

**LINGUAGEM E ENSINO DE CIÊNCIAS: O QUE TEM SIDO PUBLICADO
SOBRE A ESCRITA ACADÊMICA NA FORMAÇÃO DOCENTE EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS?**

**LENGUAJE Y ENSEÑANZA DE CIENCIAS: ¿QUÉ SE HA PUBLICADO
SOBRE LA ESCRITURA ACADÉMICA EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN
CIENCIAS BIOLÓGICAS?**

Camila de Farias Vieira

Mestranda – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e
Sociedade da Faculdade de Formação de Professores, UERJ
camiladfv97@gmail.com

Magui Aparecida Vallim

Profa. Dra. Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro – FAETEC – RJ
Laboratório de Ensino de Biologia Molecular e Práticas Interdisciplinares (LeBMol
Print), Departamento de Ensino de Ciências e Biologia (DECB), Instituto de Biologia,
UERJ
mvallim@yahoo.com.br

Andréa Carla de Souza Góes

Profa. Associada, UERJ
Laboratório de Ensino de Biologia Molecular e Práticas Interdisciplinares (LeBMol
Print), Departamento de Ensino de Ciências e Biologia (DECB), Instituto de Biologia
acgoes@uerj.br

RESUMO

O letramento docente é um aspecto constitutivo e identitário de sua função como formador de novos leitores e usuários da língua escrita. Este estudo, alicerçado na perspectiva de Letramentos Acadêmicos, revisa a literatura dos últimos vinte anos sobre escrita acadêmica na formação docente em Ciências Biológicas, revelando um baixo número de produções e uma predominância recente na publicação destes estudos, especialmente nos últimos quatro anos. Dos doze artigos analisados, a maioria foca nas práticas letradas dos licenciandos. Os artigos que utilizam os Letramentos Acadêmicos como referencial estão concentrados no Sul e em revistas específicas da área de Língua Portuguesa, apontando a necessidade de maior difusão.

Palavras-chave: Escrita acadêmica; letramentos acadêmicos; formação docente, ensino de Ciências e Biologia.

Eixo temático: 4 – Linguagens e culturas no ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: pesquisa acadêmica.

RESUMEN

El letramento docente es un aspecto constitutivo e identitario de su función como formador de nuevos lectores y usuarios de la lengua escrita. Este estudio, basado en la perspectiva de los Letramentos Académicos, revisa la literatura de los últimos veinte años sobre escritura académica en la formación docente en Ciencias Biológicas, revelando un bajo número de producciones y una predominancia reciente en la publicación de estos estudios, especialmente en los últimos cuatro años. De los doce artículos analizados, la mayoría se centra en las prácticas de letramento de los licenciados. Los artículos que utilizan los letramentos Académicos como referencia están concentrados en el Sur y en revistas específicas de la área de Lengua Portuguesa, destacando la necesidad de una mayor difusión.

Palabras clave: Escritura académica; letramentos académicos, formación docente, enseñanza de Ciencias e Biología.

Eje temático: 4 – Lenguajes y culturas en la enseñanza de Ciencias y Biología.

Modalidad: investigación académica.

APRESENTAÇÃO

O interesse pelo estudo da relação entre linguagem e ensino de ciências é recente, tendo surgido nos anos noventa, tanto em contexto nacional quanto internacional (Nicolli; Oliveira; Cassiani, 2011). Para Mortimer, Chagas e Alvarenga (1998), a aprendizagem da ciência é inseparável da aprendizagem da linguagem científica, que por sua vez, tem características próprias, tornando-a de difícil compreensão para os alunos da educação básica. Atualmente, a linguagem científica tem sua importância elencada no currículo brasileiro, já que a Base Nacional Comum Curricular destaca a importância da utilização de diferentes linguagens na educação básica, inclusive a científica, evidenciando a necessidade de desenvolvimento de competências específicas nesse domínio (Brasil, 2018).

