ISSN: 2358-8829

# APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS POR MEIO DE UMA OFICINA DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA SOBRE PUBERDADE E INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

Maria Clara de Lima Souza [1]
Cícera Rayanne Paiva Azevedo [2]

## INTRODUÇÃO

A educação em sexualidade constitui uma dimensão importante da formação dos estudantes, especialmente na adolescência, período marcado por transformações corporais, hormonais, emocionais e sociais. No ensino de Ciências, porém, essa temática ainda pode se concentrar nos aspectos anatômicos e reprodutivos. Furlanetto et al. (2018) destacam a importância da escola na construção de conhecimentos sobre corpo e sexualidade, enquanto Cassalvani e Albrecht (2023) defendem uma educação sexual que contemple, além dos aspectos biológicos, corpo, diversidade, relações sociais, consentimento e violência. Apesar da existência de documentos que respaldam essa abordagem, sua implementação ainda apresenta avanços, retrocessos e descontinuidades.

Nesse sentido, a abordagem da sexualidade no ensino de Ciências requer estratégias que possibilitem tratar o tema de forma científica, contextualizada e adequada à realidade dos estudantes. Entre essas possibilidades, as metodologias ativas estimulam a participação, o questionamento, a análise e a resolução de problemas, tendo o professor como mediador (Michalski et al., 2023). As Histórias em Quadrinhos (HQs), por articularem elementos visuais e textuais, podem favorecer a contextualização, a criatividade e a participação dos estudantes (Amaral et al., 2025), enquanto as oficinas proporcionam espaços de experimentação, produção e troca de conhecimentos (Galvão, 2020).

[1] Graduando pelo Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do |Norte - UFRN, mariaclarals906@gmail.com.
[2] Graduando do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do |Norte - UFRN, rayanneazevedo69@gmail.com

ISSN: 2358-8829

Essas estratégias podem ser articuladas ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e à abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). O DUA propõe diferentes formas de representação, expressão e engajamento, ampliando as possibilidades de participação dos estudantes (Sebastián-Heredero; Moreira; Moreira, 2022). Já a perspectiva CTSA relaciona os conhecimentos científicos às questões sociais, culturais e ambientais, contribuindo para uma formação crítica e contextualizada (Gomes; Hussein, 2025). Dessa forma, a articulação dessas abordagens amplia as possibilidades de trabalhar conteúdos científicos considerando a diversidade e a realidade dos estudantes.

No ensino de Ciências, os conteúdos relacionados à Fisiologia Humana envolvem diferentes sistemas e processos, cuja abordagem fragmentada pode dificultar a compreensão das relações entre os fenômenos fisiológicos (Lima; Rocha; Loureiro, 2023). Assim, o uso de diferentes linguagens e a valorização dos conhecimentos prévios podem aproximar os conceitos científicos das experiências dos estudantes e favorecer a aprendizagem significativa, compreendida por Ausubel (2000) como a relação entre novos conhecimentos e aqueles já existentes na estrutura cognitiva. Essa perspectiva reforça a importância de propostas que integrem os sistemas biológicos e os aspectos sociais relacionados à puberdade.

Diante desse contexto, justifica-se a utilização de estratégias pedagógicas que possibilitem abordar a puberdade de forma integrada, participativa e contextualizada, articulando conhecimentos sobre os sistemas nervoso, endócrino e reprodutor aos aspectos biológicos e sociais do desenvolvimento humano. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições de uma oficina pedagógica baseada na produção de HQs como estratégia didática para o ensino integrado desses sistemas, abordando conteúdos relacionados à puberdade na Educação Básica.

## METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa, descritiva e interventiva, realizada com duas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Rio Grande do Norte, com o objetivo de analisar as contribuições de uma oficina de produção de HQs e utilização de materiais táteis e de baixo custo para o ensino integrado dos sistemas nervoso, endócrino e reprodutor e dos conteúdos relacionados à puberdade.

ISSN: 2358-8829

A pesquisa ocorreu em duas etapas: elaboração dos materiais didáticos e realização da oficina. Foram confeccionados materiais com recursos recicláveis, diferentes texturas e formatos para representar estruturas dos sistemas estudados. Inicialmente, foram aplicados questionamentos diagnósticos para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Em grupos, os alunos manipularam os materiais para montar os sistemas reprodutores masculino e feminino e relacionar estruturas e funções dos sistemas nervoso e endócrino. Em seguida, produziram e socializaram HQs sobre gravidez na adolescência, métodos contraceptivos, menstruação, sexualidade e maturação sexual, com mediação docente e discussão coletiva.

