ISSN: 2358-8829

“TIO TUNGSTÊNIO”: ANÁLISES E CONTRIBUIÇÕES DO CAPÍTULO INICIAL PARA O ENSINO DE QUÍMICA E A FORMAÇÃO DO HÁBITO DE LEITURA

Adonai de Oliveira Gonçalves [1]
Flavio Massini Luiz [2]
Maria Aparecida de Carvalho [3]

INTRODUÇÃO

A literatura desempenha, em sua essência, um importante papel de transformação social. Ela faz parte do desenvolvimento do intelecto e do pensamento crítico dos seres humanos. Santana (2025) afirma que o desempenho dos alunos na escola está relacionado a sua rotina e hábito de leitura. Sendo assim, quanto maior a prática de leitura realizada pelos alunos, melhor o desempenho. Os professores podem, por exemplo, utilizar dessa ideia e aplicar uma aula com a prática da leitura, relacionando o conteúdo do livro com a disciplina.

Segundo o dicionário, a literatura é compreendida como a “arte de compor escritos, em prosa ou em verso, de acordo com determinados princípios teóricos ou práticos” (MICHAELIS, 2026). Nesse sentido, além de trazer uma visão de mundo do escritor, sua individualidade e suas emoções, a literatura também pode ser utilizada como uma ferramenta de divulgação científica, já que o autor, dotado de saber sobre um determinado assunto, tem autonomia para desenvolver o tema científico em sua obra.

No ensino de Química, principalmente falando da Educação Básica, é visto um preconceito dos alunos com a disciplina. Isso surge pela falta de conhecimento e pela concepção errônea de que a Química é inaproveitável em suas vidas. Além disso, a disciplina enfrenta um problema, atualmente, de não despertar o interesse dos alunos, mesmo ela estando presente no cotidiano deles (CARVALHO; BATISTA; RIBEIRO, 2007). Uma forma de diminuir essa ideia nos alunos pode ser através da utilização de recursos didáticos que contextualizam os conteúdos do currículo com o seu cotidiano.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, adonai.goncalves@edu.ufes.br;
[2] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, flavio.luiz@edu.ufes.br;
[3] Professora orientadora: Doutora, Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, maria.a.carvalho@ufes.br.

ISSN: 2358-8829

A Base Nacional Comum Curricular afirma que o ensino de Ciências da Natureza deve favorecer uma construção de conhecimento de maneira contextualizada e que promova a apropriação dos conceitos pelos alunos (BRASIL, 2018). Melo (2014) enfatiza a importância da prática da leitura na escola, destacando sua contribuição para a compreensão e interpretação de textos e para, também, ajudar na formação do leitor. Assim, compreende-se que a literatura pode servir, também, como estratégia didática contextualizada no ensino de Química.

No presente trabalho é feita uma análise da obra literária com o intuito de discutir a relação da literatura com o ensino de Química. O livro *Tio Tungstênio: Memórias de uma infância química*, de autoria de Oliver Sacks, de caráter autobiográfico, retrata a infância do autor e suas memórias relacionadas à Química. Os aspectos que relacionam o cotidiano do autor com a Química são retratados durante todo o livro, com foco, especialmente, nos metais, visto que Sacks tinha por eles certa admiração. No entanto, neste estudo, é abordado especificamente o capítulo inicial do livro.

Diante disso, este trabalho tem por objetivo analisar as contribuições específicas do capítulo inicial "Tio Tungstênio" para o ensino de Química e, também, para a formação do hábito de leitura. É buscado identificar como a narrativa de Sacks pode servir como recurso didático para: facilitar na compreensão de conceitos químicos através da contextualização; desmistificar a imagem da Química como uma área inacessível; e incentivar o interesse pela leitura, com o intuito de demonstrar como uma narrativa de não ficção pode cativar os alunos ao conectar a ciência à uma história pessoal.

Os resultados indicam que a obra pode contribuir para a compreensão dos conceitos químicos e para o desenvolvimento da leitura crítica, mostrando a importância de aproximar literatura e ciência no Ensino Médio.

