



Era Uma Vez... a Física: Um ensaio teórico sobre o storytelling e a construção de sentidos no ensino de Física

Once Upon a Time... Physics: A theoretical essay on storytelling and meaning-making in physics education

Fábio Veiga da Silva

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University,
Sarandi, Rio Grande do Sul, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1463-9529>, fabioveiga28@gmail.com

Resumo

As narrativas presentes no cotidiano possuem o poder de despertar emoções e estabelecer conexões de sentido. Neste ensaio teórico, o storytelling é discutido como um recurso estratégico para tornar o ensino de Física mais atrativo, favorecendo a articulação entre o saber científico e a realidade dos estudantes. O estudo investiga como o uso de enredos pode tornar as aulas envolventes, estimulando o engajamento e a compreensão de conceitos abstratos. O artigo explora as potencialidades dessa abordagem, destacando seu papel para enriquecer o processo de aprendizagem e humanizar a percepção da prática científica. Analisam-se, também, os desafios e as possibilidades de sua implementação no ambiente escolar. Conclui-se que, embora exija rigoroso planejamento docente, a metodologia sinaliza o potencial de favorecer o engajamento e a apropriação dos conteúdos, oferecendo categorias analíticas que contribuem para uma educação científica mais crítica, reflexiva e significativa.

Palavras-chaves: Storytelling; Ensino; Física; Engajamento.

Abstract

Narratives present in everyday life have the power to evoke emotions and establish meaningful connections. In this theoretical essay, storytelling is discussed as a strategic resource to make physics teaching more attractive, favoring the articulation between scientific knowledge and the students' reality. The study investigates how the use of narratives can make classes engaging, stimulating engagement and understanding of abstract

Revista Conexão ComCiênciia,
Fortaleza, v.6, e15869, 2026
ISSN: 2763-5848



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



concepts. The article explores the potential of this approach, highlighting its role in enriching the learning process and humanizing the perception of scientific practice. The challenges and possibilities of its implementation in the school environment are also analyzed. It concludes that, although it requires rigorous teacher planning, the methodology shows potential to foster engagement and appropriation of content, offering analytical categories that contribute to a more critical, reflective, and meaningful science education.

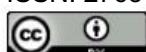
Keywords: Storytelling; Teaching; Physics; Engagement.

1 Introdução

Nas últimas décadas, o ensino de Física nas escolas tem enfrentado o desafio de romper com uma tradição fortemente marcada por formalismos matemáticos e abordagens descontextualizadas da realidade vivida pelos estudantes. Embora a Física seja, em sua essência, uma ciência que busca explicar os fenômenos do mundo natural, Pérez et al. (2001) descrevem que a forma como é ensinada muitas vezes se distancia dos interesses e experiências cotidianas dos alunos, tornando-se, como aponta Silva (2024, p. 1), “uma disciplina árida, abstrata e, em muitos casos, desmotivadora”, característica comum às ciências exatas.

Nesse cenário, o interesse por metodologias que aproximem o estudante do conhecimento científico encontra sustentação na premissa de que a aprendizagem não é um ato de recepção, mas de construção deliberada. As contribuições de Freeman et al. (2014) permitem compreender o storytelling no ensino de Física não como um adereço motivacional, mas como um mecanismo de ativação cognitiva em uma disciplina historicamente marcada pela passividade. Conforme os autores, a promoção da aprendizagem ativa demanda que os estudantes se envolvam cognitivamente ao serem instigados a pensar criticamente, analisar, sintetizar informações, interagir com os colegas e tomar decisões, o que resulta em um maior engajamento no processo de aprendizagem.

Longe de se restringir à contação de histórias lúdicas, o storytelling na educação configura-se como uma prática pedagógica que mobiliza a estrutura narrativa para organizar o conteúdo, promover o diálogo e envolver emocionalmente o aluno no





processo de aprendizagem. Como defende Bruner, “uma das primeiras e mais naturais formas pela qual organizamos nossa experiência e nosso conhecimento é em termos do formato narrativo” (2000, p. 119), e esse processo pode ser extremamente valioso no contexto educativo. Nesse sentido, Rossiter (2002) afirma que essa abordagem tem potencial para favorecer a aprendizagem por ser atrativa, envolver os alunos, ser divertida e facilitar a recordação de fatos históricos, especialmente quando os estudantes demonstram empatia e curiosidade em relação à narrativa.

