

O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO E OS GÊNEROS TEXTUAIS FAVORÁVEIS PARA A LEITURA DE TEXTOS NAS AULAS DE CIÊNCIAS

Tamiris de Almeida Silva¹, Luciana Sedano², Elton Casado Fireman³

¹ Secretaria Municipal de Educação de Arapiraca, profatamiris@gmail.com

² Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Issouza@uesc.br

³ Universidade Federal de Alagoas (UFAL), eltonfireman@gmail.com

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências, desde os primeiros anos escolares da criança, deve levar os alunos a enxergarem o mundo sob o ponto de vista da Ciência, proporcionando-os autonomia para ir em busca de informação, sempre que se fizer necessário. Nesse sentido, para que os estudantes construam essa tão desejada autonomia, faz-se necessário também que eles estejam alfabetizados e letrados em sua língua materna; o que nos faz pensar sobre a importância de que as aulas de Ciências não estejam limitadas apenas ao uso de atividades manipulativas, mas, também, a prática de leitura e escrita de textos (Sedano, 2010; 2013; Nigro, 2007; Nigro; Trivelato, 2010; Silva; Souza; Fireman, 2019; 2020; Silva; Sedano; Fireman, 2024).

Logo, embasados no entendimento de que a leitura e a escrita se constituem em práticas importantes para a aprendizagem de Ciências na escola, neste trabalho, defendemos o uso do Ensino de Ciências por Investigação (Carvalho, 2013; 2018; 2021; Sasseron, 2013; 2015; Sasseron; Machado, 2017; Zômpero; Laburú, 2011; 2016), visto que ele permite, durante o planejamento de Sequências de Ensino Investigativo (SEI), o uso de diversos recursos, inclusive os textos.

Então, no que se refere ao planejamento de momentos de leitura no ensino de Ciências, os resultados de investigações científicas têm apontado, como elementos favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem de Ciências, as propostas de ensino interdisciplinares. Sendo assim, nessas aulas, os estudantes se apropriam do conhecimento científico, por meio das atividades manipulativas, leitura e compreensão de textos e, ao mesmo tempo, se desenvolvem em relação à fluência leitora e à produção textual (Norris; Phillips, 2003; Sedano, 2010; 2013; Nigro, 2007; Nigro; Trivelato, 2010; Silva; Souza; Fireman, 2019; 2020; Silva; Sedano; Fireman, 2024).

Nesse sentido, no planejamento dos momentos de leitura de textos com as crianças, os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental devem ter especial cuidado na escolha do gênero textual a ser trabalhado. Isso porque, segundo Soares (2021, p. 210), “Entre os numerosos gêneros textuais, alguns são mais presentes e necessários na vida social e escolar das crianças do ciclo da alfabetização e letramento, e mais adequados às possibilidades de leitura e interpretação de crianças que estão começando a se tornar leitoras”. Dessa forma, cabe ao docente analisar os textos quanto à sua adequação ao contexto infantil, bem como ao nível de maturidade e à competência leitora dos alunos.

Então, diante das discussões apresentadas, esta pesquisa partiu da seguinte problemática: Quais são os gêneros textuais considerados favoráveis para os momentos de leitura de textos nas aulas de Ciências, a partir das vivências de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental? Em vista disso, o objetivo geral da investigação é discutir sobre os gêneros textuais considerados favoráveis para a leitura nas aulas de Ciências, a partir das vivências de professores dos anos iniciais, ao planejarem Sequências de Ensino Investigativo.

METODOLOGIA

Quanto à metodologia adotada no estudo, ela se constituiu como uma investigação de abordagem qualitativa (Sampieri; Collado; Lúcio, 2013), definindo-se enquanto uma pesquisa inserida no universo da Pesquisa-formação (Heckler; Silva, 2019). Assim, a pesquisa-formação se fez presente levando-se em conta que todo o desenvolvimento da investigação se deu por meio de momentos formativos ministrados aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, lotados no município de São Luís do Quitunde/AL.