METODOLOGIA

Este trabalho foi idealizado na disciplina Instrumentação para o Ensino de Química III, uma matéria de cunho pedagógico e formação profissional para licenciandos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Espírito Santo. A partir de um diálogo, foram levantados alguns aspectos que podem relacionar a literatura com a divulgação científica. Por exemplo, a utilização da literatura de não ficção para explicação de conceitos químicos que são relacionados ao contexto histórico da época representada. Nesse sentido, foi proposto a análise de obras literárias como um recurso para o ensino de Química.

ISSN: 2358-8829

O objeto de análise selecionado foi o capítulo inicial "Tio Tungstênio", da obra autobiográfica *Tio Tungstênio: Memórias de uma infância química*, de Oliver Sacks.

Este estudo é constituído por uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo, e que é centrado na análise do texto presente no primeiro capítulo da obra. Ele se baseou na leitura atenta do texto, buscando identificar conceitos, situações narrativas e elementos relacionados ao ensino de Ciências. A partir dessa leitura, os excertos foram selecionados e organizados em categorias temáticas, com o objetivo de evidenciar possíveis contribuições pedagógicas do texto literário para o ensino de Química.

O procedimento analítico foi dividido em três etapas sequenciais. Inicialmente, foi feita uma leitura exploratória para apreensão geral do excerto da obra em questão. Após isso, outra leitura foi realizada para identificar e destacar os trechos que descrevem conceitos químicos contextualizados a situações narrativas específicas. Por fim, foi organizado esses recortes em categorias temáticas, definidas a partir da recorrência dos conceitos e das situações descritas, que depois foram analisados interpretativamente à luz de referenciais sobre ensino contextualizado e literatura no Ensino Médio.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Química contextualizado

A contextualização vem sendo amplamente defendida na educação como princípio orientador de práticas pedagógicas. Gelhardt e Ecco (2022) discutem que contextualizar significa fazer a relação entre os conteúdos escolares e as dimensões sociais, culturais e históricas que cruzam a vida dos alunos. Mais do que aproximar o conteúdo da realidade, seria criar relações que de fato atribuam sentido ao que é ensinado, saindo, assim, do modelo de ensino onde a abordagem é centrada apenas em uma transmissão de conhecimento. Ainda, segundo os autores, a contextualização não se reduz ao uso de exemplos cotidianos, mas exige rigor na metodologia e a articulação dos conteúdos ao círculo cultural e ao meio social dos estudantes, favorecendo a construção crítica do pensamento.

Quando trazemos essa discussão ao campo da Educação Química, é visto que Wartha, Silva e Bejarano (2013) analisam a redução do conceito de contextualização ao seu uso ilustrativo do cotidiano. Os autores retratam que, quando a realidade é apresentada apenas como um exemplo motivador, continua uma lógica tradicional de ensino, sem que exista uma problematização efetiva das relações entre ciência e sociedade. Nesse sentido, eles defendem uma compreensão da contextualização que ultrapasse a simples exemplificação do cotidiano,

ISSN: 2358-8829

mas que articule os conteúdos científicos a discussões de natureza social, tecnológica, ambiental e política.

Assim, a contextualização faz parte da estrutura da prática docente e guia não apenas estratégias e métodos, mas, também, uma seleção e organização dos conteúdos.

A leitura literária na formação do estudante

Um dos trabalhos importantes da leitura de livros é ajudar a formar os alunos por completo. Lemos e Costa (2023) retratam que ler não é só para se divertir; a leitura literária age como uma forma de deixar o indivíduo mais humanizado, ajudando a ter sensibilidade, a entender muitas situações e a pensar de um jeito mais crítico sobre o mundo. Assim, ler livros faz com que haja ligação do leitor a elementos da cultura, da história e da sociedade.

Em concordância com essa perspectiva, Laranjeira e Barreto (2022) defendem que o incentivo à leitura nas instituições de ensino públicas deve ir além da obrigação, e é vista como uma ação social importante, capaz de formar leitores com senso crítico e aptos a fazer interpretações críticas de forma independente. Ainda, para os autores, a literatura cria o desenvolvimento da capacidade argumentativa, do vocabulário e da consciência crítica. Com isso, é possível notar a importância de incentivar os alunos na prática da leitura.

