder inferir suas percepções nas aulas de leitura de textos DC. Neste sentido, e tendo em conta a natureza social da pesquisa, a análise de conteúdo (AC) foi escolhida como método de verificação e análise dos dados, pois conforme afirma Bardin (2016, p.15) “constitui um conjunto de ferramentas metodológicas em constante melhoria e que pode ser aplicado a situações extremamente diversas”. Em outras palavras, “é uma técnica para produzir inferências a partir de um texto situado ao seu contexto social de forma objetiva” (Bauer, 2013, p. 191). Dessa mesma maneira, criaram-se as dimensões e as categorias de análise.

A pesquisa que dá origem a este artigo é de natureza etnográfica, descritiva e interpretativa, uma vez que buscou compreender o objeto de estudo em seu contexto (Severino, 2007); (Sampieri, Collado e Lúcio, 2013). Quanto à natureza das fontes utilizadas, é um estudo campo “é usado para obter informações e/ou conhecimento sobre um problema para o qual se busca uma resposta.”, segundo Lakatos e Marconi (1992, p. 69). Mais ainda, “é abordado em seu próprio ambiente. Os dados foram coletados em condições naturais em fenômenos ocorrem, então eles foram observados diretamente, sem intervenção nem manipulação do pesquisador”, como explica Severino (2007, p. 123).

A entrevista individual semiestruturada foi escolhida como instrumento de pesquisa, uma vez que as questões podem ser abertas e abordadas em um contexto de conversa informal, dialógica, que permite um maior espaço de reflexão, para ampliar e completar as respostas fornecidas, possibilitando assim ao entrevistado

expressar suas representações (Lakatos e Marconi, 1992); (Sampieri, Collado e Lúcio, 2013).

A entrevista realizada com os professores consistiu em um roteiro de perguntas com as quais se pretendeu, em primeiro lugar, recolher informação sobre os sujeitos reportados e, em segundo lugar, indagar sobre suas concepções teóricas sobre o ensino de leitura, sobre o trabalho realizado nas aulas com textos DC e o tipo de atividades propostas, com o propósito de examinar a prática docente como um todo. Outro instrumento de pesquisa foi a observação da prática pedagógica. Portanto, mais de cinquenta aulas foram observadas, a partir do trabalho com dezoito professores que lecionam diversas disciplinas, entre elas: língua portuguesa, matemática, química, biologia, história, filosofia, sociologia, educação física e geografia.

A observação é “uma etapa essencial em qualquer tipo ou modalidade de pesquisa” (Severino, 2007), e “permite-nos captar a perspectiva dos sujeitos investigados, ou seja, sua forma de pensar e sentir, seus valores, sua visão de mundo, etc. (...) novos aspectos do problema de pesquisa”, segundo Ludwig (2009, p. 64). A observação foi registrada em ficha elaborada com base nos objetivos da pesquisa, e buscou avaliar a coerência entre as ações do professor e as respostas dadas nas entrevistas semiestruturadas; até mesmo ações e reações na interação entre professor e aluno, durante a mediação realizada pelo primeiro. Esses registros e os dados coletados nas entrevistas permitiram formular as dimensões I, II e III para análise, bem como definir as categorias e subcategorias. Em suma, foram fundamentais ainda para selecionar os critérios utilizado para formar a amostra de alunos que posteriormente participariam dos GF.

Por fim, a técnica de grupo focal (de discussão) foi utilizada como ferramenta para a coleta de dados. Os GF podem ser definidos como uma técnica de discussão em grupo que busca, por meio da interação social e do diálogo, obter informações sobre um tema especial interesse para o pesquisador. É uma técnica qualitativa, na qual a informação emerge da participação, de narrativas individuais tecidas na interação com os demais participantes, das discussões produzidas coletivamente, com a participação

de um professor mediador, que deverá ter certas habilidades para realizar reuniões (Gatti, 2005).

Neste clima de interação e de colóquio fecundo, e com base numa série de perguntas previamente preparadas, os alunos expuseram suas percepções, opiniões e demonstraram expectativas, sentindo-se confrontados e/ou representados nas falas e depoimentos uns dos outros e, dessa forma, expressassem seus pontos de vista e relatassem suas experiências. A análise dos dados coletados no GF, além de exibir as percepções dos alunos sobre metodologia, mediação ou ações didáticas do professor, também permitiu triangular os resultados dos três instrumentos: entrevista, observação da prática e GF.

Esta triangulação de dados resultou na ampliação e aprofundamento da realidade investigada. Observa-se que o trabalho de campo se iniciou com uma fase exploratória, na qual procuramos alcançar um certo grau de familiaridade entre o pesquisador, a equipe de direção da escola, coordenadores pedagógicos, professores, alunos, entre outros agentes que atuavam na instituição de ensino. Além disso, um levantamento preliminar do perfil da escola, em termos do espaço ocupado pela leitura dentro da instituição e, especificamente, pela leitura de textos de DC.

