



JORNAL ESCOLAR DIGITAL: DELINEANDO UM PROJETO DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA COMO ITINERÁRIO FORMATIVO

YAGHO FERREIRA RAMOS

RESUMO

No contexto educacional atual, o ensino de Ciências da Natureza e a Popularização da Ciência são essenciais para formar estudantes críticos e conscientes das interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Este trabalho descreve a experiência de implementação do projeto Jornal Escolar Digital, desenvolvido como parte de um Itinerário Formativo para estudantes do Ensino Médio, com o objetivo de analisar seu potencial na Popularização científica. O Jornal Escolar Digital foi organizado em ciclos semanais e diferentes etapas, baseado na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos. O projeto permitiu aos estudantes assumir diferentes papéis conforme suas habilidades, incentivando a reflexão crítica sobre informações científicas associadas à Saúde Pública. Além disso, possibilitou que os estudantes protagonizassem seu aprendizado e desenvolvessem competências fundamentais para os desafios futuros. A utilização de metodologias associadas às mídias digitais no ensino tem sido crucial no contexto escolar atual. Essas ferramentas incentivam a colaboração entre estudantes e a construção conjunta do conhecimento. Os resultados demonstram que o Jornal Escolar Digital é um recurso valioso para a popularização da ciência, criando um espaço onde os estudantes exploram e compartilham conteúdos científicos de forma criativa e acessível. Essa abordagem não apenas desmistificou conceitos científicos complexos, mas também despertou a curiosidade científica e fomentou discussões relevantes sobre ciência e sociedade. A busca por novas tecnologias aplicadas ao ensino e a exploração de abordagens multidisciplinares pode ajudar a promover habilidades essenciais ao longo do processo de aprendizado dos estudantes. A popularização da ciência, ainda, se revela uma necessidade crescente na educação contemporânea no combate à desinformação e uma ferramenta eficaz para a alfabetização científica.

Palavras-chave: Popularização Científica; Ciências da Natureza; Ensino de Ciências; Metodologias ativas; Aprendizagem baseada em projetos.

1 INTRODUÇÃO

No cenário educacional atual, o ensino de Ciências da Natureza e a Popularização da Ciência assumem um papel fundamental na formação dos estudantes. O ensino de Ciências contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e para a compreensão de fenômenos naturais e de interações existentes entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (Santos *et al.*, 2015; Teixeira, 2019). Em uma visão contemporânea, a Popularização Científica baseia-se em uma relação horizontalizada, de interlocução reflexiva e dialógica, entre a Ciência e a Sociedade. Dessa forma, estas práticas de popularização constituem estratégias essenciais para o processo de desenvolvimento social, educacional, cultural, político e econômico, podendo ocorrer em espaços formais e não-formais (Piccoli & Stecanela, 2023).

Com a recente reformulação do Ensino Médio e a introdução dos Itinerários Formativos, os estudantes têm a oportunidade de personalizar sua trajetória educacional, escolhendo entre diferentes áreas de conhecimento e enfoques pedagógicos. O novo Ensino Médio foi planejado para permitir que os estudantes desenvolvam competências e habilidades que os capacitem a refletir, planejar, decidir e agir como protagonista de suas próprias

aprendizagens (Brasil, 2018). Assim, os Itinerários Formativos representam uma abertura para outras abordagens de ensino-aprendizagem, como metodologias ativas de aprendizagem baseada em projetos. Por meio das metodologias ativas o estudante se torna o centro de seu próprio processo de aprendizagem, enquanto o professor atua como mediador e facilitador desse processo (Pereira, 2012).

Como exemplo, a Aprendizagem Baseada em Projetos configura-se como uma metodologia capaz de envolver os estudantes em tarefas e desafios, estimulando o desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação, pensamento crítico, cooperação, autonomia e competências socioemocionais (Bender, 2014; Barros *et al.*, 2021; Pascon e Peres, 2022). Nesse contexto, projetos de jornais escolares representam possibilidades para a educação científica e a divulgação da Ciência. O desenvolvimento de jornais escolares oferece oportunidades para um processo de alfabetização científica e estimulam a compreensão crítica das informações científicas veiculadas pela mídia, o diálogo, a participação e o protagonismo dos estudantes (Miranda, 2007; Azevedo, 2017).