Aproximar os alunos da linguagem científica é, portanto, um objetivo essencial da educação básica. No entanto, que atenção tem sido dada pelos pesquisadores para o modo como os professores de Ciências e Biologia lidam com a linguagem em sua formação? É visando responder a essa pergunta que o presente trabalho se alicerçará. Para isso, em um primeiro momento, será apresentado um sucinto panorama sobre a leitura e escrita acadêmicas no âmbito da formação docente, segundo os pressupostos dos letramentos acadêmicos (Lea; Street, 2014; Oliveira, 2021; Marinho, 2010; Fischer; Colaço, 2017;

Arnt, 2011; Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021), letramento do professor (Kleiman, 2009; Kleiman; Moraes, 1999) e letramento científico (Norris; Phillips, 2003). Em seguida, será conduzida uma breve revisão da literatura, visando levantar o que tem sido publicado, onde, e quais são as tendências e lacunas atuais no que concerne à leitura e escrita acadêmicas no âmbito da licenciatura em Ciências Biológicas.

REFERENCIAL TEÓRICO: OS LETRAMENTOS ACADÊMICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Uma das dificuldades que os alunos encontram no ensino superior, sobretudo os pertencentes às minorias linguísticas¹, reside na escrita e nos discursos acadêmicos (Lea; Street, 2014). Conforme argumentado por Marinho (2010), muitos docentes do ensino superior se eximem das responsabilidades voltadas ao desenvolvimento da escrita acadêmica de seus estudantes, acreditando que esse processo deve ser adquirido na Educação Básica. No entanto, esse tipo de afirmação se encaixa no que Lea e Street (2014) consideram um “modelo de déficit” na escrita, no qual a escrita dos estudantes é caracterizada como boa ou ruim, sem levar em conta a variabilidade da linguagem em diferentes contextos sociais. Segundo Oliveira (2021), a crença de que os alunos já deveriam ingressar nas universidades dominando a escrita decorre da pressuposição de que a educação básica e as avaliações proporcionam uma competência aos alunos que os permite dar conta das diversas demandas discursivas da universidade. Nesse sentido, o presente estudo adota a seguinte definição para letramentos acadêmicos:

Usa-se o termo letramentos acadêmicos em referência ao conjunto de práticas sociais que envolvem leitura e escrita nos contextos da universidade e com finalidade acadêmica, como aulas, seminários, congressos, cursos, apresentação oral de trabalho ou publicação de artigo para uma comunidade acadêmica relacionada à área (Fischer; Colaço, 2017, p. 439).

Diante desse cenário, as pesquisas sobre práticas de letramentos específicos do ensino superior têm se destacado (Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021). O modelo de letramentos acadêmicos surge como uma alternativa ao modelo de déficit, passando a considerar os processos complexos e dinâmicos envolvidos na aquisição do letramento, abrangendo questões epistemológicas, relações de poder, instituições e identidades sociais (Lea; Street, 2014). Nessa perspectiva, acredita-se que os professores

¹ Minorias linguísticas são grupos étnicos ou culturais que, devido à sua língua não dominante ou oficial, enfrentam desafios políticos, sociais e culturais em sociedades específicas. Esses grupos frequentemente buscam o reconhecimento e o direito de usá-la em instituições públicas e outros contextos sociais (Silva, 2017).

universitários, em vez de presumirem que seus alunos já possuem conhecimento das regras e convenções da escrita acadêmica, devem explicitar as alternâncias de gênero e modo necessárias nas construções textuais. Além disso, torna-se essencial fornecer feedbacks sobre os escritos dos alunos e priorizar a produção de sentido e identidade no processo de escrita (Lea; Street, 2014).

Após apresentadas as considerações sobre o modelo de letramentos acadêmicos, surge a pergunta sobre a relevância de estudar as práticas letradas no âmbito da formação docente em Ciências e Biologia. Kleiman (2009) destaca que o letramento do professor é um aspecto constitutivo e identitário de sua função como formador de novos leitores e usuários da língua escrita. Para Arnt (2011), professores com habilidades de leitura e escrita acadêmicas são também professores capazes de questionar e produzir conhecimentos.