Então, nesse contexto de formação continuada, no período dos meses de abril a novembro de 2023, foi desenvolvido, no município de São Luís do Quitunde, o encontro formativo, intitulado: Saberes docentes mobilizados na construção de Sequência de Ensino Investigativo (SEI) (Silva; Moura, Fireman, 2024). Logo, no que se refere aos sujeitos participantes do curso de formação continuada, eles foram constituídos por 98 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em relação à participação dos professores, enquanto sujeitos desta pesquisa, na etapa da coleta de dados por meio da entrevista, este número foi reduzido para o total de nove professores, visto que, após o encerramento do curso, nove docentes aceitaram participar desse momento da investigação.

Nesta pesquisa, a coleta de dados ocorreu por meio da gravação em áudio das entrevistas realizadas com os professores dos anos iniciais, após o encerramento do curso de formação continuada. As gravações em áudio coletadas passaram pelo processo de transcrição. Então, nos resultados desta investigação, serão discutidos os relatos dos docentes em relação aos seguintes questionamentos: *No planejamento da Sequência de Ensino Investigativo do seu grupo, vocês planejaram alguns momentos de leitura. Então, embasados nos momentos de leitura presentes na SEI, quais são os gêneros textuais considerados por você favoráveis para serem trabalhados nas aulas de Ciências? Por quê? Quais são os gêneros textuais considerados por você difíceis para serem trabalhados nas aulas de Ciências? Por quê?* Assim, para mantermos o sigilo dos sujeitos envolvidos na pesquisa, utilizamos, na identificação dos participantes, o termo “Professor” acompanhado dos números de 1 a 9, ao tratarmos das falas dos docentes.

Quanto à análise dos dados coletados, ela ocorreu por intermédio dos procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiuzzi, 2016). Além disso, essa investigação foi

realizada com a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em 10 de abril de 2023. Número do parecer: 5.992.045.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto de formação continuada, nas SEIs produzidas pelos professores, além das atividades manipulativas, destacaram-se também atividades voltadas para a prática da leitura de textos com as crianças. Assim, ao final do curso de formação continuada, os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, organizados em grupos, planejaram, ao todo, sete SEIs.

Dessa forma, sobre os textos presentes nas SEIs planejadas pelos docentes, segue o quadro 1, com informações referentes aos títulos das SEIs, público-alvo, títulos dos textos explorados em sala de aulas, bem como a sua respectiva classificação quanto ao gênero textual (Marcuschi, 2010).

Quadro 1 – Os textos presentes nas SEIs

	Título da SEI	PÚBLICO-ALVO	Título do Texto	Gênero textual
01	Diversidade dos materiais	1º ano	Nem tudo que sobra é lixo - Mundo Bitá	Letra de Canção
			Consumo e Desperdício (Texto sem autoria).	Gênero textual não identificado
			Coleta Seletiva - Turma da Mônica	História em Quadrinhos
02	Prevenção de acidentes domésticos	2º ano	Acidentes domésticos (Texto sem autoria).	Texto Informativo
			A tia Roberta estava fazendo pudim (Texto sem autoria).	Gênero textual não identificado
			Eletricidade – Turma da Mônica	História em Quadrinhos
			Danos e cuidados (Texto sem autoria).	História em Quadrinhos
03	Invenções: luz e sombras	3º ano	O Movimento do Sol e as Sombras (Texto sem autoria).	Gênero textual não identificado
04	Mudanças reversíveis e irreversíveis causadas por aquecimento	4º ano	A Família Ribeiro (Texto sem autoria).	Gênero textual não identificado
05	Alimentação e hábitos alimentares	Turma multisseriada	Alimentação saudável (Texto sem autoria).	Texto informativo
06	Calendários, fenômenos cíclicos e cultura	4º ano	A semana inteira – Sérgio Caparelli	Poema
			O ano tem doze meses - Laura Góes	Poema
07	O lixo na comunidade	1º ano	Texto sem título – (Professor 5).	Bilhete

Fonte: autores (2025).