DIMENSÕES DE ANÁLISE E CATEGORIAS

De posse do corpus de pesquisa, foi realizada uma pré-leitura, seguida da organização do material coletado, levando-se em consideração os critérios de homogeneidade, representatividade, exaustividade e relevância, de acordo com a definição dos objetivos e hipóteses de análise. Assim, buscou-se identificar as dimensões, categorias e subcategorias de análise, expressões de codificação, palavras ou palavras do tópico, como sugere Bardin (2016, p. 135), para explicar que a realização de uma análise temática “consiste em descobrir os “núcleos de sentido” que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparecimento pode significar algo para o objetivo analítico o escolhido”. Dessa forma, considerando os objetivos da pesquisa, ou unidades de sentidos criaram-se as unidades de registro.

Note-se que algumas destas categorias já existiam *a priori*, por exemplo, o conceito de leitura/ensino da leitura e de texto, subjacente à atuação de cada professor.

De fato, observou-se a presença de expressões, palavras ou palavras temáticas que permitiram a criação da categoria I, que se refere ao conceito encontrado na fala do professor, com as subcategorias da leitura como representação do pensamento; leitura como decodificação e, por fim, leitura como interação na construção de significados. Este último conceito coloca o leitor como sujeito sócio-histórico-cultural de sua época, capaz de levar em conta a intenção do autor e a situação contextual, o cenário, em que se adota tal leitura, a fim de demonstrar a capacidade inferencial e de senso crítico, como forma de ir além da leitura superficial que busca apenas localizar ou extrair informações do texto (Koch e Cunha-Lima, 2005).

Em seguida, foi criada a categoria II, aludindo à concepção de texto latente na fala do professor, com as subcategorias referentes ao texto como produto lógico, como produto codificado e como local de interação. Neste momento observou-se que os dados necessitavam de análise em diferentes dimensões, uma vez que haviam unidades de significado que revelavam a concepção teórica do professor, conforme descrição das categorias I e II explicadas acima. Da mesma forma, observaram-se divergências quanto ao material coletado durante a observação da prática, pois às vezes, convergiam com o discurso do professor, mas outras vezes, divergiam. Em outras palavras, constatou-se que a prática docente nem sempre foi consistente com o discurso enunciado na entrevista.

Portanto, fizeram-se necessárias a dimensão I correspondente à perspectiva do professor; dimensões II e III, referentes às práticas de sala de aula e perspectiva do aluno, com suas próprias categorias e subcategorias, respectivamente. Na segunda dimensão, emergiram as seguintes categorias: I - Organização didática da aula de leitura, com as subcategorias: promoção de situações de uso de estratégias; adequação do texto ao discurso da DC e ao interesse do aluno; e interação professor versus aluno na construção do sentido do texto da DC; e II - Postura didática do professor em relação ao processo de ensino e aprendizagem de leitura DC, com as seguintes subcategorias: abordagem tradicional; construtivista ou sociointeracionista.

Na dimensão III – perspectiva do aluno - bastou apenas uma categoria, categoria I - Participação na construção de significados, com as seguintes subcategorias: avaliação da leitura da DC; viabilidade da metodologia do professor e avaliação do espaço dado à interação entre professor e aluno na construção dos significados do texto. Foram assim criados os Quadros I, II e III, que serviram de parâmetro para a análise dos dados e reuniram as três dimensões de análise explicitadas.

Ao mesmo tempo, para verificar os indicadores e a operacionalidade da análise de dados obtidos foram tomados os referenciais teóricos da LT e os conhecimentos produzidos sobre os processos de aprendizagem e da didática da leitura. Abaixo estão as tabelas que foram elaboradas de acordo com as orientações de Bardin (2016), para revelar as dimensões, categorias e subcategorias que foram utilizadas para analisar os dados coletados.

Quadro I – Dimensão I de análise

DIMENSÃO I: PERSPECTIVA DO DOCENTE	
CATEGORIA I: Concepções de leitura subjacentes à fala do professor	CATEGORIA II: Concepções de texto subjacentes à fala do professor
Leitura como representação do pensamento	Texto como produto lógico
Leitura como decodificação e memorização	Texto como produto codificado
Leitura como interação na construção dos sentidos	Texto como lugar de interação
INDICADORES	OPERACIONALIDADE
Relacionam corrente teórica e metodológica a que se vincula, a partir das concepções expressas e da seleção dos procedimentos didáticos que faz para suas aulas	Identificar expressões de forma explícita (ou inferencial) que sustentam concepções reveladas pelo professor e o referencial teórico que respalda a seleção dos procedimentos didáticos feito por ele.