Uma aula, por exemplo, requer a inserção em várias atividades letradas, como leitura, escrita, análise, pesquisa, entre outras (Oliveira, 2021). Também é preciso recorrer a diferentes gêneros, como anotações, documentos curriculares, livros, artigos, etc. (Oliveira, 2021). Além das atividades de aula típicas, é através dos projetos de pesquisa que os professores podem concorrer a verbas de agências de fomento, ou de instituições privadas e ONGs para desenvolverem projetos de impacto social. Além disso, quando professores, formados ou em formação, desenvolvem práticas pedagógicas no seu cotidiano, a escrita de um artigo científico é uma possibilidade de diálogo e troca de experiências com outras instituições, professores e pesquisadores.

Defende-se, portanto, que a leitura e escrita acadêmicas devem ser valorizadas em outras áreas do conhecimento, para além da Língua Portuguesa, afinal, qualquer professor é, essencialmente, um professor de leitura (Kleiman; Moraes, 1999). No contexto das Ciências, Norris e Phillips (2003) destacam a intrínseca relação entre o letramento do professor e o letramento científico. Todo conhecimento científico é fruto de extensos processos de escrita e análise textual, de forma que não é possível haver Ciência - ou o ensino dela - sem a valorização do letramento acadêmico (Norris; Phillips, 2003). Nesse sentido, é imprescindível que a devida atenção seja dada às práticas letradas que formam o professor nas mais diversas áreas, especialmente na de Ciências Biológicas, que desempenha um papel crucial na apresentação da linguagem científica aos estudantes.