A proposta de utilizar o storytelling no ensino de Ciências, especialmente da Física, parte do reconhecimento de que o conhecimento científico é, também, uma construção cultural e histórica. Ao contar histórias sobre descobertas, conflitos, erros e os contextos que envolvem o fazer científico, o ensino se torna mais significativo, pois resgata o fascínio que leva o cientista a dedicar sua vida ao estudo da natureza. Como destaca Gleiser (2000), quando esse elemento é omitido, a ciência se reduz a um exercício intelectual desprovido de paixão, tornando-se uma mera repetição de conceitos e fórmulas.

Além disso, o storytelling permite que o conteúdo seja ancorado na realidade dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem mais crítica e reflexiva, alinhada à perspectiva freiriana de educação como prática de liberdade. Segundo Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (p. 25), e o storytelling, nesse contexto, atua como ferramenta para essa criação compartilhada de sentidos.

Para sustentar essa discussão, o presente trabalho caracteriza-se como um ensaio teórico fundamentado em um levantamento da literatura nacional e internacional sobre storytelling, ensino de Ciências/Física e metodologias narrativas. A partir dessa base bibliográfica, procedeu-se a uma análise de cunho conceitual e pedagógico, voltada a investigar as contribuições, os limites e as possibilidades dessa abordagem no contexto educacional.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo discutir as potencialidades e as limitações da utilização do storytelling como recurso didático no ensino de Física. A



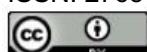


análise estrutura-se em torno das dimensões cognitiva (processamento e modelos mentais), afetiva (engajamento e empatia), epistêmica (natureza da ciência e construção do saber) e curricular (estratégias e implementação). Por meio dessa abordagem multidimensional, busca-se compreender de que modo as narrativas podem contribuir para a ressignificação do ensino de ciências, aproximando os alunos de uma compreensão mais humana, histórica e significativa da prática científica.

2 A Física e o ensino por experiências significativas

A Física, enquanto ciência natural, busca compreender os fenômenos do universo por meio da observação, da experimentação e da construção de modelos que explicam as leis que regem a natureza. Contudo, no contexto escolar, essa ciência muitas vezes é apresentada de forma reducionista, centrada em cálculos e fórmulas desprovidas de sentido para os estudantes. Como reflete Hodson (1993) essa abordagem tecnicista contribui para o desinteresse generalizado pelas ciências, ao promover um ensino descolado da realidade vivida pelos alunos.

O ensino de Física, tradicionalmente, tem priorizado a resolução de exercícios padronizados e a memorização de conceitos, em detrimento da problematização e do questionamento crítico. Tal modelo ignora o fato de que a ciência é uma construção humana, histórica e socialmente situada. Para Paulo Freire (1996), educar é um ato de diálogo e de compromisso com a realidade do educando, sendo necessário, portanto, romper com a lógica bancária do ensino e promover uma prática pedagógica libertadora e significativa. Sob essa perspectiva, o storytelling no ensino de Física atua como o dispositivo que rompe com a transmissão bancária, aquela em que fórmulas e leis são depositadas passivamente nos estudantes, e os convoca à interpretação do mundo físico como uma narrativa significativa. Nesse processo, o fenômeno científico deixa de ser um dado estático para tornar-se um acontecimento histórico e cultural, permitindo que o aluno atue na criação compartilhada de sentidos e reconheça a ciência como uma prática humana inacabada e passível de intervenção.





