



**Livro de  
Resumos**

**Book of  
Abstracts**

**Libro de  
Resúmenes**

Virtual e Realidade Aumentada. Os estudantes poderão explorar dashboards 3D, mapas de propagação (p. ex., de doenças) e cenários de planeamento hospitalar em ambientes imersivos. Esta abordagem inovadora visa fomentar o pensamento crítico, a literacia de dados e a preparação dos futuros profissionais de saúde para os desafios digitais emergentes, alinhando o ensino com as tendências internacionais de transformação tecnológica na educação superior.

**[55] Realidade Virtual Imersiva: Uma Análise do Design Instrucional com Base nas Diretrizes da AECT** — Daniel Santos (Universidade de Aveiro); Maria Castelhana (Universidade do Porto; INESC TEC; CIDTFF) Daniela Pedrosa (Instituto Politécnico de Santarém; CIDTFF; INESC TEC; CIEQV); Leonel Morgado (Universidade Aberta; INESC TEC)

Com a evolução da Realidade Virtual (RV), recomenda-se que educadores e designers instrucionais reformulem as suas abordagens para potenciar os benefícios educativos de ambientes imersivos. O design instrucional (DI) aplicado à RV, com o uso de headsets, permite refletir sobre estratégias educativas, a experiência do utilizador e as potencialidades tecnológicas. No projeto REVEALING - REalisation of Virtual Reality Learning Environments, foram 6 aulas em RV imersiva no Ensino Superior baseadas nos princípios de Merrill e os objetivos pedagógicos segundo a Taxonomia de Bloom. As planificações destas aulas foram analisadas conforme as diretrizes de Association for Educational Communications and Technology (AECT) para verificar a sua adequabilidade. Os resultados evidenciaram que, apesar da aplicação do modelo Merrill e de orientações gerais de DI, subsistem lacunas no alinhamento com essas diretrizes. Recomenda-se a aplicação mais sistemática dos padrões da AECT aos modelos de design instrucional para RV considerando as particularidades pedagógicas da imersão.

**[82] CytoScope - Ferramentas digitais no Ensino Superior** — Silvia Fernandes (E2S-P.PORTO); Catarina Mota (E2S-P.PORTO); Regina Silva (E2S-P.PORTO)

A patologia digital tem um impacto significativo no ensino em saúde. Na área da citopatologia, as ferramentas digitais permitem o acesso remoto a casos clínicos, ultrapassando a necessidade física quer das lâminas, quer do microscópio. Dada a complexidade da citopatologia não ginecológica e a falta de ferramentas adequadas para o estudo autónomo, a modernização das ferramentas pedagógicas continua a ser uma necessidade. Em 2015, a Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto implementou, de forma pioneira, uma laminoteca digital no âmbito do ensino em citologia ginecológica. Esta ferramenta foi de enorme utilidade no período da pandemia e é utilizada anualmente como complemento ao estudo microscópico no âmbito da licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais. Um inquérito aos estudantes 3º e 4º ano do curso acerca da laminoteca aferiu uma elevada taxa de utilização e de satisfação, e a maioria dos estudantes reconhece que a ferramenta promoveu um melhor desempenho académico. Os estudantes que não a utilizaram destacam o desconhecimento da sua existência ou dificuldades na configuração como principais motivos. Estas lacunas foram tidas em consideração para a construção de uma laminoteca de citologia não ginecológica otimizada. Foi desenvolvido o Non-Gyn CytoScope, que inclui vídeos com instruções de instalação e de uso, uma interface intuitiva e um maior número de casos clínicos disponíveis para estudo, com organização em categorias diagnósticas. No total, o catálogo da laminoteca inclui 300 casos de citologia dos vários sistemas do organismo, digitalizados a 40x através de Whole Slide Imaging. As imagens são disponibilizadas numa plataforma em HTML e visualizadas no software CaseViewer, permitindo o acesso a partir de um dispositivo móvel a qualquer hora e em qualquer lugar. A aplicação das ferramentas digitais permite aos estudantes um complemento ao estudo fora da sala de aula e do laboratório, promovendo uma aprendizagem centrada e gerida pelo estudante.