Os trabalhos presentes nesta seção apontam para a necessidade de superação das práticas escolares reducionistas que tratam a literatura como um mero conteúdo que precisa ser decorado ou como instrumento de utilidade para realização de um vestibular, por exemplo. Quando bem trabalhada a literatura contribui na formação de sujeitos empáticos e críticos, e apresentando a capacidade de enxergar na leitura uma fonte constante de aprendizado e do seu crescimento pessoal.

Narrativas de ciência como interface possível

A junção da literatura e ensino de Ciências tem se apresentado como um solo fértil para a contextualização dos saberes científicos e para estimular a leitura crítica. Livros que abordam temas científicos, ficcionais e autobiográficos podem servir como pontes entre o conhecimento e a experiência humana, aproximando conceitos abstratos de vivências significativas. Nesse sentido, Aranha (2012, p. 34) argumenta sobre a educação:

> A educação não pode, portanto, ser considerada apenas um simples veículo transmissor de saberes e valores, mas também um instrumento de crítica dessa herança. A educação deve abrir espaço para que seja possível a reflexão crítica da cultura.

ISSN: 2358-8829

A perspectiva representada por Aranha (2012) reforça que a educação não se limita, e nem pode, somente a transmissão mecânica dos conteúdos, mas precisa assumir uma postura questionadora diante da herança cultural presente. A autora atribui à escola, de acordo com essa ideia, o papel de formar cidadãos críticos. Assim, ensinar não significa apenas informar, mas promover um ambiente que o estudante compreenda o conhecimento como uma construção histórica e social.

Essa compreensão dialoga com o que defendem Gelhardt e Ecco (2022) e Wartha, Silva e Bejarano (2013), que propõem uma contextualização capaz de ultrapassar os exemplos superficiais do cotidiano e que se articula a outras dimensões, como social, política e ambiental. A literatura nesse contexto representa um recurso de alto potencial para concretizar essa proposta, visto que quando articula narrativas humanas e conceitos científicos, como ocorre na obra analisada neste trabalho, possibilita uma problematização crítica do conhecimento no seu contexto histórico e cultural. Essa perspectiva se aproxima da concepção de educação como prática reflexiva defendida por Aranha (2012).

Lemos e Costa (2023) e Laranjeira e Barreto (2022) destacam o papel formativo da literatura no desenvolvimento da sensibilidade, do pensamento crítico e da capacidade interpretativa do discente. Quando essa visão é incluída no ensino de Ciências ela acaba ampliando a compreensão dos processos científicos e permite que seja percebida não apenas como um conjunto de conteúdos, mas como uma prática real e humana.

Alguns pesquisadores também se dedicam a entender essa conexão, buscando na literatura uma ferramenta para o aprendizado em Ciências. Zilli e Massi (2017), por exemplo, mostram em um estudo detalhado que o emprego de livros de literatura visa despertar o interesse dos estudantes, facilitar na compreensão de conceitos científicos e promover reflexões sobre os processos de produção da ciência e suas consequências. As autoras destacam, ainda, que a literatura permite um exercício da imaginação que as vezes textos puramente técnicos não conseguem proporcionar, favorecendo, então, uma aprendizagem mais significativa e crítica.

Na prática, estudos como o de Junior e Júnior (2010) apontam que atividades que relacionam a leitura e produção escrita a partir de textos de cunho científico contribuem para a compreensão de aspectos relacionados ao funcionamento da Ciência, especialmente no que se refere ao papel dos modelos científicos. Assim, narrativas de Ciência nascem como uma conexão possível entre a necessidade de contextualização do ensino de Química e o objetivo de formação de leitores reflexivos. Elas permitem o acesso ao conhecimento pelo estudante através de uma experiência narrativa. A busca por textos que mostram uma lógica firme e

ISSN: 2358-8829

uma boa escrita pode criar essa união, fazendo da aula de Ciências um lugar para ler, entender e criar pensamentos. Aliás, dentro do ambiente escolar, é onde o aluno vai estar presente com diversos elementos pela primeira vez e, por isso, é tão importante a apresentação de leituras e dos livros.