O objetivo deste trabalho é descrever a experiência de implementação de um projeto de jornal digital em um Itinerário Formativo e analisar seu potencial como recurso para a Popularização da Ciência.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O projeto Jornal Escolar Digital (JED) foi desenvolvido como abordagem para o Itinerário Formativo de Ciências da Natureza ofertado para estudantes do 2º ano do Ensino Médio do Colégio & Curso Equipe A (Saquarema/RJ). Conforme organização da unidade escolar, o IF – “*Inspirar saúde, aspirar soluções - Saúde coletiva e seus desafios*” foi ofertado para a turma durante 2º semestre de 2023, organizado em 8 unidades temáticas. O JED foi desenvolvido em 8 ciclos semanais, de acordo com cada unidade temática do IF. Cada ciclo foi organizado em 6 diferentes etapas baseado na metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj), adaptado a partir dos trabalhos de Bender (2014) e de Pascon e Peres (2023) – Figura 1.

Figura 1: Diagrama das etapas dos ciclos temáticos, baseado na metodologia ABPj.



2.1 Etapa 1: Introdução e planejamento

Etapa inicial de acolhimento e ambientação dos estudantes do itinerário formativo, apresentação dos objetivos de aprendizagem e do cronograma do projeto. Nesta fase de reunião, os 23 estudantes foram distribuídos em cargos de acordo com a demanda e a identificação dos estudantes com as habilidades requeridas e as funções exercidas. Os cargos e as funções estabelecidas para o projeto são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Descrição dos cargos estabelecidos para o projeto JED.

Cargo	Descrição	Responsáveis
Repórter	Responsável pela busca das notícias e levar as informações ao público. Habilidades: Habilidades de leitura, comunicação com o público geral.	04 estudantes

Produtor	Responsável pela seleção de notícias, elaboração das pautas a serem apresentadas à equipe e dar assistência no estúdio. Habilidades: Habilidades de leitura, comunicação e organização.	04 estudantes
Editor de texto	Responsável pela produção e edição textual das notícias. Habilidades: Habilidades de escrita, leitura e conhecimento de ferramentas de edição de texto.	04 estudantes
Editor de vídeo	Responsável pela seleção de imagens, filmagens e pela edição dos vídeos que foram ao ar. Habilidades: Conhecimento de ferramentas de edição de vídeo.	04 estudantes
Editor de imagem e fotografia	Responsável pela seleção de imagens utilizadas na edição e produção de posts informativos. Habilidades: Habilidade com equipamento fotográfico e ferramentas de edição.	03 estudantes
Editor executivo	Responsável por supervisionar a equipe de edição de texto, vídeo, imagem e fotografia e por captar o material produzido pelos editores e pela postagem no <i>Padlet</i> da disciplina. Habilidades: Habilidades de liderança, comunicação e organização.	02 estudantes
Redator-chefe	Profissional responsável pelo controle dos prazos, postagens do conteúdo no <i>Instagram</i> da disciplina por auxiliar o professor na coordenação do trabalho. Habilidades: Habilidades de liderança, comunicação e organização.	02 estudantes
Diretor de redação	Função exercida pelo professor da disciplina, responsável por coordenar e aprovar os trabalhos produzidos pelo grupo. Habilidades: Habilidades de liderança e comunicação.	O professor orientador do projeto

Em cada ciclo temático, nesta etapa, foram realizadas reuniões de equipe para *brainstorming*, estabelecendo as principais pautas a serem desenvolvidas e metas a serem alcançadas. As reuniões do IF ocorreram uma vez por semana, de forma presencial, ao longo do projeto. O compartilhamento de informações e materiais e a comunicação extra-sala entre os estudantes do IF foram realizados por meio do *Padlet* do projeto. O *Padlet* é uma plataforma web colaborativa que permite a troca de arquivos, informações, realização de atividades, entre outros recursos.

2.2 Etapa 2: Pesquisa e coleta de informações

Nesta etapa, os repórteres e os produtores foram responsáveis pela busca e seleção de notícias e outros referenciais teóricos associadas ao tema abordado em cada ciclo.