Moreira (2021, p. 2) cita que “na Física, modelos conceituais e teóricos são construídos como instrumentos para a compreensão de fenômenos físicos, enquanto que modelos mentais são os que as pessoas realmente têm em suas cabeças e o que guia suas ações”. A partir dessa distinção, comprehende-se que o storytelling atua como a ponte de tradução necessária para que o rigor abstrato do modelo conceitual seja assimilado pela subjetividade do modelo mental do estudante. No contexto pedagógico, a narrativa fornece a estrutura lógica e semântica que permite ao aluno internalizar o instrumento científico, convertendo a aridez característica da disciplina em uma organização narrativa que se alinha à arquitetura cognitiva humana.

Nesse viés, Isaacson (2007) relata que, segundo Einstein, a imaginação ocupa um papel ainda mais fundamental do que o próprio conhecimento, uma vez que este é finito e delimitado, enquanto a imaginação tem o potencial de transcender fronteiras e abarcar múltiplas possibilidades, alcançando dimensões amplas da realidade. Essas perspectivas reforçam a importância de práticas pedagógicas que despertem o fascínio, o espanto e a curiosidade dos estudantes, elementos considerados essenciais para que o conhecimento seja verdadeiramente apropriado (ALVES, 2021).

Nesse sentido, diversos autores têm defendido uma abordagem investigativa para o ensino de ciências, na qual os estudantes se tornam protagonistas do processo de aprendizagem. Segundo Carvalho (2013), o ensino por investigação permite que os alunos desenvolvam habilidades de observação, questionamento, formulação de hipóteses e análise crítica, aproximando-se do modo como o conhecimento científico é produzido. A imaginação, nesse contexto, atua como uma ponte entre a experiência sensível e a formulação de hipóteses explicativas, conectando ideias aparentemente distintas e permitindo a criação de interpretações próprias da realidade, que posteriormente podem ser testadas, validadas ou reformuladas.

A busca por experiências de aprendizagem mais significativas também se articula com as chamadas metodologias ativas, que visam promover maior engajamento e participação dos estudantes. Conforme defendem Bacich e Moran (2017), tais metodologias colocam o aluno no centro do processo, valorizando suas experiências



prévias, sua criatividade e sua autonomia. No ensino de Física, isso pode se traduzir em práticas como projetos interdisciplinares, resolução de problemas reais, experimentações abertas e, como está sendo discutido neste artigo, o uso do storytelling como recurso para a construção de sentido.

Portanto, ao repensar o ensino de Física a partir de metodologias que priorizam o diálogo, a imaginação, a contextualização e a experiência vivida, abre-se espaço para uma educação científica mais crítica, reflexiva e significativa. Trata-se de uma mudança de paradigma que não nega o rigor conceitual da Física, mas o integra a uma proposta pedagógica mais ampla e humanizadora, capaz de despertar no estudante não apenas o conhecimento, mas também o encantamento com o ato de conhecer.

3 O storytelling na Educação

O termo storytelling, embora consolidado em domínios como a publicidade e a literatura, assume na educação o caráter de uma operação estratégica de mediação. Mais do que um recurso acessório, ele atua como uma via para estabelecer vínculos afetivos, cognitivos e culturais entre o saber escolar e a realidade do estudante. Ao definir o storytelling como “a narrativa com um propósito” (MCSILL, 2013, p. 48), comprehende-se que sua função no ensino é estruturante: a narrativa funciona como um eixo de design instrucional que direciona a intenção pedagógica, impedindo que o conceito se dissolva na abstração. Essa perspectiva é reforçada pela compreensão de que o “storytelling é a tecnarte de elaborar e encadear cenas, dando-lhe um sentido envolvente que capte a atenção das pessoas e enseje a assimilação de uma ideia central” (XAVIER, 2015, p. 11). Sob essa ótica, o docente assume o papel de um roteirista que deve “empilhar tijolos narrativos, construindo monumentos imaginários repletos de significado” (XAVIER, 2015, p. 11), em que os conceitos físicos tornam-se elementos vivos de uma trama, protegidos pelo sentido narrativo contra o esvaziamento do formalismo mecânico.