Logo, embasados no quadro 1, observa-se uma forte presença de momentos de leitura de textos nos planejamentos propostos pelos docentes, tendo em vista que todas as SEIs apresentaram, ao longo das aulas, textos para serem lidos e explorados com as crianças. Além

disso, em relação aos conteúdos de Ciências, verificamos a presença de trabalhos direcionados aos conhecimentos das áreas de Física, Biologia e Química.

Nesse sentido, quanto ao momento de discussão com os docentes sobre os gêneros textuais considerados ideais para as aulas de Ciências, os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de São Luís do Quitunde/AL indicaram alguns exemplos, que serão apresentados a seguir por meio de seus relatos:

Professor 1: *O texto que a gente trabalha mais... a gente trabalhou autobiografia, a autobiografia, a gente também trabalhou o gênero poema, letra de canção também, eu gostei. Letra de canção, poema, deixa eu ver mais o quê? Cartaz é muito bom.*

Professor 3: *Eu gosto mais de trabalhar canção e poema. Eu trabalho os versos, as estrofes; e as canções eles já estão, assim, no dia a dia, eles já escutam, né?; eu trabalho mais canção, porque tem umas cançõezinhas que são, sabe? Eu saio pesquisando, tipo, a do ano passado mesmo, do Mundo Bitá, eu trabalhei muito.*

Professor 4: *[...] Porque o poema, ele é um dos gêneros que eles não tem dificuldade não. O poema é um dos gêneros melhores de trabalhar, o poema.*

Professor 5: *A receita, por exemplo, é um deles; [...] é porque quando a gente trabalha um gênero textual, nós procuramos um mais aproximado da realidade da criança. Aí, qualquer gênero que a gente trabalhe... um poema, uma letra de canção, a gente busca uma letra voltada para a realidade da criança.*

Professor 6: *Olha, notícia, carta, bilhete, aviso, entendeu?*

Professor 8: *O que eu gosto de trabalhar com as crianças sempre são... o quê? Aqueles textos pequenos que é, como é? Fábula. Se você pegar um textozinho que tem fábula que fala sobre animais... É, tem fábula que fala sobre animais que até, deixa eu ver se eu lembro... Pronto, aquela do rato e um leão, pronto, ali também você já trabalha também, está entendendo?; bilhete, trabalhei o bilhete o ano passado, porque vem essas provinhas, sempre tem. Pronto, a gente fez uma provinha hoje, a primeira coisa que tinha foi o quê? Foi o bilhete; a gente gosta mais de textos mais curtos, mas a gente trabalha também, como é o nome? Receita. Receita também é bom, a receita.*

Professor 9: *O que eu mais gosto é do poema. Porque ele, assim, sempre vem com rimas, vem com novas palavras, aí vem com estrofes, versos, aí pronto.*

A partir das falas dos professores, identificamos uma diversidade de gêneros textuais considerados adequados para serem utilizados nas aulas de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Entre os gêneros mencionados pelos docentes, destacam-se: aviso, autobiografia, bilhete, carta, cartaz, fábula, letra de canção, notícia, poema e receita culinária. Segundo Soares (2021), com exceção da autobiografia, do aviso e da receita culinária, os demais gêneros textuais citados são classificados como preferenciais para o trabalho de leitura no ciclo de alfabetização e letramento.

Ainda nessa perspectiva, conforme os relatos dos professores entrevistados, os gêneros poema e letra de canção sobressaíram como escolhas frequentes para as aulas de leitura nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, para os professores 1, 3, 4, 5 e 9, esses gêneros são particularmente indicados, pois são compostos por rimas, versos e estrofes, o que facilita a exploração da leitura em sala. Para o professor 3, especificamente, a letra de canção tem a

vantagem de estar presente no cotidiano dos estudantes, fator que contribui positivamente para o engajamento dos alunos durante a leitura.