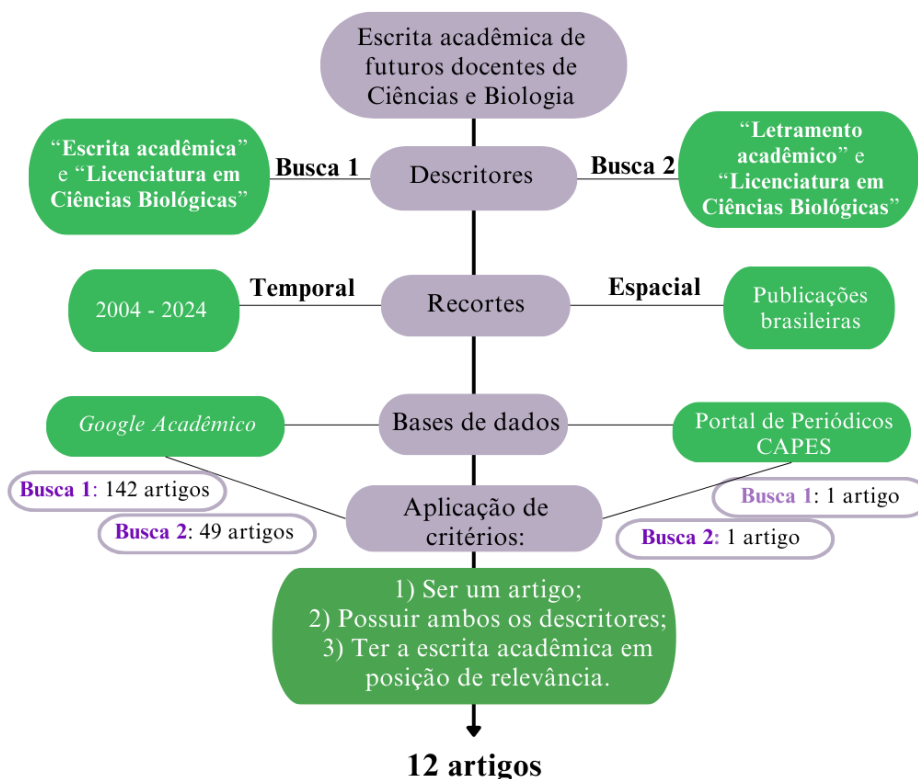
ABORDAGEM METODOLÓGICA

A revisão proposta no estudo levou em conta as características elencadas por Silva et al. (2022) como necessárias nos trabalhos desse tipo, tais quais a definição do tema, critérios de inclusão, recortes temporal e espacial, local e fonte de busca, modo de leitura, objetivos do estudo e diálogo com a literatura específica dos estudos de revisão. Dessa forma, foram selecionados somente os artigos publicados em periódicos nacionais nos últimos vinte anos (2004-2024). As bases de dados selecionadas foram o Google Acadêmico e o Portal de Periódicos CAPES. A busca foi conduzida utilizando os descritores “Escrita acadêmica” e “Licenciatura em Ciências Biológicas”, resultando em um total de 1 artigo no Portal de Periódicos CAPES e 142 no Google Acadêmico. Também foram considerados os descritores “Letramento Acadêmico” e “Licenciatura em Ciências Biológicas”, com 1 artigo encontrado no Portal de Periódicos CAPES e 49 no Google Acadêmico².

Em seguida, realizou-se uma leitura flutuante dos resumos e uma busca pelos descritores no corpo do texto, visando eliminar sobreposições e selecionar exclusivamente artigos que atendessem aos seguintes critérios: 1) serem publicados em periódicos, excluindo resumos de eventos ou trabalhos de conclusão de curso; 2) terem como foco as práticas letradas acadêmicas, eliminando artigos em que a escrita fosse um aspecto secundário; 3) de fato, conterem ambos os descritores, evitando possíveis equívocos na filtragem dos bancos de dados. Ao final desse processo, restaram 12 artigos para análise, os quais foram lidos integralmente, visando ao mapeamento das publicações e à identificação de possíveis tendências e lacunas. A fig. 1 ilustra um resumo da metodologia de filtragem aplicada.

² Para fins comparativos, a mesma busca textual foi realizada utilizando o mesmo recorte temporal e substituindo o descritor “Licenciatura em Ciências Biológicas” por “Licenciatura em Letras”. Para o termo “escrita acadêmica”, obteve-se 811 resultados no Google Acadêmico e 8 no Portal de Periódicos CAPES. Para o termo “Letramento Acadêmico”, o total foi de 268 artigos no Google Acadêmico e 11 no Portal de Periódicos CAPES.

Figura 1: Organograma simplificado da metodologia



Fonte: autoras, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 exibe a lista de artigos levantada após a revisão da literatura. Percebe-se uma maior predominância de trabalhos sobre o tema nos anos mais recentes, visto que 9 dos 12 artigos foram publicados nos últimos 4 anos.

Tabela 1: Lista de artigos selecionados e suas características gerais

Título	Autor, ano	Revista Científica e escopo	Objetivo geral
A iniciação da escrita acadêmica em um curso de licenciatura em Ciências Biológicas	Tiburzio; Barbosa, 2021	Cadernos CIMEAC (Educação)	Analisar a construção da escrita acadêmica de alunos de uma disciplina de primeiro período
Práticas de escrita em Ciências Biológicas: letramentos acadêmicos (re)contextualizados	Fischer; Colaço, 2017	Raído (Literatura e Linguística)	Analisar a interação de estudantes participantes do PIBID com práticas de letramentos acadêmicos
Letramento acadêmico em inglês e em português: um estudo de atividades avaliativas provenientes de disciplinas de um curso de graduação de uma instituição americana e uma brasileira	Ornellas, 2017	BELT (Educação Linguística)	Compreender como o letramento acadêmico é promovido em avaliações de uma instituição brasileira e uma americana