Fonte: elaboração própria

Quadro II – Dimensão II de análise

DIMENSÃO II: PERSPECTIVA DA PRÁTICA DOCENTE	
CATEGORIA I:	CATEGORIA II:
Organização da aula de leitura de DC	Postura didática do professor em relação ao processo de ensino e de aprendizagem de leitura de DC
Promoção de situações de uso de estratégia de leitura	Abordagem tradicional
Adequação do texto ao discurso de DC e ao interesse do aluno	Abordagem construtivista
Interação professor <i>versus</i> aluno na construção do sentido do texto de DC	Abordagem sociointeracionista

INDICADORES	OPERACIONALIDADE
Relacionamento professor <i>versus</i> alunos	Promoção do uso de estratégias de leitura de DC
Adequação do texto de DC às atividades desenvolvidas na aula	Domínio da linguagem científica, saberes práticos e visões do mundo presentes nos textos de DC selecionados pelo professor
Atitude do professor em relação à participação do aluno na construção dos sentidos do texto	Qualidade da interação entre professor e alunos na construção dos sentidos do texto de DC

Fonte: elaboração própria

Quadro III – Dimensão III de análise

DIMENSÃO III: PERSPECTIVA DO ALUNO
CATEGORIA I: Participação na construção dos sentidos
Valorização da leitura de DC
Viabilidade da metodologia do professor
Avaliação do espaço dado à interação entre professor e aluno na construção dos sentidos do texto

Fonte: elaboração própria

ANÁLISE DOS DADOS

Como foi assinalado anteriormente, a inferência requer que o pesquisador preste atenção ao texto que está sendo analisado e avaliado, sem descuidar, no entanto, do contexto em que ele ocorre. Portanto, é necessário conhecer os assuntos, os valores ou prioridades da sociedade, os conflitos e desejos do grupo, uma vez que, as concepções produzem pensamentos, ideias, conhecimentos e ações.

Em resumo, através dos valores, aspirações de vida e ideais enunciados podemos traçar um perfil desses sujeitos que enunciam e dos ambientes e sociedades que eles criam. Segundo Bauer (2023, p. 192), “através da reconstrução das representações, os analistas de conteúdo inferem a expressão de contextos e o apelo por meio desses contextos”. É a busca por conteúdos que não são aparentes.

É neste contexto, repleto de elementos lógicos e objetivos, que se pode apreender subjetividades, podem ser feitas leituras de aspectos não mensuráveis e pouco observáveis, podendo assim ir além do comum, do objetivo e do aparente. Triviños (1987, p.162) alerta sobre isso:

Não é possível que o pesquisador detenha sua atenção exclusivamente no conteúdo manifesto dos documentos. Ele deve aprofundar sua análise, tratando de desvendar o conteúdo latente (grifo nosso) que possuem. [...] Os investigadores que se concentra apenas no conteúdo manifesto dos documentos, seguramente, pertencem à linha positivista.

Com efeito, a análise de conteúdo privilegia a identificação dos conteúdos explícitos e latentes, sempre utilizando a contextualização como suporte, como forma de dar relevância aos significados atribuídos às mensagens. Dessa forma, as expressões, palavras ou palavras-tópicos coletadas das falas dos professores nas entrevistas semiestruturadas, que convergiram em possíveis pistas para o conceito de leitura, linguagem, texto, ensino da leitura ou linguagem subjacente em sua prática, constituíram as unidades de significado, oferecendo parte das respostas à questão ou problema de pesquisa. Para manter a confidencialidade e o anonimato dos informantes, a partir de agora as disciplinas de ensino serão denominadas P1, P2 até P19; em relação aos alunos participantes do GF, serão assim caracterizados: GF-P1, GF-

P2 até GF-P19. Lembrando que o sujeito P19 colaborou apenas na fase de testagem dos instrumentos de pesquisas.

Apenas para ilustrar como ocorreu na prática essa análise das falas dos entrevistados, serão mostrados alguns fragmentos das respostas fornecidos pelos professores durante as entrevistas quando foram questionados sobre hábitos ou afinidades individuais com a leitura e com a leitura de textos da DC: “Li mais quando me estava cursando a faculdade”. Tive que ler para fazer os trabalhos. Porém agora não leio quase...não tenho tempo” (P6); “Me dá preguiça ler. Quando eu leio, eu gosto muito e acredito que entenda bem o que leio. Mas fui bom leitor (risos). Como professor, reconheço que deveria ler muito mais. De fato, leio apenas o que vou levar para a sala de aula, por exemplo, os textos da minha disciplina, os exercícios que os alunos vão fazer. Às vezes leio também quando há algo novo que quero saber” (P11). Esses enunciados revelam ausência de afinidades com a leitura que pode resultar de diversos fatores, como sociais, culturais, econômicos, entre outros, segundo Bourdieu (1983; 2011).

Outros professores deixaram claro que não se consideravam leitores regulares e afirmaram ler apenas o que era necessário para sobreviver em uma sociedade alfabetizada ou para poder exercer sua função docente: “[...] bom, eu fico sabendo dos fatos, das coisas, dos fatos que acontecem no Brasil e no mundo, através das notícias [...] e pra (sic) falar a verdade, leio mais as passagens e contas para pagar no final do mês (risos) e algum documento que, muito raramente, preciso ler para decidir alguma coisa ou [...] tomar uma decisão familiar.” Minha família não podia comprar livros [...] solia na escola e olha lá! (P3); “[...] ultimamente confesso que tenho lido muito pouco, quase nada. Mas, por coincidência, tenho lido mais sobre descobertas científicas, principalmente sobre doenças e tratamentos de doenças que os cientistas descobrem, e também sobre máquinas e novas tecnologias” (P14).

