

# EDUCAÇÃO 4.0: UM E-BOOK SOBRE REALIDADE VIRTUAL VOLTADO AO ENSINO

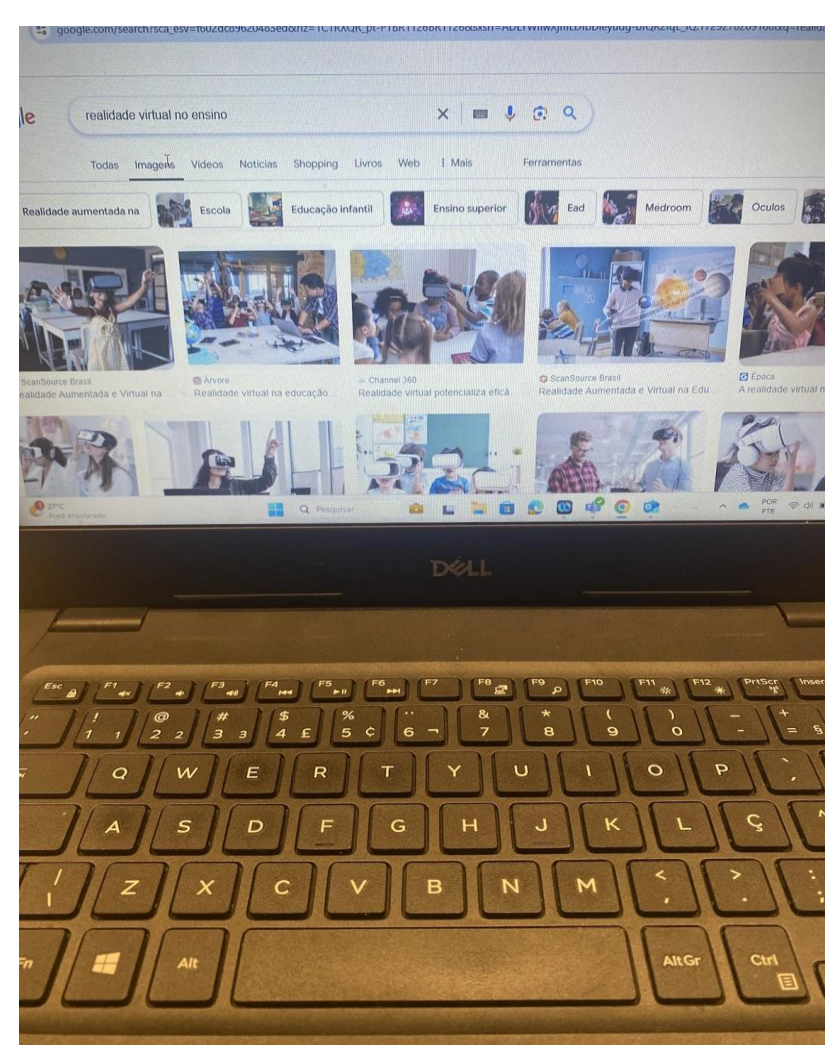
**Miguel Arthur Rodrigues Gutemberg, João Pedro Valiengo Rodrigues, Fernanda Vidal Campos, Cassiana Barreto Hygino Machado**  
**Instituto Federal Fluminense Campus São João da Barra**  
**São João da Barra, RJ**  
**Email: fernanda.campos@iff.edu.br**