Nesse sentido, os poemas e as letras de canção, conforme mencionados pelos professores entrevistados, proporcionam aos alunos uma percepção do mundo por meio de um olhar estético, emotivo e criativo. Isso ocorre porque esses textos são repletos de jogos linguísticos e brincadeiras com as palavras e seus sons, o que naturalmente chama a atenção das crianças. Na escola, os textos poéticos não devem ser lidos de qualquer maneira, seja pelos alunos ou pelo professor; ao contrário, devem ser apreciados, memorizados, cantados e recitados, promovendo assim uma relação sensível dos estudantes com o mundo que os cerca (Soares, 2021).

Dessa forma, sobre a prática da leitura de textos no ensino de Ciências, para Sedano (2013, p. 78):

A leitura contextualizada, com objetivos bem definidos e função social, é viabilizada a partir de cursos e respectivas propostas pedagógicas apoiadas no protagonismo do aluno como construtor de seu conhecimento. Assim, em aulas de Ciências que têm por objetivo a problematização e o ensino por investigação, o texto exerce a função de aproximar o aluno dos conceitos científicos.

Então, a leitura de textos na Sequência de Ensino Investigativo surge para concretizar, nos estudantes, o conceito científico tratado na atividade investigativa. Os alunos passam a estabelecer relações entre suas ações, durante a resolução do problema e resultados encontrados, com os relatos propostos no texto. Desse modo, a leitura aproxima os estudantes do conceito científico, tornando o aluno construtor do seu próprio conhecimento (Sedano, 2010; 2013).

Dando continuidade às discussões sobre os gêneros textuais utilizados nas aulas de Ciências, os professores entrevistados também falaram sobre aqueles que consideram mais difíceis de trabalhar com as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sobre essa temática, os docentes apresentaram os seguintes relatos:

Professor 4: [...] quando é uma reportagem, uma notícia, aí, às vezes, é ruim esse gênero; é, quando não é uma reportagem diretamente para um caso de Ciências, né? Às vezes, é uma notícia que aconteceu em tal estado... Aí, às vezes, quase não dá para encaixar a Ciência na reportagem. Quando, no caso, se for dengue, aí, já dá, uma reportagem sobre a dengue, a gente falou também no mês passado, aí já dá sobre a dengue.

Professor 7: O que eles mais tem dificuldade é um texto informativo, onde coloca o texto e dizer o que ele está falando sobre aquele texto, aí eles ficam mais confusos. É... tem mais dificuldade, porque quando vem as avaliações eles tem mais dificuldade, assim, para identificar.

Professor 9: [...] Tem umas que eu não gosto muito, tem esse tal de infográfico... que vem o texto e de ladinho, né, vem as fotos, as imagens, não gosto muito, né? Mas a gente sempre tem que trabalhar todos, né?

Os professores 4, 7 e 9 indicaram alguns gêneros textuais que consideram difíceis de serem explorados nas aulas de Ciências. Segundo suas falas, destacam-se os seguintes gêneros: infográfico, notícia, reportagem e texto informativo. Nesse sentido, o professor 7 apontou que, em

relação ao texto informativo, os estudantes apresentam maior dificuldade para identificar o tema central do texto. Além disso, ele ressaltou que esse gênero textual é bastante frequente nas avaliações externas aplicadas aos alunos. Por sua vez, o professor 9 demonstrou não gostar de trabalhar com o infográfico, embora não tenha explicitado as razões pelas quais não se sente seguro para explorar esse tipo de texto com as crianças.

No que tange aos gêneros notícia e reportagem, o professor 4 destacou que esses se tornam difíceis de serem trabalhados nas aulas de Ciências quando trazem temas alheios ao contexto vivido pelos alunos. Contudo, caso a temática esteja relacionada às experiências dos estudantes, como por exemplo o tema dengue, esses gêneros se tornam adequados para serem explorados em sala de aula.