Com essas ideias, subentende-se que a ligação da Química com o mundo real necessita de um plano de ensino bem pensado. O ponto é ir além das histórias ou elementos do dia a dia que apenas animam os alunos, mas criar caminhos que lhes mostrem como a ciência se liga com a história e com a sociedade. Para isso, o professor deve sempre questionar e pensar sobre o que ensina.

Torna-se essencial a articulação da literatura com o ensino de Química. Usar textos que falam de experiências científicas em épocas e sobre vidas diferentes abre mais chances de entender o que significam as ideias e conceitos da Química.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do capítulo "Tio Tungstênio" revelou como Sacks entrelaça ideias da química em sua história de vida. Percebe-se que os conceitos químicos não aparecem de uma maneira isolada ou só para informação, mas se conectam com as vivências do autor, unindo lembranças, emoções e o saber científico.

A disposição dos trechos escolhidos, junto com os conceitos ligados a eles, está organizada no Quadro 1.

Quadro 1 - Trechos identificados e conceitos químicos abordados

Trecho selecionado	Conceito químico
“O ouro também era maleável, minha mãe explicou, por isso, em geral, o combinavam com outro metal para torná-lo mais duro.” (SACKS, 2011, p. 9)	Maleabilidade; ligas
“O mesmo acontecia com o cobre, que era misturado ao estanho para produzir bronze.” (SACKS, 2011, p. 9)	Liga metálica (bronze)
“O cobre também podia ser combinado com zinco para produzir latão.” (SACKS, 2011, p. 9)	Liga metálica (latão)

ISSN: 2358-8829

“Isso é devido à deformação da estrutura cristalina”, ela explicou [...] (SACKS, 2011, p. 10)	Estrutura cristalina
“[...] a ferrugem descascava, deixando pequenas cavidades e escamas - porque eu temia que o rolo inteiro algum dia se esfarelasse pela corrosão [...]” (SACKS, 2011, p. 10)	Corrosão; oxidação
“Minha mãe me explicou que o diamante era uma forma especial de carbono” (SACKS, 2011, p. 10)	Alotropia do carbono
“Os fusíveis eram feitos de uma liga especial, uma combinação de estanho, chumbo e outros metais [...] Todos tinham pontos de fusão relativamente baixos” (SACKS, 2011, p. 12)	Ligas; ponto de fusão
“O pesado pó escuro de tungstênio era prensado, martelado e sinterizado sob forte calor” (SACKS, 2011, p. 13)	Transformação física sob calor
“Eu sabia que o mercúrio, esse estranho metal líquido, era incrivelmente pesado e denso [...]” (SACKS, 2011, p. 14)	Densidade; metal líquido
“Meu tio apreciava a densidade do tungstênio que ele preparava, sua refratariedade, sua grande estabilidade química.” (SACKS, 2011, p. 14)	Densidade; refratariedade; estabilidade química

Fonte: Os autores (2026), a partir de Sacks (2011, p. 9-16)

O Quadro 1 organiza os trechos do capítulo e os conceitos químicos identificados; as implicações didáticas são retomadas no Quadro 3, à luz do referencial teórico.

A análise indica que conceitos como oxidação, ponto de fusão, densidade e estabilidade química são apresentados a partir de situações narrativas concretas pelo autor. Essa forma de inserção no texto se aproxima da concepção de contextualização argumentada por Gelhardt e Ecco (2022), no qual o conhecimento deve ser compreendido na sua relação com o contexto histórico e cultural. O capítulo do livro analisado não apresenta a Química como um conjunto de definições distantes da vida pessoal, mas como uma experiência humana, no caso do autor da obra, que tem vínculo com a curiosidade, com a investigação e o dia a dia. Essa forma de apresentação da ciência contribui para desmistificar a Química, quebrando com a ideia de inaproveitável e pode favorecer uma aprendizagem mais significativa.