2.3 Etapa 3: Criação e desenvolvimento

Nesta etapa, os produtores, repórteres, editores de texto e editores de vídeo foram responsáveis pela produção dos vídeos (3min), em formato jornalístico, a partir das pautas definidas para cada ciclo temático. De forma complementar, os editores de imagem e fotografia foram responsáveis pela produção de artes informativas (1080x1080px), explorando conceitos importantes em cada ciclo.

2.4 Etapa 4: Revisão e *feedback*

Após a etapa de criação, os editores executivos foram responsáveis pela revisão dos materiais produzidos em cada ciclo e pelo registro de participação dos estudantes. Nesta etapa, os materiais foram revisados para avaliar a qualidade do roteiro escrito, do áudio e vídeo e das artes informativas, baseando-se em questões de coerência, clareza, objetividade, estética, criatividade, formatação e outros. Os materiais eram redirecionados aos responsáveis, de acordo com as necessidades de ajustes e acompanhadas das devidas orientações e

informações complementares. Nesse processo, os materiais foram pré-avaliados pelo diretor de redação, para alinhamento de questões de qualidade e veracidade da informação científica.

2.5 Etapa 5: Finalização

Após as revisões e as correções finais de cada ciclo, os materiais produzidos foram compartilhados com toda a equipe, via *Padlet*, para finalização das edições do JED. A finalização dos materiais e a participação dos estudantes foram registradas pelos redatores-chefes e repassadas para o diretor de redação.

2.6 Etapa 6: Publicação e avaliação

Os materiais produzidos e aprovados foram publicados em um perfil no *Instagram* (*@equipenews*), criado com o objetivo de compartilhar o trabalho realizado pela turma do IF. Ao todo, foram produzidos 5 vídeos, 9 artes informativas e selecionadas 9 notícias complementares. Os vídeos de apresentação e das edições semanais foram publicados em formato de *reels*, as artes informativas foram publicadas por meio do *feed* e as notícias complementares com os links de acesso foram publicadas em formato de *stories*.

A avaliação dos estudantes foi realizada por meio de um modelo de avaliação por rubricas, elaborado pelo professor-orientador do IF. A avaliação ocorreu de forma individual, considerando a avaliação do professor-orientador (50% da nota total), a avaliação dos colegas da mesma equipe técnica (20% da nota total), a avaliação por outras equipes (15% da nota total) e a autoavaliação (15% da nota total). A avaliação do professor-orientador foi realizada ao final de cada ciclo temático, enquanto as outras avaliações foram realizadas ao final do semestre, analisando todo o processo. As rubricas foram estabelecidas, levando em consideração critérios como: realização das atividades propostas e colaboração com os colegas, cumprimento dos prazos e qualidade técnica do material produzido.

3 DISCUSSÃO

O Itinerário Formativo “*Inspirar saúde, aspirar soluções: saúde coletiva e seus desafios*” tem uma proposta transdisciplinar associado ao mundo do trabalho e da pesquisa. O IF busca despertar no estudante o entendimento de como aspectos socio-econômicos e ambientais se articulam com a desnutrição, as doenças negligenciadas e a falta de acesso a serviços de saúde. O IF foi estruturado para contemplar diversas competências gerais estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC): conhecimento, curiosidade intelectual e abordagem científica, comunicação e compartilhamento, cultura digital, argumentação, diálogo e cooperação, autonomia e responsabilidade (Tubertini, 2023).

O JED, como metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos, proporcionou o engajamento significativo dos estudantes, servindo para a expressão e a reflexão crítica sobre temas relevantes. O desenvolvimento de atividades práticas no projeto não só permitiu que os estudantes protagonizassem o próprio aprendizado, como também permitiu que trabalhassem habilidades essenciais para a vida profissional.