Dessa forma, os gêneros textuais pertencentes à categoria dos textos expositivos, como a notícia e a reportagem, devem fazer parte do processo de ensino e aprendizagem da leitura nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois além de integrarem o cotidiano dos sujeitos, são essenciais ao longo de toda a trajetória escolar dos alunos. Ademais, a leitura desses gêneros proporciona contato com diferentes portadores de texto, tais como jornais, revistas e folhetos, o que contribui para o desenvolvimento do processo de alfabetização e letramento (Souza, 2010; Soares, 2021).

Ainda no que se refere aos gêneros textuais considerados favoráveis para os momentos de leitura nas aulas de Ciências, o professor 5 compartilhou sua experiência de elaboração de um texto próprio para ser utilizado em sala. A seguir, apresenta-se o relato do docente:

Professor 5: *A questão do bilhete, aí, foi eu mesmo que criei esse bilhete com a intencionalidade de trabalhar a questão da conservação do ambiente em que eles convivem, porque como aqui na zona rural, onde eles convivem não existe coleta seletiva, não existe, e os pais... Também trabalhei dessa questão da coleta seletiva, as cores das caixas que representam cada material... e os pais joga ou colocam fogo, aí quando eu trabalhei o bilhete, eu voltei para a realidade daquilo que a gente estava trabalhando naquele mês.*

O professor 5 elaborou seu próprio texto, escolhendo, neste caso, o gênero textual bilhete. Segundo o docente, o objetivo do bilhete foi explorar a temática do Meio Ambiente com os alunos, fundamentando-se no contexto em que as crianças estão inseridas. A partir da leitura do texto, o professor trabalhou questões relacionadas ao descarte do lixo na comunidade da zona rural onde leciona, além de promover discussões sobre a importância da coleta seletiva.

Destarte, nos resultados desta pesquisa, destacamos a diversidade de gêneros textuais considerados pelos professores como favoráveis para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências nas escolas. Desse modo, os docentes chama-nos a atenção, por meio dos seus relatos, para a importância dos textos, selecionados para a composição das SEIs, serem relacionados ao contexto dos alunos, bem como ao nível de maturidade das crianças.

Portanto, no ensino por investigação, a leitura de textos pode ser utilizada nas aulas de Ciências tanto de maneira investigativa quanto no intuito de resgatar os conceitos científicos tratados nas atividades investigativas. Logo, nas aulas de Ciências, quando a leitura se torna uma atividade frequente na rotina escolar discente, os estudantes se mostram protagonistas da sua aprendizagem, pois eles são levados a pensar criticamente, tomar posição e expor suas ideias com base nas ações desenvolvidas durante a resolução do problema proposto à turma. Os alunos também passam a compreender melhor o gênero textual utilizado na atividade investigativa, desenvolvendo a habilidade de ler e escrever em Ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, embasados nas discussões apresentadas, entende-se que a leitura de textos nas aulas de Ciências tem se constituído como uma estratégia de ensino eficiente para a promoção da Alfabetização Científica dos estudantes; visto que, os alunos são beneficiados por meio de aulas interdisciplinares, contribuindo para a aprendizagem dos conhecimentos científicos, assim como para a melhoria da leitura e da escrita de crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, quanto ao uso de textos no planejamento de Sequência de Ensino Investigativo, os docentes do município de São Luís do Quitunde/AL compartilharam suas opiniões sobre os gêneros textuais que consideram importantes para serem explorados nas aulas de Ciências. Assim, entre os gêneros apontados pelos docentes como favoráveis, destacam-se: aviso, autobiografia, bilhete, carta, cartaz, fábula, letra de canção, notícia, poema e receita culinária. Por outro lado, gêneros como infográfico, notícia, reportagem e texto informativo foram considerados difíceis de serem trabalhados nos momentos de leitura pelos professores.