Na sequência, os excertos destacados anteriormente foram organizados em categorias temáticas feitas a partir da recorrência e relevância dos conceitos presentes no texto, permitindo uma análise de interpretação das dimensões científicas presentes na narrativa. Essa organização temática é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 - Organização temática dos recortes

ISSN: 2358-8829

Categoria temática	Exemplos no capítulo
Propriedades físicas dos metais	Densidade do mercúrio e do tungstênio; estabilidade e refratariedade do tungstênio
Formação e transformação de ligas metálicas	Ouro + outro metal; bronze; latão; liga dos fusíveis
Estrutura e organização da matéria	Deformação da estrutura cristalina; diamante como forma especial de carbono
Processos físico-químicos observáveis	Corrosão do ferro; ponto de fusão das ligas
Processos industriais do tungstênio	Prensar, martelar e sinterizar tungstênio

Fonte: Os autores (2026), a partir de Sacks (2011, p. 9-16)

O Quadro 2 sintetiza as categorias temáticas usadas para organizar a análise, que é desenvolvida no Quadro 3 com base no referencial teórico.

As categorias analisadas revelam que o capítulo articula propriedades físico-químicas, processos industriais e aspectos estruturais da matéria. Apesar de serem apresentados pelo autor da obra, esses elementos puderam ser organizados em temas que facilitam sua compreensão.

Com base nessas categorias, foi realizada a análise interpretativa à luz do referencial teórico adotado neste trabalho. As contribuições de autores que discutem contextualização, formação leitora e ciência como construção histórica permitiram ampliar a compreensão das categorias identificadas, evidenciando no livro articulações com dimensões culturais e sociais da ciência, conforme organizado no Quadro 3. Na coluna ‘Para o ensino de Química’ do Quadro 3, é apresentado desdobramentos didáticos compreendidos a partir dos Quadros 1 e 2, orientados pelo referencial de contextualização e formação leitora. Ainda, no Quadro 3, as categorias ‘propriedades físicas dos metais’ e ‘formação e transformação de ligas metálicas’ foram tratadas conjuntamente.

Quadro 3 - Análise à luz do referencial teórico

ISSN: 2358-8829

Categoria	Relação com a contextualização	Contribuições para a formação leitora	Para o ensino de Química
Propriedades físicas e ligas metálicas	Integra conceitos a vivências pessoais, o que se aproxima da contextualização (Gelhardt; Ecco, 2022) e pode ser trabalhado para ultrapassar o cotidiano como "exemplo motivador" (Wartha; Silva; Bejarano, 2013).	Exige interpretação e favorece leitura crítica/autônoma (Lemos; Costa, 2023; Laranjeira; Barreto, 2022).	Pode favorecer a compreensão da Química vinculada à realidade social e cultural.
Estrutura e organização da matéria	A narrativa mistura explicação e situação vivida, permitindo relacionar o conceito a dimensões culturais e históricas do contexto do sujeito, em linha com "atribuir sentido" ao que é ensinado (Gelhardt; Ecco, 2022), sem ficar restrito à exemplificação (Wartha; Silva; Bejarano, 2013).	Mistura narrativa + explicação e pede leitura interpretativa (Laranjeira; Barreto, 2022).	Permite discutir o conhecimento científico como construção histórica
Processos físico-químicos observáveis	Os fenômenos aparecem situados em acontecimentos do texto, o que abre espaço para problematização das relações entre ciência e sociedade, evitando uma contextualização restrita à exemplificação cotidiana (Wartha; Silva; Bejarano, 2013).	Literatura pode apoiar compreensão/reflexão em Ciências (Zilli; Massi, 2017).	Pode favorecer a problematização/discussão crítica dos fenômenos químicos.
Processos industriais do tungstênio	Por envolver processos industriais (prensar, martelar, sinterizar), o conteúdo pode ser articulado a discussões de natureza tecnológica e social, com problematização entre ciência e sociedade, evitando contextualização apenas ilustrativa (Wartha; Silva; Bejarano, 2013).	Leitura + escrita ajudam a organizar ideias sobre o texto, apoiando a compreensão de aspectos do funcionamento da Ciência. (Junior; Júnior, 2010).	Pode ampliar a discussão sobre relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Fonte: Os autores, a partir de Sacks (2011, p. 9–16) e do referencial teórico adotado