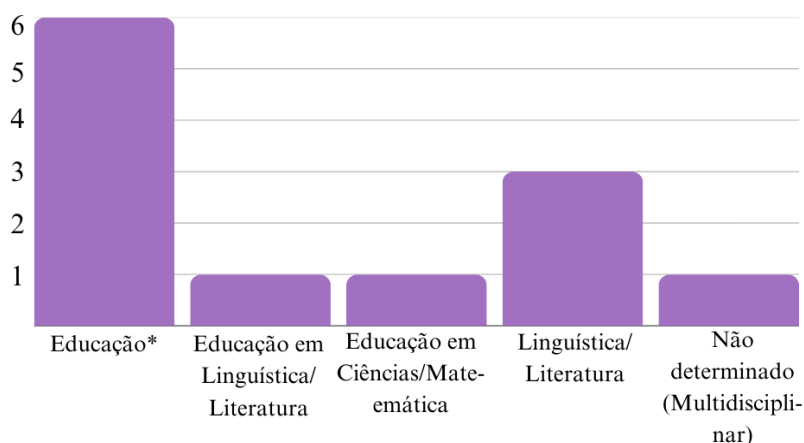
O Meu Olhar como Dislética Frente à Construção do Conhecimento no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD da UECE	Peixoto; Santos, 2022	EAD em foco (Multidisciplinar)	Analisar as experiências vivenciadas por uma aluna dislética na construção de seu conhecimento em universidade à distância
Contribuições do PIBID UNILAB para a formação inicial de docentes de Biologia: o portfólio como possibilidade reflexiva	Martins; Morais, 2023	Educação, Pesquisa e Inclusão (Educação)	Analisar contribuições do PIBID para a formação docente a partir de registros de escrita reflexiva em portfólios
Organização e métodos de estudo para o ensino técnico tecnológico	Almeida et al., 2023	Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica (Educação profissional)	Proposta de oficinas pedagógicas para o auxílio ao êxito de estudantes
Reflexões sobre o ensino de metodologia do trabalho científico na licenciatura em Ciências Biológicas	Arantes, 2021	Ciência & Educação (Educação em Ciências)	Destacar a importância do ensino de Metodologia do Trabalho Científico para a formação de professores
Escrita de roteiros: a produção de um audiovisual na escola e a escrita sobre sua aprendizagem	Galvão; Tiburzio, 2021	Cadernos CIMEAC (Educação)	Analisar uma proposta de atividade escolar como estratégia para alterar a relação de licenciandos com a escrita
A (des)construção de representações em processo formativo de docentes de Ciências Biológicas sobre letramentos acadêmicos	Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021	Revista da ABRALIN (Linguística)	Descrever e avaliar um percurso formativo oferecido a docentes universitários, acerca dos letramentos acadêmicos
Autoria, território e alteridade para uma formação intercultural de professores de ciências	Kato; Fonseca, 2021	Cadernos CIMEAC (Educação)	Analisar a escrita produzida por alunos em uma atividade pedagógica
Práticas de Estudo na Comunidade Acadêmico-Digital: Um Relato de Experiência	Marigo; Reyes; Bozzini, 2022	Revista Internacional de Educação Superior (Educação Superior)	Relatar a experiência de uma proposta de curso remoto fornecido aos estudantes, sobre Práticas de Estudo na Comunidade Acadêmico-Virtual
Letramentos acadêmicos em um programa de iniciação à docência: modos de interação em práticas pedagógicas	Colaço; Fischer, 2015	Linguagem & Ensino (Educação em Linguística e Literatura)	Caracterizar os modos de interação de uma estudante em práticas de letramento pedagógico no PIBID

Fonte: autoras, 2024.