Os dados foram obtidos por meio de observações, produções dos estudantes e respostas ao instrumento aplicado. A análise qualitativa foi organizada em categorias referentes aos conhecimentos prévios, tabus, participação, concepções alternativas, uso das HQs como estratégia de aprendizagem e potencialidades e limitações da proposta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das observações realizadas durante a intervenção, das produções dos grupos e das respostas ao instrumento aplicado, os achados foram organizados em quatro categorias: conhecimentos prévios, tabus e participação; concepções alternativas; HQs como estratégia de expressão e aprendizagem; e potencialidades, fragilidades e possibilidades da proposta no ensino da Educação Básica.

Durante a oficina, os estudantes demonstraram diferentes níveis de familiaridade com os conteúdos abordados. Os materiais concretos, táteis e visuais favoreceram a participação e a exploração das estruturas, mostrando-se acessíveis e adaptáveis à realidade escolar (Sebastián-Heredero; Moreira; Moreira, 2022). Apesar da boa participação na montagem dos modelos, os alunos reconheceram principalmente o órgão genital masculino e o útero, enquanto apenas um identificou os neurônios, evidenciando diferenças nos conhecimentos prévios.

Após a montagem dos modelos e a discussão sobre a integração dos sistemas, os estudantes produziram HQs sobre a puberdade. Apesar da participação, houve hesitação e vergonha, principalmente nas atividades sobre menstruação e puberdade, evidenciando a permanência de tabus sobre sexualidade e a importância da escola como espaço seguro para o diálogo científico (Furlanetto et al., 2018). Observou-se ainda

ISSN: 2358-8829

maior participação das meninas na elaboração das histórias, especialmente em grupos mistos.

Outro resultado relevante foi a identificação de concepções alternativas sobre sexualidade. Alguns estudantes a compreendiam principalmente como relações sexuais, desconsiderando dimensões relacionadas ao corpo, às emoções, às relações interpessoais, à identidade, à orientação sexual e à saúde (Cassiavillani; Albrecht, 2023). Essas concepções, construídas a partir das experiências sociais e culturais dos estudantes, podem ser utilizadas como ponto de partida para a intervenção pedagógica, uma vez que permitem ao professor reconhecer conhecimentos prévios e possíveis obstáculos à aprendizagem (Ausubel, 2000).

Nesse sentido, a produção das HQs possibilitou tornar essas concepções mais visíveis, além de favorecer a abordagem de temas como gravidez na adolescência, métodos contraceptivos, menstruação, sexualidade e maturação sexual. A construção das narrativas exigiu seleção de informações, organização de ideias, diálogo e tomada de decisões, favorecendo a participação e o trabalho coletivo. Assim, as HQs funcionaram não apenas como recurso de expressão, mas também como instrumento de avaliação formativa, permitindo identificar conhecimentos, dúvidas e compreensões dos estudantes (Amaral et al., 2025).

A articulação entre os modelos táteis, as discussões coletivas e a produção das HQs também possibilitou diferentes formas de interação com os conteúdos, aproximando estruturas e funções dos sistemas biológicos das transformações vivenciadas durante a puberdade. A integração entre os sistemas nervoso, endócrino e reprodutor contribuiu, portanto, para superar uma abordagem fragmentada da fisiologia humana e favorecer uma compreensão mais ampla desse período do desenvolvimento, em consonância com os princípios das metodologias ativas (Michalski et al., 2023).

Entre as potencialidades da proposta, destacam-se a participação dos estudantes, a expressão de conhecimentos prévios, a identificação de concepções alternativas, a integração dos conteúdos e o uso de materiais acessíveis. Entretanto, a abordagem de temas relacionados à sexualidade exige mediação docente intencional, especialmente diante de possíveis dúvidas, brincadeiras e constrangimentos. Nesse sentido, é importante estabelecer acordos de convivência baseados no respeito e na escuta, além

de garantir que as discussões sejam fundamentadas cientificamente e não reforcem estigmas ou preconceitos (Cassiavillani; Albrecht, 2023).