Quanto à qualificação profissional, todos relataram ter participado recentemente de um curso oferecido pelo Estado da Bahia sobre como utilizar o Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sala de aula. Mas eles admitiram ainda que há carência de cursos de formação continuada na área pedagógica,

principalmente, na área de didática, daí a dificuldade em atualizar seus conhecimentos teóricos sobre metodologias e procedimentos didáticos a serem utilizados no espaço da sala de aula. Eles também admitiram que os cursos oferecidos são de qualidade, mas sem a menor condição de serem colocados em prática na escola, porque as instituições não possuem estrutura física e os recursos necessários para implementá-los. Quando questionados sobre como definiam a leitura ou o ensino da leitura, algumas das respostas foram: "ler é (...) compreender o mundo" (P1); "ler é compreender (...) o que está no papel" (P6); "ler não é ser analfabeto funcional" (P9); "ler é mais do que decodificar (...) é ler nas entrelinhas" (P7); "ensinar a ler é ajudar o aluno a encontrar as respostas que estão sempre ali no texto, mas que eles não veem..." (P8)."

As anotações feitas nas fichas de observação da prática pedagógica, uma vez examinadas, serviram para extrair as categorias de análise que poderiam servir de parâmetro para caracterizar práticas como: mais tradicionais, construtivista ou mais sociointeracionista, dependendo da postura pedagógica dos professores nas aulas de leitura de DC.

Durante as entrevistas, alguns professores afirmaram que costumavam incentivar o uso de estratégias de leitura, conforme propostas por Solé (1998) e Kleiman (2004), antes, durante ou depois da leitura do texto pelos alunos. Porém, nem sempre isso ocorreu nas aulas observadas. Houve oportunidades em que alguns professores demonstraram intenção de fazê-lo, mas não sabiam como, isto é, não demonstraram as habilidades necessárias para colocar a teoria em prática.

Na dimensão III de análise, nos discursos dos estudantes, as unidades de significado foram construídas a partir de expressões, palavras ou palavras-tema que eles demonstraram em suas percepções sobre a metodologia de trabalho do professor. Por exemplo, quando questionados sobre o que achavam do espaço dado pelo professor à participação do aluno na aula de leitura, algumas respostas obtidas foram: "alguns textos são interessantes e as aulas também" (GF-P1); "quando os textos são desanimadores e muito fáceis, a aula fica monótona" (GF-P5); "o professor deveria debater mais... a aula ficaria mais produtiva" (GF-P2); "é melhor quando o

professor aceita a nossa opinião" e "esse professor é legal, porque deixa a gente falar o que a gente pensa" (GF-P13).

Estas e muitas outras expressões permitiram avaliar a percepção do aluno, bem como favorecer a comparação dessas afirmações com o conhecimento desenvolvido por Zabala (1998) e Vygotsky (2001), que teorizam sobre como mediar uma aula, numa abordagem sociointeracionista. Da mesma forma, eles nos permitiram verificar a ausência ou presença de motivação para utilizar estratégias de leitura, em relação à capacidade do professor de criá-las e utilizá-las de forma coerente em suas aulas.

RESULTADOS

Vale esclarecer que a aprendizagem das práticas de leitura requer uma etapa de decodificação, nos momentos iniciais da alfabetização, mas que em etapas posteriores requer também o desenvolvimento da ativação de estratégias específicas para o processo, como por exemplo, aqueles que levam em conta elementos inferenciais. Essa complexidade crescente que adquire a leitura leva o leitor a se apropriar das características de vários gêneros discursivos, como explica Marcuschi (2008). Na verdade, considera-se que um indivíduo lê de forma abrangente se for capaz não apenas de decifrar, mas também de coproduzir significados de forma que, além da percepção visual, possa ativar outras habilidades necessárias, como memória, atenção, criatividade, conhecimentos e subjetividades anteriores e enciclopédicos (Geraldi, 2010).

Contudo, confirmou-se na atuação docente do grupo de professores, sujeitos desse estudo, que a maioria não considerou o estágio em que se encontravam seus alunos, considerando o processo de aprendizagem da leitura. Dessa forma, não se levou em conta o interesse dos alunos na hora de selecionar o texto mais apropriado para abordar em aula. Nessa mesma direção, Rodrigues (2012) sustenta que há uma grande distância e ausência de interlocução entre a produção acadêmica e os docentes, profissionais da educação, a quem esses saberes interessam mais diretamente. A produção acadêmica não adentra a escola ou é subestimada.

Em relação ao conceito de DC, observamos a primazia da ideia de reformulação discursiva, quando são utilizadas metáforas e analogias, em detrimento de uma interpretação que considere as ações desenvolvidas nas práticas sociais, e que valorize as ideologias e a cultura humanas, como sugerem Lima e Giordan (2021).