Apesar de haver uma heterogeneidade de contextos de estudo, perceptível pelos títulos dos artigos, os objetivos destes exibiram alguns padrões. Dos 12 artigos, 7 voltavam-se ao estudo de práticas letradas dos licenciandos (Tiburzio; Barbosa, 2021; Fischer, Colaço, 2017; Peixoto; Santos, 2022; Martins; Morais, 2023; Galvão; Tiburzio, 2021; Kato; Fonseca, 2021; Colaço; Fischer, 2021), 3 relatavam uma proposta de intervenção para os licenciandos (Almeida et al., 2023; Arantes, 2021; Marigo; Reyes; Bozzini, 2022), 1 relatava uma proposta de intervenção para professores universitários (Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021) e 1 voltava-se à análise da estrutura de dois cursos de licenciatura (Ornellas, 2017). Com isso, é possível discutir que, apesar da crítica à falta de responsabilização docente e institucional frente às dificuldades de letramento de seus

estudantes (Marinho, 2010), somente dois artigos exploraram a estrutura institucional (Ornellas, 2017) e a prática docente (Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021). Também foram analisados os escopos dos periódicos em que os artigos estão publicados, que constam, geralmente, no editorial das revistas (Fig. 2).

Figura 2: Distribuição de publicações por escopo do periódico.



Nota: a definição do escopo “Educação” reuniu revistas com escopos “Educação popular”, “Educação Superior”, “Educação profissional” e “Educação”. Fonte: autoras, 2024.

Observa-se um baixo número de publicações (1) sobre o tema em revistas específicas da área de Educação em Ciências. Esta constatação abre espaço para considerarmos possibilidades de ampliação das pesquisas nessa direção.

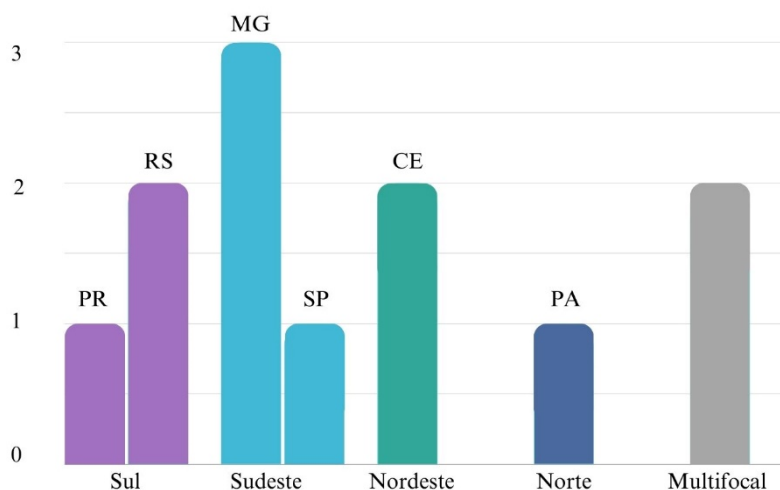
Examinando os principais referenciais teóricos dos artigos, destaca-se o uso dos Letramentos Acadêmicos em 4 deles (Colaço, Fischer 2015; Fischer; Colaço, 2017; Ornellas, 2017; Ferrarini-Bigarelli; Cristóvão; Vignoli, 2021), enquanto a teoria Bakhtiniana foi empregada em 2 (Galvão; Tiburzio, 2021; Kato, Fonseca, 2021). Nos demais trabalhos, não foi possível determinar um referencial teórico específico.

Os 4 artigos que utilizaram os Letramentos Acadêmicos como referencial foram também aqueles publicados em revistas específicas da área de Linguística e Literatura. Esse dado corrobora com a assertiva de Ferrarini-Bigarelli, Cristóvão e Vignoli (2021), ao afirmarem que a construção de conhecimento científico sobre letramentos acadêmicos no campo da linguística não é suficiente. Para os autores, é imperativo expandir o alcance desses referenciais para públicos além do âmbito estrito da linguística, incluindo outros domínios acadêmicos, práticas educacionais e a sociedade em geral. Nesse sentido, o presente estudo reforça a necessidade de expansão dos estudos dos letramentos

acadêmicos também às revistas de Educação e Educação em Ciências, dada a importância da discussão no campo da formação desses professores.