Os resultados evidenciam que o capítulo dialoga com uma perspectiva de contextualização defendida por Gelhardt e Ecco (2022), quando integra conceitos científicos a experiências pessoais e também biográficas/familiares. Diferente de uma contextualização meramente ilustrativa, criticada por Wartha, Silva e Bejarano (2013), o capítulo abre espaço para discutir ciência e sociedade, articulando com dimensões sociais e tecnológicas.

Ao mesmo tempo, o texto literário em questão tende a estimular e a desenvolver a leitura crítica dos alunos, como aponta Lemos e Costa (2023) e Laranjeira e Barreto (2022), porque necessita uma interpretação do leitor e, a partir disso, que ele conecte ideias e reflita sobre o conteúdo. Essa postura de interpretar o texto possibilita o estudante de compreender os conceitos da ciência inseridos na narrativa como parte de uma experiência humana e histórica. Nesse contexto, a ciência deixa de ser apresentada apenas como ideias distantes e

ISSN: 2358-8829

passa a ser entendida como uma prática relacionada à cultura e a sociedade, que se alinha à visão de educação reflexiva defendida por Aranha (2012).

Dessa forma, os dados analisados indicam que o capítulo “Tio Tungstênio” realiza a ideia do objetivo geral do estudo, quando demonstra potencial como recurso didático para o ensino contextualizado de Química e para a formação do hábito de leitura. Com base nos estudos realizados, nota-se que ele oferece ideias práticas para o ensino nas escolas de nível médio. A organização realizada por meio dos quadros pode ser utilizada como material orientador para professores que desejem utilizar o livro em sala de aula, com seus respectivos conteúdos.

O Quadro 1 pode auxiliar na seleção de trechos específicos vinculados a determinados conteúdos do currículo, possibilitando a elaboração de aulas que integrem leitura e discussão conceitual. O Quadro 2 ajuda na análise temática dos recortes do Quadro 1, mostrando as várias dimensões presentes no capítulo, como propriedades dos metais, estrutura e organização da matéria. Já o Quadro 3 contribui para o professor compreender a fundamentação teórica que sustenta o uso da literatura, no caso o livro utilizado, como uma estratégia pedagógica.

Este estudo ultrapassa a análise do texto e oferece, também, possibilidades para a criação de propostas didáticas que relacionem literatura e Química, promovendo uma abordagem menos fragmentada do conhecimento.

Além disso, através das percepções de Lemos e Costa (2023) e Laranjeira e Barreto (2022), quando a leitura é inserida ela contribui de forma positiva para o desenvolvimento da autonomia de interpretar e da formação crítica dos alunos. A obra analisada também favorece o desenvolvimento do vocabulário e da compreensão de conceitos, tópico importante quando se trata da elaboração de textos.

Assim, este estudo contribui tanto para o campo teórico, quando articula a contextualização no ensino de Química e formação leitora dos alunos, quanto para o campo prático, ao oferecer uma organização que pode orientar uma construção de aulas de Química fundamentadas no capítulo “Tio Tungstênio”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise indicou potencial do capítulo "Tio Tungstênio" como uma ferramenta didática para auxiliar docentes a aproximar a Química real no Ensino Médio, podendo contribuir para reduzir a ideia de disciplina distante pelos alunos. Por Gelhardt e Ecco (2022)

e de Wartha, Silva e Bejarano (2013), entende-se que uma contextualização que vá além do cotidiano ilustrativo pode ser enriquecida quando o professor apresenta narrativas literárias para articulação dos conteúdos de Química a dimensões históricas e sociais.