Portanto, alguns dos professores não conseguiram gerar situações didática para aulas de leitura em DC que despertassem a criatividade; que estimulassem a ativação de conhecimentos experienciais, capazes de proporcionar oportunidades de relacionar o conhecimento científico com os contextos em que os textos são produzidos ou mesmo com o contexto em que são lidos. Em consequência, os alunos não conseguiram validar o referido conhecimento, inserindo-o na práxis social. Desse modo, o espaço dado ao leitor como coprodutor de significados foi mínimo e, em algumas ocasiões, nenhuma ação específica foi construída, durante a intervenção ou mediação, para abordar a leitura de maneira a aproximar-se de uma perspectiva sociointeracionista.

Com efeito, a mediação do professor torna-se um recurso essencial para ajudar os alunos a perceber a intertextualidade, ou seja, a perceber o diálogo com outros textos. O processo de compreensão e/ou construção de sentido pelo leitor está relacionado à sua capacidade de perceber a conexão com esses outros textos, como Kleiman (2013, p. 20) sustenta:

[...] quanto mais conhecimento textual o leitor tiver, maior será sua exposição a todo tipo de texto, mais fácil será sua compreensão, pois o conhecimento das estruturas textuais e de tipos de discurso determinará, em grande medida, suas expectativas em relação aos textos, expectativas estas que exercem papel considerável na compreensão.

No que diz respeito à formação continuada de professores, cabe destacar que se observa a ausência de ações voltadas à capacitação, atualização ou aprimoramento das competências teórico- metodológicas e didáticas oferecidas ao corpo docente, não apenas na área da Linguagem, mas em outras áreas disciplinares. Como Lopes e Guedes (2022, p. 3) definem:

Formar professores é trabalhar os saberes e as práticas nesses diversos níveis além de situar, a partir dos saberes e das práticas, as articulações possíveis

entre as diferentes lógicas, que são e permanecerão heterogêneas, tendo em vista ser fundamental a questão da diversidade, uma vez que aspiração de agregar saberes e práticas em um único discurso ou em uma prática totalizante é fonte de dogmatismo e totalitarismo.

Mesmo assim, a grande maioria dos professores que participaram da investigação afirmou que haviam participado de treinamento promovido pelo Estado em 2017, para orientá-los no uso das novas tecnologias em sala de aula. No entanto, não puderam colocar em prática essa aprendizagem devido à ausência de recursos materiais e infraestrutura do unidades escolares. Portanto, esse investimento não surtiu o efeito esperado e a aprendizagem adquirida, devido ao avanço vertiginoso da ciência e da tecnologia, tornou-se obsoleta. Mesmo assim, a maioria dos professores deixou claro que necessitam de cursos de capacitação e atualização didático-pedagógica.

Neste contexto, é importante destacar que um pequeno número de professores conseguiu criar situações em que usaram estratégias cognitivas de leituras que fossem interessantes, como: ativar conhecimentos prévios, criar hipóteses sobre o tema e título do texto, debater as ideias e argumentos veiculados, entre outras. Porém, alguns desses professores, embora tenham desenvolvido aulas dialogados e dinâmicos, nem sempre conseguiram vincular informação e conhecimento absorvido naquele texto de DC com outros conhecimentos, para que o aluno pudesse aplicá-los em situações da vida prática, abrindo novas perspectivas para valorizar a ciência formação cidadã.

O conceito de texto em qualquer gênero, inclusive DC, também precisa ser compreendido, de fato, pelos professores em suas respectivas turmas, como um processo capaz de derivar atividades discursivas, necessárias à aquisição da competência discursiva. Porém, o que se observou, na maioria das vezes, foram abordagens pedagógicas que se limitavam a abordar questões básicas sobre classificação e caracterização de tipologias e gêneros textuais, sem a intenção de desenvolver uma habilidade ou ferramenta para alcançar habilidades de compreensão textual.

Em resumo, faltou o predomínio de uma abordagem teórico-metodológica que explorasse a construção do texto; seu formato ou superestrutura; o vocabulário

técnico ou científico; os padrões gramaticais da comunicação científica; a análise semântica de certos conectores e o uso de modalizadores fundamentais para a atribuição de significados, entre outras questões. Da mesma forma, não se relacionou o contexto de produção do texto com as esferas de interação da práxis humana em que surge o conhecimento; não houve preocupação em saber como o texto foi preparado; e por quem foi produzido. É evidente que na maioria do grupo de professores observados e entrevistados predominou a ideia do texto como um produto acabado e fechado e, portanto, lido como uma extração ou decodificação de ideias. Alinhadas a essa ideia, Ferreira, Correia e Fernandes (2020, p. 57) pontuam:

[...] a concepção de linguagem, leitura e escrita presentes [...] tem grande influência para que não se formem alunos que escrevam e leiam "para valer", ou seja, que façam uso da leitura e da escrita com o fim para o qual foram criadas, portanto, extrapolando o seu uso para além dos muros da escola.