Também foram analisados os locais em que os estudos foram realizados (Fig. 3). A distribuição geográfica revela uma maior representatividade nas regiões Sul e Sudeste. No entanto, chama atenção o fato de os 3 estudos realizados na Região Sul utilizarem os referenciais de Letramentos Acadêmicos, sendo 2 deles publicados pelas mesmas autoras (Colaço; Fischer, 2015; Fischer; Colaço, 2017), referências na área de letramentos acadêmicos. Isso pode indicar uma necessidade de maior difusão e expansão destes estudos para outras regiões, a fim de considerar as particularidades de diferentes contextos educacionais.

Figura 3: Distribuição geográfica das publicações.



Nota: a distribuição “Multifocal” foi atribuída às pesquisas que ocorreram em mais de uma instituição. Fonte: autoras, 2024

Além disso, das 4 pesquisas realizadas no estado de Minas Gerais, 3 foram publicadas na revista “Cadernos CIMEAC”, periódico de Educação associado à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Isso indica um enfoque institucional sobre o tema, visto que os autores dos 3 artigos em questão (Tiburzio; Barboza, 2021; Galvão; Tiburzio, 2021; Kato; Fonseca, 2021) são docentes da UFTM. É válido ressaltar que as 3 publicações fazem parte de um dossiê especial da revista intitulado “Leitura e escrita no Brasil, Honduras, Angola e Chile: formação na universidade contemporânea e (re)produção de conhecimento (edição especial)”. Esse enfoque institucional e a criação

de um dossiê especial para o assunto ressaltam a importância atribuída à escrita acadêmica pela UFTM, indicando um papel promissor da universidade na promoção de conhecimento nesse campo de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base neste estudo, foi possível traçar algumas reflexões para o avanço do campo de pesquisa em questão. Notou-se um interesse crescente na área nos últimos anos, no entanto, ainda é um campo de estudo bastante discreto, dado o número de artigos levantados. Uma possível hipótese para este dado, apesar do crescente número de trabalhos que unem os estudos da linguagem com o Ensino de Ciências, é a baixa expansão de estudos específicos sobre o letramento acadêmico para além da área de Língua Portuguesa. Dessa forma, conclui-se que pouca atenção é despendida pelos pesquisadores à forma como os docentes lidam com a linguagem em sua formação.

A abordagem de estudos das práticas letradas acadêmicas com vistas à estrutura institucional e à prática docente parece um campo ainda pouco explorado, apesar de sua relevância. Além disso, mostrou-se necessário o avanço dos estudos de letramentos acadêmicos para além do âmbito restrito da Linguística e Literatura. Ressalta-se também a importância de uma maior representatividade de outras regiões, para além da Sul, acerca dos estudos sobre os letramentos acadêmicos, a fim de compreender as práticas letradas em diferentes contextos. Espera-se, portanto, uma abordagem mais holística e interdisciplinar no entendimento e aprimoramento da escrita acadêmica na formação docente em Ciências Biológicas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, V.R.; BRITO, B.C.; RIBEIRO, M.N.; HAYASHIDA, E.S.; VIEIRA, K.J.P. Organização e métodos de estudo para o ensino técnico e tecnológico. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 23, p. e12493, 2023.
- ARANTES, S.L.F. Reflexões sobre o ensino de metodologia do trabalho científico na licenciatura em Ciências Biológicas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21052, 2021.
- ARNT, A. M. Escrita e leitura na formação do docente de Ciências e Biologia. **Momento**, Rio Grande, v. 20, n. 2, p. 105-116, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- COLAÇO, S.F.; FISCHER, A. Letramentos acadêmicos em um programa de iniciação à docência: modos de interação em práticas pedagógicas. **Linguagem e Ensino**, v.18, n.1, p. 99-123, 2019.

FERRARINI-BIGARELI, M.A.; CRISTÓVÃO, V.L.L; VIGNOLI, J.C.S. A (des)construção de representações em processo formativo de docentes de Ciências Biológicas sobre letramentos acadêmicos. **Revista da ABRALIN**, v.20, n.3, p. 1276–1301, 2021.