As análises foram organizadas de forma que sejam de uma ajuda prática, oferecendo um guia para planejar aulas que somem leitura e um estudo aprofundado dos conceitos. Assim, o estudo mostra caminhos para incentivar a leitura e promover um ensino de Química mais crítico, contextualizado e menos marcado por dificuldades. Ainda, ele incentiva na formação de indivíduos como Oliver, "encorajado[s] a interrogar, a investigar" (SACKS, 2011, p. 16). Em suma, é sugerido que novas pesquisas testem essa ideia em salas de aula, a fim de avaliar como isso afeta o aprendizado e a capacidade de ler criticamente. Esses passos podem ajudar a fazer com que a literatura seja uma base sólida, e não apenas um enfeite na biblioteca da escola, e que ela possa fortalecer, assim, o ensino contextualizado de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Química, Literatura no Ensino, Ensino contextualizado, Hábito de leitura, Leitura crítica.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Espírito Santo pelo suporte institucional.

REFERÊNCIAS

ARANHA, M. L. A. Educação e Pedagogia. *In*: ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2012. p. 31-50. e-book.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio: versão de abril de 2018. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85121-bncc-ensino-medio/file>. Acesso em: 30 jan. 2026.

CARVALHO, H. W. P.; BATISTA, A. P. L.; RIBEIRO, C. M. Ensino e aprendizado de química na perspectiva dinâmico-interativa. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, Mato Grosso, v. 2, n. 3, p. 34-47, dez. 2007. Disponível em: <https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID45/v2_n3_a2007.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2026.

GELHARDT, G. H.; ECCO, I. Contextualização e Ensinagem. *In*: GELHARDT, G. H.; ECCO, I. **A contextualização no ensino como prática pedagógica transformadora**. Erechim: EdiFAPES, 2022. p. 21-36. Disponível em: <https://www.uricer.edu.br/site/publicacoes/207.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2026.

JUNIOR, W. E. F.; JÚNIOR, O. G. Leitura em sala de aula: um caso envolvendo o funcionamento da ciência. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 191-199, ago. 2010. Disponível em: <https://uenf.br/posgraduacao/ciencias-naturais/wp-content/uploads/sites/4/2021/02/9-Leitura-em-Sala-de-Aula-Um-Caso-envolvendo-o-funcionamento-da-ciencia-V.32-n.3-2010.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2026.

LARANJEIRA, V. P.; BARRETO, K. F. S. A importância da leitura literária na formação leitora do jovem na escola pública. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8., 2022, Campina Grande, PB. **Anais Eletrônicos**. Campina Grande: Editora Realize, 2022. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/88533>. Acesso em: 1 fev. 2026.

LEMOS, M. S.; COSTA, G. S. A importância da literatura para os alunos de ensino médio. **Caderno Intersaberes**, Curitiba, v. 12, n. 40, p. 222-234, 2023. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/2596>. Acesso em: 25 jan. 2026.

LITERATURA. *In*: **MICHAELIS**: dicionário on-line. São Paulo: Editora Melhoramentos, c2026. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/literatura/>. Acesso em: 29 jan. 2026.

MELO, J. N. A. A importância da leitura praticada: uma atitude reflexiva para formação do leitor. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 1, n. 66, 26 dez. 2014. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/importancia-da-leitura-praticada-uma-atitude-reflexiva-para-formacao-do-leitor>. Acesso em: 30 jan. 2026.

SACKS, O. Tio Tungstênio. *In*: SACKS, O. **Tio Tungstênio: memórias de uma infância química**. Tradução de Laura Teixeira Motta. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 9-16.

SANTANA, R. J. A importância da leitura para o desenvolvimento intelectual dos alunos na escola: uma revisão integrativa das contribuições e práticas educativas. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 11., 2025, Campina Grande, PB. **Anais Eletrônicos**. Campina Grande: Editora Realize, 2025. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/130046>. Acesso em: 30 jan. 2026.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 84-91, maio 2013. Disponível em: <https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2026.

ZILLI, B.; MASSI, L. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização de obras de literatura na Educação em Ciências. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis, SC. **Anais Eletrônicos**. Florianópolis: ABRAPEC, 2017. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1644-1.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2026.