Essa arquitetura criativa de encadeamento encontra sua justificativa profunda na natureza da cognição humana, conforme proposto por Jerome Bruner (2000). Para o





autor, o pensamento opera em dois modos distintos e complementares: o lógico-paradigmático, voltado à abstração e à prova, e o narrativo, voltado à intenção e ao sentido. Ao integrar o storytelling à prática educativa, o professor mobiliza o modo narrativo para organizar a experiência do aluno, transformando conteúdos estáticos em trajetórias compreensíveis, povoadas por conflitos e resoluções (OLIVEIRA, 2022).

A eficácia desse modo narrativo, entretanto, não é puramente intelectual; ela é impulsionada pela dimensão emocional. Baerger e McAdams (1999) destacam que a narrativa estabelece um tom afetivo capaz de despertar empatia, permitindo que o estudante se conecte subjetivamente com os dilemas do conhecimento. Essa carga emocional é o que assegura a retenção e a profundidade da aprendizagem, pois, como enfatiza Xavier (2015, p. 262), é preciso garantir ao aluno “o direito de participar, interferir, vivenciar, no grau que lhe convier, as histórias que julgar mais interessantes”. Aqui, o storytelling deixa de ser uma via de mão única para tornar-se um espaço de agência, onde o estudante é reconhecido como sujeito ativo.

Para que essa plataforma de sentidos seja efetivada, a atuação docente deve ser intencional e estética. Inspirando-se na estrutura proposta por Vogler (2015), o professor atua como um criador de experiências, utilizando elementos do enredo como ferramentas para guiar o engajamento. Essa construção exige que o ensino seja compreendido em sua dimensão artística, pois “ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com que ele se encante com o saber” (PETRUCCI; BATISTON, 2006, p. 263).

Em suma, o storytelling apresenta-se como uma abordagem multifacetada. Seus benefícios, conforme sintetizados por Oliveira (2020), abrangem desde a imersão sensorial e o estímulo à imaginação até o fortalecimento de relações interpessoais e o desenvolvimento de competências profissionais. Trata-se, portanto, de uma ferramenta ancestral que sobrevive e se renova por sua capacidade de humanizar o conhecimento. Ao conectar saberes por meio do afeto e da razão, as histórias devolvem à aprendizagem o seu caráter memorável, tornando o saber científico um patrimônio vivo e compartilhado (OLIVEIRA, 2020).



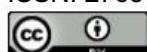


4 Storytelling no ensino de Física: possibilidades e desafios

A aplicação do storytelling no ensino de Física representa uma estratégia pedagógica que rompe com as abordagens tradicionais, geralmente centradas na lógica formal e na objetividade científica. Ao contrário da mera exposição de conceitos, o storytelling oferece uma via sensível e envolvente para a aprendizagem, aproximando a ciência das experiências humanas e cotidianas. Trata-se de uma forma de ensino que valoriza não apenas o conteúdo, mas também a forma como ele é vivido e sentido pelos estudantes (OLIVEIRA, 2022).

A Física, enquanto conhecimento produzido historicamente por seres humanos, carrega marcas de subjetividade, imaginação e desejo de compreender o mundo. Negar esses elementos seria reduzir a ciência a um exercício técnico, desprovido de alma e sentido. De acordo com Winston (2017), a utilização da estrutura narrativa no contexto escolar representa uma ruptura com práticas tradicionais no ensino de ciências, marcadas pela ênfase excessiva na memorização de fatos e na resolução repetitiva de equações. A abordagem do storytelling contribui para ressignificar o processo educativo, promovendo uma compreensão mais integrada e contextualizada do funcionamento da ciência. Além disso, possibilita aos estudantes perceberem de forma mais clara como o conhecimento científico se relaciona com suas vivências e pode influenciar diretamente seu cotidiano.

Nesse cenário, o storytelling emerge como uma ferramenta que reintegra a dimensão humana à prática docente. O storytelling permite que o ensino de Física convoque emoções, provoque reflexões e promova encantamento diante dos fenômenos naturais. Ela desconstrói a aparente neutralidade do discurso científico, revelando-o como uma construção também cultural, política e simbólica. Já foi abordado que, ao transformar a aula em história, o educador convida os estudantes a embarcar em jornadas de descobertas, onde os conceitos físicos são apresentados como parte de conflitos, desafios, mistérios e transformações. Com isso, o engajamento cresce, e a aprendizagem se torna





mais significativa (OLIVEIRA, 2022).