A incorporação de metodologias associadas às mídias digitais no ensino tem sido crucial no contexto escolar atual. Essas ferramentas não apenas facilitam o acesso à informação, mas também tornam o aprendizado mais atrativo e interativo. O *Instagram* se destaca como uma ferramenta poderosa para a Popularização da Ciência e como um recurso inovador de aprendizagem. Sua natureza visual e interativa permite que conteúdos complexos sejam apresentados de forma acessível e atraente, facilitando a compreensão dos temas científicos por um público mais amplo. Além disso, o uso do *Instagram* no contexto educacional permite a colaboração entre estudantes, incentivando a troca de ideias e a construção conjunta do conhecimento. (David *et al.*, 2019; Santos, 2020; Silva, 2022; de Freitas *et al.*, 2024). Através de publicações, *stories* e *reels*, foi possível compartilhar os

resultados de pesquisas e do trabalho dos estudantes de maneira dinâmica, permitindo o engajamento da comunidade em geral.

A avaliação por rubricas representa uma estratégia eficaz no processo de ensino-aprendizagem. As rubricas são estabelecidas a partir de critérios associados ao contexto das atividades ou projetos a serem desenvolvidas pelos estudantes e às competências que se pretende alcançar. Esse método avaliativo proporciona aos estudantes um *feedback* mais claro e estruturado sobre seu desempenho, permitindo que eles compreendessem suas potencialidades e outras habilidades a serem desenvolvidas. A maior transparência na avaliação favorece o processo de autoavaliação e reflexão crítica sobre o próprio aprendizado (Ludke, 2003; Cooper and Gargan, 2009; King *et al.*, 2013; Borges, 2023). Através da avaliação por rubricas foi possível registrar a participação e produção de cada estudante ao longo do semestre. Para cada rubrica registrada foi atribuído um percentual de pontos da nota total, de acordo sistema avaliativo da unidade escolar.

Na discussão deste trabalho, não há um aprofundamento quanto às métricas de engajamento, rubricas avaliativas e resultados quantitativos obtidos pelos estudantes, tendo em vista que estes tópicos, inicialmente, extrapolam os principais objetivos propostos. Entende-se, ainda, que os resultados obtidos ao longo do processo avaliativo dependem de diversas variáveis, que incluem as características e o perfil dos estudantes e da turma, como um todo.

4 CONCLUSÃO

Este relato de experiência busca destacar a importância das metodologias ativas, da aprendizagem baseada em projetos e da utilização dos recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem. A utilização do Jornal Escolar Digital (JED) permitiu que os estudantes se tornassem protagonistas em suas próprias experiências educativas. Os objetivos do Itinerário Formativo foram desenhados para promover uma aprendizagem ativa e engajadora. A proposta de desenvolver habilidades como pesquisa, escrita e trabalho em equipe foi central para o processo educativo. Além disso, esses objetivos visavam preparar os estudantes para desafios futuros, tornando-os mais autônomos e críticos em relação à informação que consomem.

O projeto de jornal escolar digital demonstra grande potencial como recurso para a popularização da ciência, ao proporcionar um espaço onde estudantes possam explorar e compartilhar conteúdos científicos de maneira criativa e acessível. Através da produção de artigos, infográficos e vídeos, os alunos não apenas aprofundaram seu conhecimento sobre diversos temas, mas também desenvolveram habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

O *Instagram* se torna, assim, um espaço onde a ciência pode ser divulgada de forma criativa e envolvente, estimulando o interesse por áreas do saber muitas vezes consideradas distantes. Entretanto, algumas limitações foram identificadas, como o tempo reduzido para implementar as atividades o conhecimento limitado dos estudantes em relação a determinadas ferramentas digitais, como *softwares* de edição e plataformas de publicação.

Perspectivas futuras para este projeto incluem sua adaptação para o ensino fundamental, especialmente nos anos finais, como uma ferramenta eficaz para a alfabetização científica. Além disso, a exploração de novas metodologias que integrem ainda mais as tecnologias ao ensino e a exploração de abordagens multidisciplinares podem ajudar a promover habilidades essenciais para o século XXI. Essas reflexões são fundamentais para aprimorar futuras experiências educativas associadas à aprendizagem baseada em projetos.

A popularização da ciência é uma necessidade crescente na educação contemporânea, consistindo em uma ferramenta crucial no combate às *fake news* e à desinformação. As atividades propostas neste Itinerário Formativo contribuíram para desmistificar conceitos

científicos complexos, tornando-os mais acessíveis e interessantes para os estudantes. Essa abordagem não só despertou curiosidade científica, mas também incentivou discussões importantes sobre ciência e sociedade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. L. D. Divulgação científica no ensino fundamental: contribuição do jornal escolar. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências na Amazônia, da Universidade do Estado do Amazonas, 2017.