## Flash Presentation

**Eixo Temático 3: Pedagogical and Curricular Innovation/ Inovação pedagógica e curricular/ Innovación pedagógica y curricular**

**[3] Mapas Conceituais na Formação de Professores de Física: Uma Inovação na Prática Educativa?**

Valdenildo Silva (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Norte)

A maioria dos cursos de formação de professores de Física ainda apresenta poucas inovações nas práticas de ensino e aprendizagem, o que se reflete também na produção científica, que é, em grande parte, restrita. O modelo adotado, em grande parte, é expositivo e tradicional, sem integrar tecnologias digitais ou estratégias inovadoras que tornem o processo de aprendizagem mais dinâmico e alinhado à era digital atual. No curso de formação docente do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, especialmente no campus de Santa Cruz, localizado no interior do estado, essa realidade é perceptível nas práticas pedagógicas implementadas pelos docentes formadores. Contudo, com o intuito de promover inovação, buscou-se transformar o processo de aprendizagem dos discentes do curso de licenciatura em Física por meio da criação de mapas conceituais. Tais ferramentas visuais ajudam a ilustrar as relações entre ideias, conceitos e palavras-chave, oferecendo uma nova maneira de organizar informações e estruturar o conhecimento de forma visual. Para implementar essa abordagem, foram utilizadas plataformas como Canva, Miro, SmartDraw, LucidChart, SimpleMind, MindMeister, Genially, Creately, XMind e Venngage. A proposta teve como objetivo inovar e transformar a prática educativa dos futuros professores, integrando o uso de plataformas digitais na abordagem de temas como aprendizagem intercultural, educação inclusiva, relações étnico-raciais, povos indígenas, sexualidade e gênero, entre outros, nos processos de ensino e aprendizagem. Esse objetivo foi alcançado por meio da análise de artigos publicados em periódicos de alto impacto e indexados em bases científicas. A partir da construção de mapas conceituais, foram debatidos os contextos históricos, sociais e culturais dos espaços educativos, por meio de rodas de conversa e discussões. Essa estratégia pedagógica tem o potencial de oferecer uma formação inicial mais inovadora, estimulando o pensamento crítico e criativo dos futuros professores de Física.

**[12] Aplicação da Matemática I a Situações Reais: Impacto na Motivação dos Estudantes de Engenharia** — Isabel Perdigão Figueiredo (ISEP-P.PORTO); Ana Júlia Viamonte (ISEP-P.PORTO); Isabel M. Pinto (ISEP-P.PORTO)

A Matemática é uma disciplina fundamental em qualquer curso de Engenharia, mas a abordagem tradicional, muitas vezes teórica e abstrata, pode gerar dificuldades de compreensão e desmotivação nos alunos do primeiro ano. Este trabalho apresenta uma experiência onde foi analisado o impacto da inclusão de exercícios de aplicação a problemas reais na motivação dos estudantes em duas unidades curriculares de Matemática I de diferentes cursos de Engenharia. Durante o semestre foram realizados trabalhos de grupo para avaliação, realizados em papel ou via plataforma Moodle, que incluíam problemas de aplicação dos conceitos estudados a situações reais. No final do semestre foi realizado um inquérito anónimo para aferir a opinião dos estudantes. De uma forma geral, eles valorizaram a abordagem aplicada, ainda que tenham considerado os exercícios mais desafiadores.



## FICHA TÉCNICA

### COMISSÃO ORGANIZADORA

— António Marques - SP - P.PORTO (Vice-Presidente do P.PORTO/Vice-President of P.PORTO)  
 — Daniela Mascarenhas - ESE - P.PORTO (Presidente da P.PIC'25 / President of P.PIC'25)  
 — Bárbara Veiga - SP - P.PORTO  
 — Erika Ribeiro - SP - P.PORTO  
 — João Batista - SP - P.PORTO  
 — Mário Cruz - ESE - P.PORTO  
 — Ricardo Queirós - ESMAD/E2S - P.PORTO  
 — Ana Assucena - ESE - P.PORTO  
 — Maria Inês Regadas - ESE - P.PORTO

### DESIGN

— Diogo Costa

### AUDIO VISUAL

— João Batista

### MULTIMÉDIA

— Bárbara Veiga

### CONCEÇÃO DO PROGRAMA

— Daniela Mascarenhas  
 — Erika Ribeiro  
 — Mário Cruz  
 — Ricardo Queirós

### ISBN —

978-972-8969-95-0