O uso do storytelling na sala de aula pode se manifestar tanto por meio de narrativas sobre a vida e os dilemas de cientistas, quanto pela criação de situações-problema inseridas em enredos ficcionais ou realistas, promovendo o pensamento crítico, o engajamento dos estudantes e uma compreensão mais humana, contextualizada e socialmente situada da ciência. Dessa forma, Oliveira (2022) argumenta que o espaço de aprendizagem torna-se mais acolhedor, favorecendo o respeito às individualidades e o fortalecimento dos vínculos entre professor e alunos. Nesse ambiente, o estudante não é visto como um receptor passivo de informações, mas como protagonista de sua própria trajetória de conhecimento.

A presença do storytelling na sala de aula, contudo, não está isenta de desafios. A construção de uma boa narrativa demanda tempo, dedicação e sensibilidade, o que pode entrar em conflito com o ritmo acelerado das escolas e com as exigências curriculares rígidas. Muitas vezes, a estrutura do sistema educacional não oferece espaço para a experimentação criativa, priorizando o cumprimento de conteúdos em detrimento da qualidade das experiências vividas. Além disso, é necessário preparo técnico e emocional por parte dos educadores, que devem ser capazes de articular elementos narrativos com precisão conceitual, sem comprometer o rigor científico (OLIVEIRA, 2022).

Como discute Oliveira (2022), o uso do storytelling enfrenta contra-argumentos críticos que demandam atenção pedagógica. Entre os principais riscos, figuram a simplificação conceitual excessiva, que pode esvaziar o rigor físico em prol da trama ficcional, e o anacronismo, que propaga uma visão deformada e linear da história da ciência. Adicionalmente, há o perigo de perda de foco pedagógico ao confundir entretenimento com aprendizagem, o que pode sobrecarregar o currículo se não houver um equilíbrio entre o tempo narrativo e a instrução formal.

Apesar de seu potencial transformador, a eficácia do storytelling no ensino de Física não é automática, ela só ocorre, como dito por Oliveira (2022, p. 51),





se houver uma profunda reflexão por parte dos educadores quanto à sua prática, sempre observando se os estudantes estão se interessando e gostando das aulas, para sempre evoluir sua habilidade prática de se criar boas aulas-história, com o intuito de atrair cada vez mais o público.

Para mitigar os obstáculos destacados, é indispensável uma mediação docente ativa fundamentada em um planejamento rigoroso, capaz de reconstruir os conceitos científicos dentro da narrativa e utilizar perguntas-guia para garantir que o engajamento emocional se converta em compreensão teórica efetiva. O educador passa a ser compreendido como personagem essencial nesse processo, e o estudante como agente ativo na construção do saber. O storytelling assim permite que o conteúdo científico dialogue com os saberes sensíveis, transformando a aula em um espaço de encontro entre razão e emoção, entre o rigor da ciência e a beleza do imaginar. É nessa intersecção que o ensino de Física pode se renovar, tornando-se mais humano, mais potente e mais significativo.

4.1 Tipologias e mediação do storytelling

A implementação do storytelling no ensino de Física não se restringe a uma abordagem única, mas desdobra-se em diferentes tipologias que atendem a objetivos didáticos específicos (OLIVEIRA, 2022). Ao transpor o conhecimento científico para a estrutura narrativa, o professor assume o papel de um criador de experiências significativas, utilizando, como apontado por autores ao longo do texto, a tecnarte de encadear cenas para captar a atenção e facilitar a assimilação de ideias centrais (MCSILL, 2013; XAVIER, 2015; VOGLER, 2015). Essa prática reconhece, como apontado por Oliveira (2022), que a mente humana organiza o conhecimento naturalmente por meio do formato narrativo, complementando o modo lógico-paradigmático predominante nas ciências exatas.