Isso levou à confirmação de que há uma alta incidência do conceito de leitura como representação do pensamento ou como decodificação e memorização, subjacentes às ações da maioria dos professores dessa escola de ensino médio, em Senhor do Bonfim, Bahia, o que determinou a seleção de atividades que não favorecessem uma prática pedagógica dialógica, para a maioria das turmas, e que, por isso, não fomentaram as condições necessárias para a participação ativa do leitor na coprodução de significados. Pelo contrário, as atividades propostas não estimularam o debate em sala de aula nem promoveram reflexões e inferências para a construção de significados, o que reitera a importância da ação mediadora do professor. Mesmo os professores que se mostraram mais dinâmicos, não conseguiram fazer a transposição da teoria (admitida por ocasião da entrevista) à prática (situação de atuação em sala de aula). Em muitos casos faltaram conceitos e conhecimentos teórico- metodológicos relevantes.

No entanto, um pequeno grupo de professores aderiu ao conceito de leitura como interação e valorizou seu caráter dialógico. Esse grupo utilizou gêneros textuais variados como: resumos de artigo científico, panfletos, infográficos e notícias. Dessa forma, eles foram mais criativos na formulação de situações didáticas para intervir e utilizar atividades produtivas na ativação do conhecimento e da produção de sentidos.

É importante mencionar que alguns deles possuía formação específica para atuar na área de linguagem, portanto, abordaram os elementos linguísticos presentes na superfície do texto. Além disso, dispensaram atenção ao contexto sociocultural de produção do texto; levaram em conta quem seriam os interlocutores preferenciais desse texto. Isso foi fator positivo na avaliação que fizeram os alunos consultados no GF sobre as aulas desses docentes.

Esse tipo de intervenção permite a participação ativa do aluno, o que Geraldí (2010) define como a coprodução de sentidos dados ao texto. Aprender a ler deve ser promovido por meio de ações docentes e para isso concordamos com Coelho (2023, p.11) em colocar ênfase no conhecimento da língua

[...] dominá-lo significa possuir os instrumentos adequados para situar-se em relação aos outros, cooperar e fomentar relações construtivas com os demais indivíduos. Isso implica a constituição de arranjos propícios para a atuação em diferentes contextos socioculturais, construção ativa da cidadania e inclusão social.

Como sustenta o autor, a questão é gerar a motivação necessária para entender a linguagem como discurso, o que permitiria ao aluno treinar como cidadão crítico.

Em síntese, as abordagens didáticas nas aulas de leitura em DC na Escola Estadual Teixeira de Freitas se propuseram, na maioria das vezes, a ensinar os alunos a identificar ou reconhecer informações explícitas no texto, em vez de incentivá-los a relacioná-las com outros conhecimentos prévios acumulados e avaliar as relações de poder que existe nos discursos dependendo da ideologia e da cultura subjacentes.

A concepção de leitura como decodificação, representação do pensamento ou memorização que fundamenta a prática pedagógica continua predominante entre os professores dessa escola, quando trabalham a leitura de textos de DC nos diferentes componentes curriculares.

Em relação à prática pedagógica, observou-se que durante a entrevista muitos se mostraram a favor da promoção de uso de estratégias cognitivas em suas aulas, porém, não o fizeram no momento ensinar. Portanto, não houve incentivo para que o aluno realizasse o processamento inferencial (Marcuschi, 2008) ou coproduzisse

sentidos (Geraldi, 2010), tornando-se protagonista do seu aprendizado, conforme Gonfiantini (2016) e Vigotski (2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou abrir espaço para o debate sobre a didática da leitura de textos de divulgação científica, no ensino médio, por professores de diferentes disciplinas e não apenas de ciências biológicas. Da mesma forma, propôs criar espaços de discussão que contemplem o que se entende por DC e, além disso, como gerenciar o ensino da leitura em sala de aula. Nesse sentido, Soares e Dantas (2023), analisaram a relação entre informação e poder a partir da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (2018) e criticaram a primazia da informação sobre o conhecimento, o que indica o esvaziamento e o empobrecimento do acesso ao conhecimento científico nas escolas brasileiras.

Da mesma forma, as reflexões sobre a interpretação da DC como reformulação discursiva (Authier-Revuz, 1999); ou como um gênero discursivo próprio (Zamboni, 2001); ou mesmo como práxis, resultante das ações que compõem as interações em diversas esferas sociais, inseridas em seu contexto ideológico e cultural (Lima e Giordan, 2021) pode impactar significativamente as práticas de leitura de textos do DC, com vista à promoção da educação para a cidadania dos estudantes.