## INTRODUÇÃO

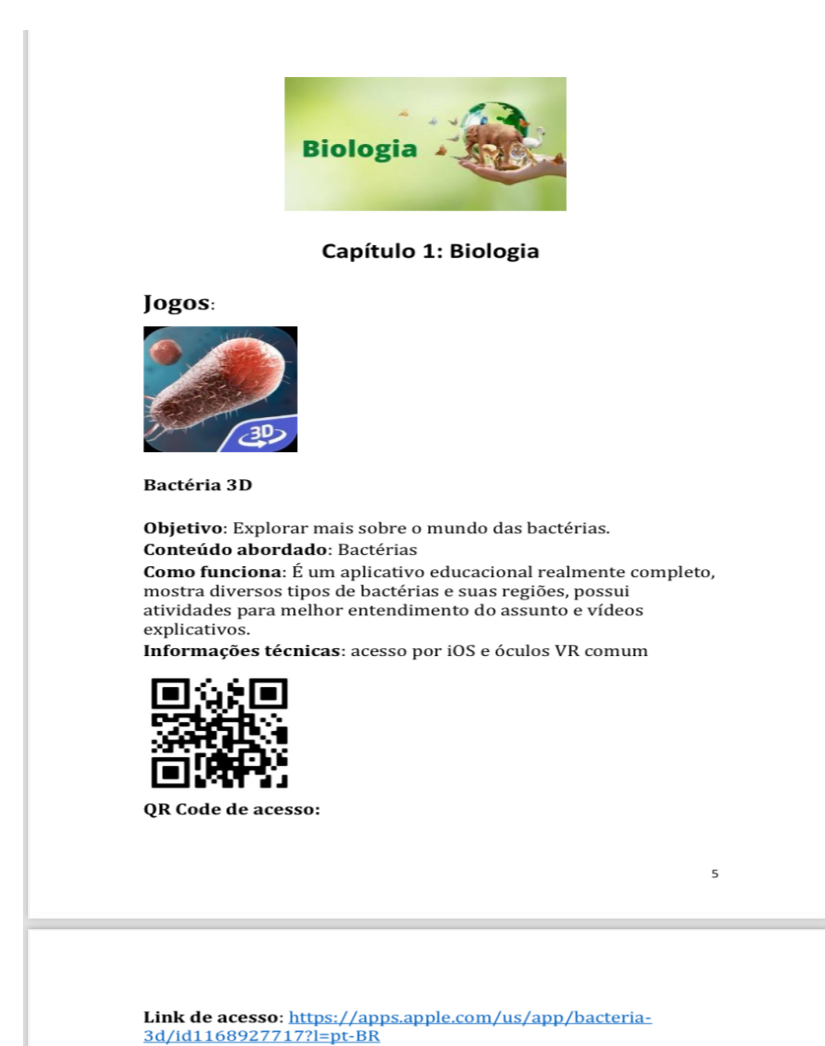
Os recursos de Realidade Virtual (RV) diferenciam-se de outras tecnologias por oferecerem experiências imersivas e por apresentarem um poder de ilustração tridimensional mais próximo da realidade, auxiliando os estudantes na compreensão dos conteúdos (Cardoso et al. 2017). Apesar da sua relevância, estudos demonstram que as instituições de educação técnica profissionalizante pouco têm inserido em sua rotina recursos que auxiliam na formação de profissionais capazes de atuar com as principais tecnologias industriais, como os recursos de RV (Quadros, Murofushi e Pereira, 2021). Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi elaborar um e-book contendo uma seleção de recursos gratuitos de RV voltados ao ensino com o intuito de apoiar os docentes na incorporação dessa tecnologia em suas práticas pedagógicas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido em quatro etapas: pesquisa, testes, elaboração do e-book e apresentação aos professores (Figuras 1 a 4). Na primeira etapa, foram pesquisados aplicativos e vídeos gratuitos de RV. Na segunda etapa, os recursos selecionados foram testados no Laboratório de Realidade Virtual do IFF. A terceira etapa envolveu a elaboração do e-book, cujo design foi cuidadosamente criado para refletir o conteúdo abordado. Após a conclusão dessa fase, o e-book foi apresentado aos professores do IFF por meio de uma oficina na etapa final.