Ao fim, por meio do relato dos docentes, sujeitos da pesquisa, entende-se que considerar um gênero textual como favorável ou difícil para o planejamento dos momentos de leitura em aulas de Ciências vai além da simples escolha do tipo textual. Nesse sentido, conforme as orientações de Soares (2021), além de selecionar o gênero textual adequado, deve-se avaliar o nível de complexidade do texto e sua adequação às reais possibilidades de compreensão e interpretação dos estudantes. Ademais, embasando-se nas falas do professor 5, outro aspecto importante a ser considerado é se o texto traz discussões relacionadas ao contexto social e vivencial do aluno. Só assim, garante-se que a criança leitora possa ler, compreender e interpretar os textos com autonomia no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. P. O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. *In*: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p.1-20.

CARVALHO, A. M. P. Ensino por investigação: as pesquisas que desenvolvemos no LaPEF. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 3, p. 1-19, 2021.

- CARVALHO, A. M. P. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 765–794, dez. 2018.
- HECKLER, V.; SILVA, W. R. A pesquisa-formação com professores da indagação online. In: SILVA, W. R.; SILVA, I. P.; HECKLER, V. (Org.). **Indagação online em temas de física: pesquisa-formação com professores**. Maceió: Edufal, 2019, p. 55-78.
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.). **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Revista e ampliada. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.
- NIGRO, R. G. **Textos e leitura na educação em ciências: contribuições para a alfabetização científica em seu sentido mais fundamental**. 2007. 290p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- NIGRO, R. G.; TRIVELATO, S. L. F. Leitura de textos de Ciências de diferentes gêneros: um olhar cognitivo-processual. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 3, p. 553-573, 2010.
- NORRIS, S. P.; PHILLIPS, L. M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. **Science education**, v. 87, n. 2, p. 224-240, 2003.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. Tradução de Daisy Vaz de Moraes. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. esp., p. 49 - 67, nov. 2015.
- SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 41-62.
- SASSERON, L. H.; MACHADO, V. F. **Alfabetização científica na prática: inovando a forma de ensinar física**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- SEDANO, L. Ciências e leitura: um encontro possível. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 77-92.
- SEDANO, L. **Compreensão leitora nas aulas de ciências**. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação de São Paulo, São Paulo, 2010.
- SILVA, T. A.; SEDANO, L.; FIREMAN, E. C. A leitura no ensino de Ciências: o que dizem os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental?. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 16, n. 38, p. e18249, 2024. DOI: 10.28998/2175-6600.2024v16n38pe18249. Disponível em: <https://ufal.emnuvens.com.br/debateseducacao/article/view/18249>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- SILVA, T. A.; SOUZA, S. P.; FIREMAN, E. C. Ensino de ciências por investigação: contribuições da leitura para a alfabetização científica nos anos iniciais. **ACTIO**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 346-366, set./dez. 2019.
- SILVA, T. A.; SOUZA, S. P.; FIREMAN, E. C. Gêneros textuais no ensino de ciências: levantamento dos estudos publicados em revistas especializadas (2008-2018). **Revista Ciências & Ideias**, v. 11, n. 2, p. 185-200, mai./ago. 2020.
- SILVA, T. A.; MOURA, A. R. M.; FIREMAN, E. C. Formação continuada embasada no ensino de ciências por investigação: um relato de experiência no estado de Alagoas. In: **Anais do III EnEci**. Anais...Belo Horizonte(MG) UFMG, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/iii-eneci-383547/773927-formacao-continuada-embasada-no-ensino-de-ciencias-por-investigacao--um-relato-de-experiencia-no-estado-de-alagoa/>. Acesso em: 06/12/2025.
- SOARES, M. **Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever** / Magda Soares. 1. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2021.
- SOUZA, L. V. Gêneros jornalísticos no letramento escolar inicial. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- ZOMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. **Atividades investigativas para as aulas de ciências: um diálogo com a teoria da aprendizagem significativa**. 1. Ed. Curitiba: Appris, 2016.

ZÔMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio**. Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.