FISCHER, A.; COLAÇO, S.F. Práticas de escrita em Ciências Biológicas: Letramentos acadêmicos (re)contextualizados. **Raído**, Dourados, v. 12, n. 27, 2017.

GALVÃO, J.A.M.; TIBURZIO, V.L.B. Escrita de roteiros: a produção de um audiovisual na escola e a escrita sobre sua aprendizagem. **Cadernos CIMEAC**, v.11, n.3, p. 314-340. 2021.

KATO, D.S.; SAITAN, J. Autoria, território e alteridade para uma formação intercultural de professores de ciências. **Cadernos CIMEAC**, v.11, n.3, p. 244-273. 2021.

KLEIMAN, A.B. Projetos dentro de projetos: ensino-aprendizagem de escrita na formação de professores de nível universitário e outros agentes de letramento. **SCRIPTA**, Belo Horizonte, v. 13, n. 24, p. 17-30, 2009.

KLEIMAN, A.B.; MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade**: tecendo redes nos projetos da escola. Campinas: Editora Mercado de Letras, 1999.

LEA, M.R; STREET, B.V. O modelo de “letramentos acadêmicos”: teorias e aplicações. **Filologia e Linguística portuguesa**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 477-493, 2014.

MARIGO, A.F.C.; REYES, C. BOZZINI, I.C.T. Práticas de estudo na comunidade acadêmico-digital: um relato de experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 10, p. e024013, 2024.

MARINHO, M. A escrita nas práticas de letramento acadêmico. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 363-386, 2010.

MARTINS, E.S; MORAIS, M.O. Contribuições do PIBID UNILAB para a formação inicial de docentes de Biologia: o portfólio como possibilidade reflexiva. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2023.

MORTIMER, E.F; CHAGAS, A.N.; ALVARENGA, V.T. Linguagem científica versus linguagem comum nas respostas escritas de vestibulandos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 3, n. 1, p. 7-19, 1998

NICOLLI, A ; OLIVEIRA, O; CASSIANI, O. A linguagem na Educação em Ciências: um mapeamento das publicações dos Enpecs de 2005 a 2009. *In*: VIII ENPEC, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: 2011. v. 1. p. 1-12.

NORRIS, S.P.; PHILLIPS, L.M. How literacy in its Fundamental Sense is Central to Scientific Literacy. **Science Education**, [S.l], v. 84, p. 224-240, 2003.

OLIVEIRA, M. S. Letramento acadêmico e formação do professor: leitura-escrita do gênero textual plano de aula. **Signum: estudos da Linguagem**, Londrina, v. 24, n. 1, p. 115-129, 2021.

ORNELAS, L.L.H. Letramento acadêmico em inglês e português: um estudo de atividades avaliativas provenientes de disciplinas de um curso de graduação em uma

instituição americana e uma brasileira. **Brazilian English Language Teaching Journal**, v. 8, n.2, p. 257-278, 2017.

PEIXOTO, F.H.C.; SANTOS, F.D.G. O Meu Olhar como Dislética Frente à Construção do Conhecimento no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD da UECE. **Revista Científica em Educação à distância**, v.12, n.2, e1765, 2022.

SILVA, F.X.; BARBOSA, E.P.; MENDES, V.R.; SANTOS, A.L.F. Três tipos de estudos de revisão nas pesquisas educacionais: caracterização e análise. **Revista tópicos educacionais**, Pernambuco, v. 28, n. 2, p. 135-160, 2022.

SILVA, J.I. O debate sobre direitos linguísticos e o lugar do linguista na luta dos sujeitos falantes de línguas minorizadas: quem são os protagonistas? **Revista brasileira de linguística aplicada**, v. 17, n.4, p. 663-690, 2017.

TIBURZIO, V. L.B; BARBOSA, M.V. A iniciação da escrita acadêmica em um curso de Ciências Biológicas. **Cadernos CIMEAC**, v. 11, n. 2, 2021.