A compreensão requer experiência e reflexão sobre as maneiras pelas quais compõem os diferentes gêneros textuais. Por esta razão, é necessário que este processo comece proporcionando aos alunos acesso a diferentes gêneros textuais de divulgação científica; explorando suas características sociodiscursivas, suas intenções socioculturais, seus meios e espaços de produção e circulação, seus tópicos e tema principal (Marcuschi, 2008). No entanto, na maioria das práticas pedagógicas observadas, não houve tal processo de mediação. Apenas um grupo muito pequeno de professores criou condições necessárias para alcançar uma leitura que fosse além da superficialidade do texto. No século XXI, e com a presença massiva de textos multissemióticos na sociedade, as demandas por habilidades de leitura estão aumentando. Entretanto, observa-se que há um descompasso entre o que se espera

do papel da instituição escolar e o que, de fato, a escola é capaz de alcançar para o desenvolvimento da compreensão leitora de seus alunos, conforme indicado pelas avaliações nacionais e internacionais mencionados acima. Essa incompatibilidade manifestou-se no espaço de pesquisa.

Nesse sentido, como forma de refletir sobre o ensino da leitura em DC e na didática do texto (leitura), observa-se que a formação contínua (ou permanente) de professores é grande aliada na promoção de espaços para repensar e ressignificar a práxis docente, num movimento de ação-reflexão, com forma de obter melhoria constante dessas práticas.

É necessária uma abordagem interdisciplinar, a fim de contribuir para a aquisição de habilidades linguístico-discursivas que auxiliam na compreensão e produção de Texto. Concordamos com Tardif (2012) sobre a necessidade de abertura de espaços de formação permanente de professores por meio da promoção de encontros pedagógicos, planejados concomitantemente com diversas ações intervenientes. Essas reflexões coletivas costumam ser valiosos para o acesso dos professores não apenas às produções acadêmicas, mas também à apropriação de maneira criativa a novas tecnologias. Além disso, é uma forma de repensar a abordagem da leitura e a escolha dos textos de divulgação científica em sala de aula, o que poderá até resultar no lançamento de projetos de leitura no âmbito institucional.

Isso significa que as políticas públicas voltadas para a formação contínua são bem-vindas, pois ajudam a garantir que o conhecimento acadêmico (ou científico) não permaneçam guardados em artigos e teses escritas, destinados a um grupo de especialistas ou número limitado de leitores, mas que passem a circular entre os professores do ensino médio e, especificamente, materializar-se nas práticas cotidianas de leitura e discussão dos estudantes do ensino médio das escolas brasileiras.

REFERENCIAS

ALVES FILHO, F. Linguística textual e análise do discurso. In: **Linguística textual: interfaces e delimitações**. (homenagem a Ingedore G. V. Koch). SOUZA, E. R. F de; PENHAVAL, E.; CINTRA, M. R. São Paulo: Cortez, 2017, p. 335- 356.

ARNOUX, E., BORSINGER, A., CARLINO, P., DI STEFANO, M., PEREIRA C. y SILVESTRI, A. La intervención pedagógica en el proceso de escritura de tesis de posgrado. IN: **Revista de la Maestría en Salud Pública**, 2 (3), p. 1-16, 2004.

AUTHIER-REVUZ, Jacqueline. **Dialogismo e divulgação científica**. Revista Rua, n. 5, pp. 9-15, 1999. [Publicação original: DISCOSS, n.1, pp.117-122, 1985]

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

BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. São Paulo: Editora Vozes, 2013, p. 189- 217.

CARLINO, P.; Alfabetización académica diez años después; Consejo Mexicano de Investigación Educativa; Revista Mexicana de Investigación Educativa; XVIII; 57; n. 6, p. 355-381, 2013.

MACHADO, M. L. C. de A ; LOPES, V. da S. C. P.; SANTANA, A. P. Os sentidos da alfabetização na BNCC: leitura a partir da perspectiva enunciativa-discursiva de linguagem. **Linguagens, Educação e Sociedade**, [S. l.], v. 26, n. 52, p. 50-81, 2022. DOI: 10.26694/rles.v26i52.2989. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/lingedusoc/article/view/2989>. Acesso em: 18 out.2023.

CIAPUSCIO, G. E. **La terminología desde el punto de vista textual**: selección, tratamiento y variación, Porto Alegre: Organon, 2000.

COELHO, I. M.; SILVA, W. da. **Letramento crítico e exercício da problematização no desenvolvimento da compreensão leitora nas aulas de línguas**. Linguagens, Educação e Sociedade, n.55, v.27,2023.

FERREIRA, E. M. B.; CORREIA, J. R.; FERNANDES, V. M. C. **O programa alfabetiza Maranhão e suas implicações para a formação de leitores e produtores de textos**. Linguagens, Educação, Sociedade, Teresina, Ano 25, n. 44, 2020.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em Ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005.

GERALDI, J. W. **A aula como acontecimento**. São Paulo: Pedro & João, 2010.

GOIS, A.; CONSTANTINO. L. No Rio, instituições cortam professores. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 22 jan. 2006. Cotidiano, caderno 3, p. C 3.866.

GONFIANTINI, V. **El kairos educativo**: re- significar la formación docente desde la práctica del formador. Rosario: Laborde Libros, 2016.