Dessa forma, a oficina demonstrou potencial para aproximar os conteúdos científicos das experiências dos estudantes, favorecendo a interação, a problematização e a construção de conhecimentos. A combinação de materiais concretos, discussão coletiva e produção de HQs mostrou-se uma possibilidade para abordar corpo, puberdade e sexualidade de maneira mais participativa e contextualizada, desde que acompanhada de planejamento e mediação docente adequada (Sebastián-Heredero; Moreira; Moreira, 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta desenvolvida evidenciou o potencial das oficinas, associadas à produção de HQs e ao uso de materiais táteis, como estratégias para favorecer a compreensão da integração entre os sistemas nervoso, endócrino e reprodutor durante a puberdade. Essas estratégias possibilitaram uma abordagem mais participativa e contextualizada, favorecendo a expressão dos conhecimentos dos estudantes, a interação e a reflexão sobre os conteúdos trabalhados.

Além disso, o uso de recursos acessíveis e de baixo custo demonstra possibilidades de adaptação da proposta a diferentes realidades escolares, contribuindo para um ensino de Ciências mais inclusivo e acessível. Portanto, a oficina apresenta-se como uma alternativa para diversificar as práticas pedagógicas, estimular o pensamento crítico e aproximar os conteúdos científicos das experiências e do cotidiano dos estudantes.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas, Recursos didáticos, Acessibilidade, Materiais recicláveis, Puberdade.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, L. G.; ROSA, M. M. da; JONER, G.; CICUTO, C. A. T. Uso de histórias em quadrinhos no ensino de ciências: limites e possibilidades. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 8, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n8-108. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9171. Acesso em: 21 mar. 2026.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2000.

CASSIAVILLANI, Thiene Pelosi; ALBRECHT, Mirian Silva Pacheco. Educação sexual: uma análise sobre legislação e documentos oficiais brasileiros em diferentes contextos políticos. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 39, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/39794. Acesso em: 06 out. 2026.

FURLANETTO, Milene Fontana; LAUERMANN, Franciele; COSTA, Crístofer Batista da; MARIN, Angela Helena. Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa**, v. 48, n. 168, p. 550–571, 2018. DOI: 10.1590/198053145084. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/5084. Acesso em: 06 out. 2026.

GALVÃO, Mércia de Figueiredo Brandão. A oficina como metodologia ativa no ensino superior. In: SILVA, A. P. L. da; BATISTA, M. S. X.; SANTIAGO, M. B. (org.). **Linguagens, embates e resistências na contemporaneidade**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2020. p. 162–172. Disponível em: https://shre.ink/LOFV. Acesso em: 16 mar. 2026.

GOMES, Izabele; HUSSEIN, Fabiana R. G. e Silva. CTSA no ensino de Ciências: uma revisão sistemática das propostas educacionais presente na literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 25, e55152, p. 1–27, 2025. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2025u161187. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/55152. Acesso em: 21 mar. 2026.

LIMA, Luciana de; ROCHA, Maria Ariane Cardoso da; LOUREIRO, Robson Carlos. Tecnologias digitais e interdisciplinaridade no ensino de fisiologia humana. **Revista Contexto & Educação**, v. 38, n. 120, e10743, 2023. DOI: 10.21527/2179-1309.2023.120.10743. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/contextoeducacao/pt_BR/article/view/10743. Acesso em: 06 out. 2026.

MICHALSKI, Ranny; SHIMOMURA, Alessandra; ROSSI, Michele; MÜLFARTH, Roberta; AMORIM, Marília; KLEIN, Michael. Oficina de sensibilização de fenômenos acústicos como ferramenta de metodologia ativa de ensino: explorando a percepção de estudantes de Arquitetura e Urbanismo. In: Encontro Nacional De Conforto No Ambiente Construído, 17.; Encontro Latino-Americano De Conforto No Ambiente Construído, 13., 2023, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANTAC, 2023. p. 1–10. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/encac/article/view/4064/4261. Acesso em: 16 mar. 2026.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E.; MOREIRA, S. F. da C.; MOREIRA, F. R. Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 3, p. 1904–1925, 2022. DOI: 10.21723/riaee.v17i3.17087. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17087. Acesso em: 21 mar. 2026.