Para que o storytelling seja eficaz, é necessário que o docente selecione a tipologia mais adequada ao conteúdo e ao perfil dos estudantes, equilibrando o encantamento da história com o rigor conceitual da Física. A seguir, o quadro 1



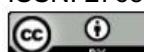


sistematiza as principais formas de manifestação do storytelling identificadas nesta pesquisa, relacionando-as aos seus objetivos, riscos e à necessária mediação docente.

Quadro 1 – Síntese das tipologias de storytelling no Ensino de Física

Narrativa	Objetivo Didático	Conteúdos de Física	Riscos	Mediação Docente
Histórica	Contextualização epistêmica; humanizar a ciência e mostrar o fazer científico como construção humana.	Mecânica, Óptica, Termodinâmica (exemplos clássicos de descobertas e conflitos).	Anacronismo ou visão deformada/linear da ciência; ensino descontextualizado.	Problematizar erros, dilemas e o contexto histórico para resgatar o fascínio da descoberta.
Ficcional	Engajamento afetivo; gerar imersão sensorial e vínculo emocional com o saber.	Cinemática, Energia, Gravitação (inseridas em enredos de aventura ou ficção).	Simplificação excessiva: comprometimento do rigor científico em prol do enredo.	Reconstrução conceitual: garantir que o encantamento leve à compreensão dos modelos físicos.
Investigativa	Simular a prática científica; promover o protagonismo e a autonomia do aluno.	Leis de Newton, Modelagem, Eletromagnetismo (focados em resolver mistérios).	Perda de foco pedagógico: dificuldades com o tempo e planejamento rígido do currículo.	Perguntas-guia: instigar o aluno a formular hipóteses e testar interpretações da realidade.
CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente)	Formação crítica e reflexiva; conectar a ciência com questões sociais e políticas.	Energia, Clima, Radioatividade, Matriz Energética.	Moralização ou neutralidade aparente do discurso científico.	Debate orientado: promover a criação compartilhada de sentidos e a educação como prática de liberdade.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos referenciais teóricos deste estudo.





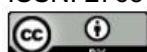
Como observado no quadro, cada abordagem exige uma postura ativa do professor como mediador. Na narrativa histórica, por exemplo, o foco reside em desconstruir a ideia de uma ciência neutra, revelando-a como uma construção cultural e política. Já nas narrativas investigativas, o estudante deixa de ser um receptor passivo para se tornar o protagonista de sua jornada de conhecimento, desenvolvendo habilidades de análise e síntese.

Independentemente da tipologia escolhida, o sucesso da estratégia reside na capacidade do educador em provocar, instigar e orientar o aluno. O storytelling atua, portanto, como uma ponte entre a experiência sensível e a formulação de hipóteses explicativas, permitindo que o ensino de Física integre a razão e a emoção de forma indissociável (OLIVEIRA, 2022).

5 Considerações Finais

A investigação sobre o uso do storytelling no ensino de Física aponta para o poder das narrativas como um recurso eficaz para conectar os conceitos científicos com experiências humanas relevantes. Ao apresentar a Física por meio de histórias, seja através da trajetória de cientistas ou da criação de enredos que posicionam os alunos como protagonistas, projeta-se uma ponte entre o conteúdo curricular e o cotidiano dos estudantes. Isso permite que a ciência, antes vista como algo abstrato, possa ser percebida como parte de um processo humano, repleto de dilemas, descobertas e questões éticas. Essa abordagem sugere não apenas o favorecimento de uma compreensão mais profunda dos conceitos, mas também o estabelecimento de um vínculo afetivo com o saber, essencial para uma educação engajante e crítica.

O storytelling, nesse ponto, configura-se como uma ferramenta pedagógica promissora, capaz de integrar ciência e realidade, tornando a Física mais acessível e significativa. Ao proporcionar uma aprendizagem que envolve tanto a razão quanto as emoções, a narrativa pode favorecer a aquisição de conteúdos e estimular a criatividade e a reflexão. Contudo, é fundamental destacar que o storytelling deve ser compreendido



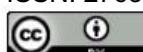


como uma abordagem complementar. Sua implementação exige planejamento cuidadoso, sob o risco de sobrecarregar o processo de ensino se não houver um equilíbrio entre o tempo narrativo e o tempo de instrução formal.