HINOJOZA, M. J. J. (2022). **Factores asociados a la comprensión lectora de estudiantes del nivel secundario**. Huarochirí, 2021.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., BAPTISTA L., M. del P. **Metodología de la investigación** (6° ed.). México: McGraw Hill Interamericana, 2014.

KOCH, I. G. V. e CUNHA-LIMA. Do cognitivismo ao sociocognitivismo em F. Mussalin y A. C. Bentes (Orgs.). **Introdução à linguística: fundamentos epistemológicos** (Vol. 3). São Paulo: Cortez, 2005, p. 251- 298

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto** (6 ed.). São Paulo: Cortez, 2009.

KLEIMAN, A. B. **Oficina de leitura**. 10ed. Campinas, São Paulo: Ática, 2004.

KLEIMAN, A. B. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**: Pontes, 2013.

LAGOS, I., YAIKIN, J., ESPINOZA, C., ALVEAL, N., JARA, D., RIVERA, S., & TORRES, C. (2013). **El taller de comprensión de texto de divulgación científica: facilitador de procesamiento profundo en educación secundaria**. REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 12(23), 103-122.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica**. 2ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

LIMA, G. da S. e GIORDAN, M. **Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica**. História, Ciências, Saúde Manguinhos [on line], 2021, v 28, n.2. Disponível em <https://dx.doi.org/10.1590/so104-59702021000200003>.

LIMA, K. B.; OLIVEIRA, E. A. G. Alfabetização científica a partir da abordagem de física nos anos iniciais. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 6, n. 16, p. 49–68, 2019. DOI: 10.26568/2359-2087.2019.3970. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3970>. Acesso em: 29 jan. 2024.

LOPEZ da Silva L. C.; GUEDES, N.C. A formação continuada de professores e a escola como lócus de aprendizagem. **Linguagens, Educação, Sociedade**, 2022.

LUDWIG, A. C. **Fundamentos e prática de metodologia científica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão** (3 ed.). São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

NASCIMENTO, T. G. **Leituras de divulgação científica na formação inicial de professores de ciências**. 233 f.2008. Tesis de Doctorado. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

PIRES, M. A. B. ; MOTA, M. M. P. E. da. **Compreensão de Leitura no Ensino Médio e Desempenho Acadêmico em Diferentes Matérias Escolares**. *Estud. pesqui. psicol.*, Rio de Janeiro , v. 21, n. 2, p. 572-589, ago. 2021 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812021000200011&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 03 fev. 2024. <http://dx.doi.org/10.12957/epp.2021.61058>.

POVEDA ARIAS, J. I. El uso de la divulgación científica en las aulas universitarias como metodología de aprendizaje que mejore la sociedad. **Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad - ITEES**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 1–20, 2020. DOI: 10.34893/itees.v4i4.165. Disponível em: <https://revistaseidec.com/index.php/ITEES/article/view/165>. Acesso em: 8 ene. 2024.

ROLDAN, L. Á. ; ZABELETA, V.; BARREYRO, J. P: Efectos de una propuesta para mejorar la comprensión de textos en estudiantes de educación secundaria. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*; 26; 89; 6-2021; 575-594.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho científico. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. SIMÕES, D. Ensinando a documentar o pensamento. In: COELHO, F. A. e PALOMANES, R.(Orgs). *Ensino de produção textual*. São Paulo: Contexto, 2016, p. 75-86.

SOARES, V. dos R. e DANTAS, C. V. **Informação e conhecimento na BNCC-Ensino Médio: uma leitura do apagamento do político na ciência e na escola**. *Revista da ENFOPE Formação em Movimento*, 2023, v. 5, n. 11.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Trad. Cláudia Schilling. 6ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. São Paulo: Vozes, 2002.

TRAMALLINO, C. P.; SAN MARTÍN, P. S. Hacia la co-construcción de un dispositivo hipermedial dinámico para el proceso de escritura de artículos científicos en español de estudiantes de postgrado. **Lengua y Sociedad**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 261–282, 2023. DOI: 10.15381/lengsoc.v22i2.24389. Disponível em: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/lenguaysociedad/article/view/24389>. Aceso en: 20 oct. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, L. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: L. S. Vygotsky, A.R. Luria y A. N. Leontiev, **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem** (7 ed). São Paulo: Ícone, 2001, p. 103-119.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar** (Trad. Ernani F da F. Rosa). Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica**. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2001.

HISTÓRICO

Submetido: 22 de Out. de 2023.

Aprovado: 24 de Nov. de 2023.

Publicado: 17 de Jan. de 2024.

COMO CITAR O ARTIGO - ABNT:

FERREIRA. E, M, O.; TRAMALLINO. C, P.; VITORINO. C, C. Lectura de textos de divulgación científica en la enseñanza secundaria: Un análisis de la práctica docente. **Revista Linguagem, Educação e Sociedade - LES**, v.28, n.56, 2024, eISSN: 2526-8449