BARROS, M. C. V.; MORAIS, M. L. P. V. de.; LIMA, L. M. de.; RIBEIRO, A. L. G.; CUSTÓDIO, I. B.; HATTORI, W. T.; RAIMONDI, G. A.; PAULINO, D. B. Aprendizagem baseada em projetos para o ensino-aprendizagem de Saúde Coletiva na Medicina: relato de experiência. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 25, e200167, 2021. DOI: 10.1590/interface.200167.

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014. 159p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasil: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal.pdf. Acesso em 10 de ago de 2024.

COOPER, B. S.; GARGAN, A. Rubrics in Education: Old Term, New Meanings. **Phi Delta Kappan**, v. 91, n. 1, 2009. p. 54-55.

DAVID, F. F. dos S.; SILVA, A. B. A. da; BALDASSO, G.; MARCULINO, C. H. de S.; ALMEIDA, J. V. de; SOLTAU, S. B. Uma proposta de uso do Instagram em metodologia aplicável em disciplinas do Ensino Médio. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 4, p. e1684959, 2019.

DE FREITAS, P. C.; GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C. O uso do Instagram como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências e Biologia: uma revisão bibliográfica. **Cadernos Cajuína**, v. 9, n. 5, p. e249504-e249504, 2024.

BORGES, C. R. S. T. O uso de rubricas como instrumento pedagógico no percurso de ensino-aprendizagem e avaliação formativa. 2023. Trabalho final de mestrado - Programa de Pós-graduação em Educação: Formação de formadores, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2023.

KING, J. *et al.* Evaluative Rubrics: a Method for Surfacing Values and Improving the Credibility of Evaluation. **Journal of Multidisciplinary Evaluation**, v. 9, n. 21, 2013. p. 11-20.

LUDKE, M. O Trabalho com Projetos e a Avaliação na Educação Básica. In: ESTEBAN, M.T.; HOFFMANN, J.; SILVA, J. F. (orgs.). **Práticas Avaliativas e Aprendizagens Significativas**. Porto Alegre: Mediação, 2003. p.67-80.

MIRANDA, A. S. Divulgação da ciência e educomunicação: contribuições do jornal escolar para a alfabetização científica. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-graduação em

Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

PASCON, D. M.; PERES, H. H. C. Aprendizagem baseada em projetos. In: Melaragno ALP, Fonseca AS, Assoni MAS, Mandelbaum MHS, organizadoras. **Educação Permanente em Saúde**. Brasília, DF: Editora ABen, 2023. p. 47-53. DOI: 10.51234/aben.23. e25.c05.

PEREIRA, R. Método Ativo: Técnicas de Problemática da Realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior. **Anais do VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**, São Cristóvão, 2012. p. 1-15.

PICCOLI, M. S. de Q. & STECANELA, N. Popularização da ciência: uma revisão sistemática de literatura. **Educação E Pesquisa**, v. 49, e253818, 2023. DOI: 10.1590/S1678-4634202349253818.

SANTOS, C. de J. S., *et. al.* Ensino de ciências: novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. Revista Monografias Ambientais – REMOA, v. 14, 2015. p. 217-227.

SANTOS, J. O. D. O Instagram como ferramenta no aprendizado teórico-prático no ensino de Ciências Biológicas. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica. Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, 2020.

SILVA, T. R. L. P. da. O Instagram como uma ferramenta de popularização das Ciências da Natureza: Um estudo de caso descritivo a partir do perfil “Uma Dose de Ciência”. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, 2022.

TEIXEIRA, O. P. B. A Ciência, a Natureza da Ciência e o Ensino de Ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 25, n. 4, 2019. p. 851-854. DOI: 10.1590/1516-731320190040001.

TUBERTINI, L. Livro Principal: 2ª série – Trilha formativa de Natureza, Ensino Médio – 1 ed. – Fortaleza: Companhia Brasileira de Educação e Sistemas de Ensino S. A., 2023.