Entretanto, por se tratar de um ensaio teórico, este estudo apresenta limitações inerentes à ausência de dados empíricos, não pretendendo estabelecer generalizações sobre a eficácia da abordagem. Para o avanço da área, projeta-se uma agenda de pesquisa que busque investigar o impacto real do storytelling na retenção de conceitos abstratos em longo prazo e de que maneira a formação continuada pode instrumentalizar docentes para essa transposição didática. Como indicadores de efetividade para tais investigações futuras, recomenda-se a análise de ganhos conceituais por meio de pré e pós-testes, a observação dos níveis de engajamento comportamental e a avaliação da qualidade das conexões autônomas que os estudantes estabelecem entre a narrativa e o formalismo matemático. Assim, este ensaio oferece categorias analíticas que servem de base para que a prática científica no ensino médio seja ressignificada de forma mais humana e histórica.

Referências

- ALVES, R. *Ao professor, com carinho: A arte do pensar e do afeto*. São Paulo: Paidós, 2021.
- BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2017.
- BAERGER, D. R.; MCADAMS, D. P. Life story coherence and its relation to psychological well-being. *Narrative Inquiry*, v. 9, n. 1, p. 69-86, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1075/ni.9.1.05bae>. Acesso em: 08 jul. 2025.
- BRUNER, J. S. *Cultura da educação*. Lisboa: Edições 70, 2000.
- CARVALHO, A. M. P. (Org.). *Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage, 2013.
- FREEMAN, S.; EDDY, S. L.; McDONOUGH, M.; SMITH, M. K.; OKOROAFOR, N.; JORDT, H.; WENDEROTH, M. P. Active learning increases student performance





in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>. Acesso em: 04 jul. 2025.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GLEISER, M. Por que ensinar física? *Física na Escola*, v. 1, n. 1, p. 4-5, 2000.

HODSON, D. Re-thinking old ways: Towards a more critical approach to practical work in school science. *Studies in Science Education*, v. 22, n. 1, p. 85-142, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03057269308560022>. Acesso em: 06 jul. 2025.

ISAACSON, W. *Einstein: Sua vida, seu universo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MCSILL, J. *Cinco lições de storytelling: Fatos, ficção e fantasia*. São Paulo: DVS Editora, 2013.

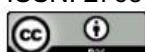
MOREIRA, M. A. Desafios no ensino da física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 43, supl. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-rbef-2020-0451>. Acesso em: 06 jul. 2025.

OLIVEIRA, D. S. L. *Storytelling como estratégia de ensino no contexto da educação profissional e tecnológica*. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://dspace.ifrs.edu.br/handle/123456789/185>. Acesso em: 07 jul. 2025.

OLIVEIRA, L. W. *Por uma educação sensível: Storytelling no ensino de física*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36641>. Acesso em: 07 jul. 2025.

PÉREZ, D. G.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1516-73132001000200001>. Acesso em: 04 jul. 2025.

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade. In: _____. *Didática do ensino da contabilidade: Aplicável a outros cursos superiores*. São Paulo: Saraiva, 2006.





ROSSITER, M. Narrative and Stories in Adult Teaching and Learning. [S. l.]: ERIC Digest, 2002. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED473147>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SILVA, P. H. D. C. A história da matemática como elemento motivador para o ensino de matemática. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 10., 2024. Anais [...]. João Pessoa: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/113545>. Acesso em: 04 jul. 2025.

VOGLER, C. *A jornada do escritor: Estrutura mítica para escritores*. Tradução de Petê Rissatti. São Paulo: Editora Aleph, 2015.

WINSTON, J. Teaching chemistry as a story: Using narrative structure as a framework for science education. *Electronic Journal of Science Education*, v. 23, n. 3, p. 59-72, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1228451.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2025.

XAVIER, A. *Storytelling: Histórias que deixam marcas*. São Paulo: Best Business, 2015.