**Figura 1.** Pesquisa do conteúdo



**Figura 2.** Produção do e-book



**Figura 3.** Fase de testes



**Figura 4.** Apresentação aos docentes

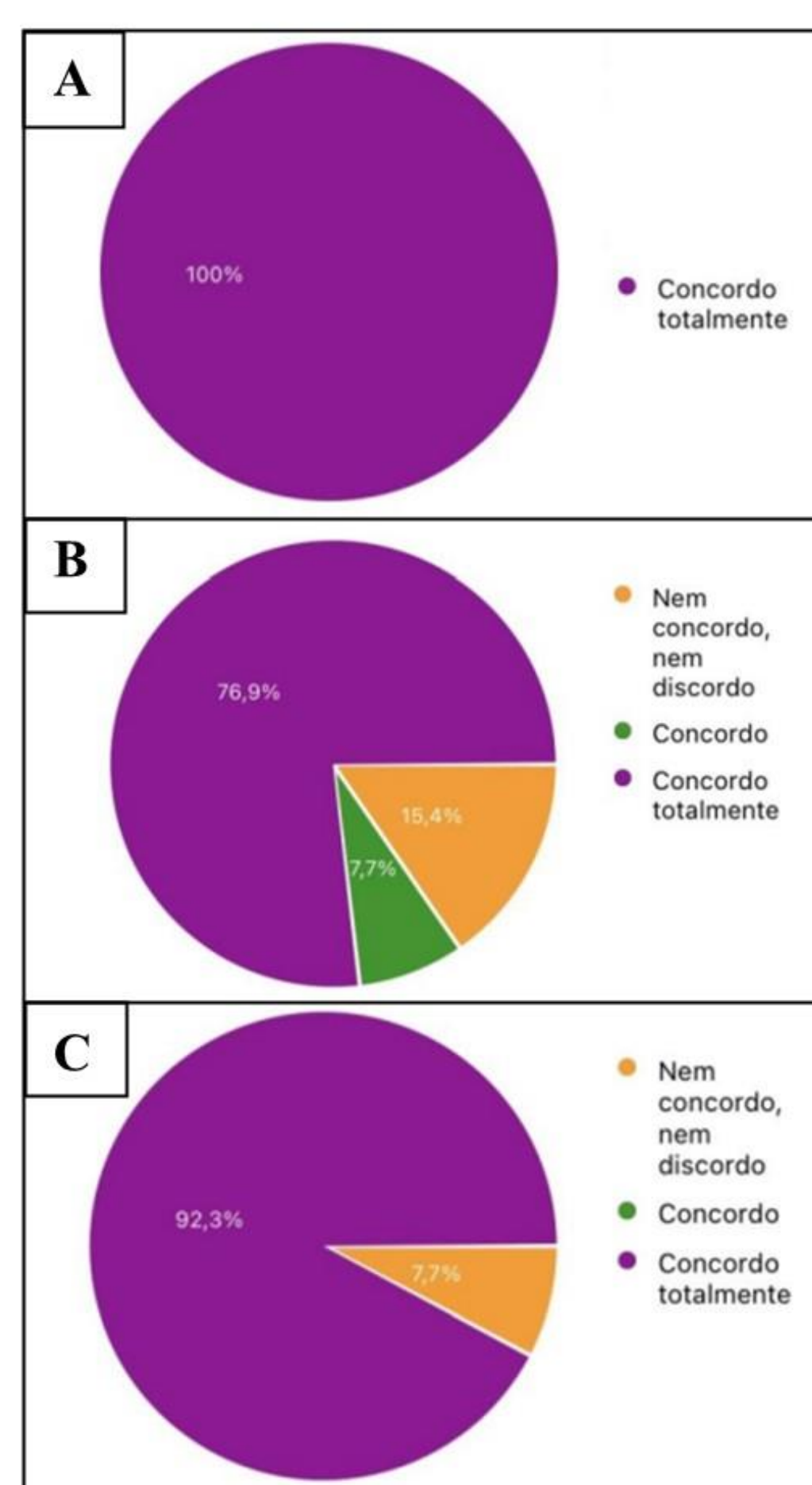
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O e-book é separado em capa, ficha técnica, autores, apresentação, ícones, sumário e as matérias (Figura 5). Foram selecionados recursos nas áreas de biologia, química, história, geografia, inglês, educação física e física. Cada matéria tem ícones e são divididos em: objetivo, conteúdo abordado, como funciona, informações técnicas, link de acesso (vídeo) e conteúdo externo (QR code).



**Figura 5.** Destaque de algumas páginas do e-book confeccionado: capa (A), ícones do e-book (B), sumário (C) e recursos selecionados de cada conteúdo (D).

Quando questionados sobre se o uso de Realidade Virtual (RV) pode aumentar o engajamento dos alunos em sala de aula, todos os professores participantes da oficina afirmaram concordar totalmente (Figura 6A). Além disso, aproximadamente 77% dos professores concordaram plenamente que os recursos de RV incluídos no e-book são relevantes para o conteúdo que ensinam (Figura 6B). Por outro lado, 92% dos professores concordaram totalmente que o e-book elaborado é uma ferramenta útil para apoiar a integração da RV nas aulas (Figura 6C).



**Figura 6.** Percepções dos professores em relação ao e-book elaborado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da oficina com os professores, utilizando o e-book como material de apoio, demonstraram que este recurso é um ponto de partida importante para a integração da RV no ensino. Como perspectivas futuras, pretende-se publicar e divulgar o e-book em outras escolas, permitindo que docentes de diferentes instituições possam conhecê-lo e utilizá-lo em sua prática pedagógica.

## AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial ao Laboratório de Realidade Virtual do Instituto Federal Fluminense Campus São João da Barra, à FAPERJ pela bolsa que foi disponibilizada para a realização do projeto e ao designer do e-book Mateus da Silveira Costa Rennó

## REFERÊNCIAS

Cardoso, A; Kirner, C; Frango, I; Tori, R. O Desafio de 179 Projetar Recursos Educacionais com uso de Realidade Virtual e Aumentada. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Computação-CSBC. [S.l.: s.n.], 2017. p. 779-786.

Quadros, M. M., Murofushi, R. H., Pereira, C. A. (2021). Realidade Virtual e Aumentada no Ensino Técnico nas áreas de Elétrica, Mecânica e Civil: uma revisão de literatura. Revista Prática Docente, 6(3), e091-e091.

Silva, M. R. dos S. Tecnologias digitais associadas à indústria 4.0 na formação profissional: um estudo de caso no ccet/ufs. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, Sergipe