Tipo de Trabalho: Resumo Simples
Seção: Sistemas Ambientais e Sustentabilidade

APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E GAMIFICAÇÃO PARA EDUCAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE:UM RELATO DE EXPERIÊNCIA [1]

Débora da Silveira Siqueira[2], Janine Koepp[3], Emilly Raiane Beilke Mussoline[4], Guilherme Ferreira[5], Amanda Souza[6] , Rejane Frozza[7], Alexandre Rieger[8]

[1] Projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade de Santa Cruz do Sul no Programa de Pós-graduação em Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde.
[2] Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. E-mail: deborasiqueira@mx2.unisc.br
[3] Professora do Programa de Pós-graduação em Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. Email: koepp@unisc.com.br
[4] Estudante de medicina e colaboradora voluntária. Email: emilly_raiane@hotmail.com
[5] Mestrando do Programa de Pós-graduação de Sistemas e Processos Industriais. Email:guilherme27set@gmail.com
[6] Enfermeira e colaboradora voluntária. Email: amanda.souza@domalberto.edu.br
[7] Professora do Programa de Pós-graduação de Sistemas e Processos Industriais. Email: frozza@unisc.com.br
[8] Professor do Programa de Pós-graduação em Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. E-mail: rieger@unisc.com.br

Introdução: O crescimento acelerado da geração de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) tem se tornado uma preocupação global, especialmente, diante do aumento da demanda por serviços médicos e hospitalares. O descarte inadequado desses resíduos representa um risco significativo para o meio ambiente e para a saúde pública, contribuindo para a contaminação do solo, da água e para a disseminação de agentes patogênicos. Diante desse cenário, torna-se essencial a implementação de estratégias eficazes de gerenciamento e de educação para o manejo adequado desses resíduos. Este estudo apresenta o desenvolvimento de uma plataforma digital inovadora, projetada para aprimorar a educação sobre a gestão de RSS. A solução integra um assistente baseado em inteligência artificial e elementos de gamificação, com o objetivo de tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo, incentivando a adoção de boas práticas no manejo desses resíduos. Além de proporcionar um ambiente educacional mais acessível, a plataforma busca aumentar a conscientização sobre a importância do descarte correto dos RSS, mitigando seus impactos negativos. A incorporação de tecnologia interativa permite maior engajamento dos usuários, potencializando o impacto das estratégias educativas. Dessa forma, a pesquisa contribui para a evolução das metodologias de ensino voltadas à sustentabilidade e à segurança na área da saúde, auxiliando na construção de um futuro mais sustentável e seguro. **Objetivos:** Relatar a experiência na implementação de uma plataforma digital inovadora que aprimore a educação sobre o gerenciamento de RSS. A plataforma busca integrar inteligência artificial e gamificação para tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo, incentivando a adoção de boas práticas no manejo de resíduos. Além disso, pretende-se aumentar a conscientização sobre os impactos ambientais e riscos à saúde pública decorrentes do descarte inadequado de RSS, promovendo a sustentabilidade e a segurança na área da saúde. **Metodologia:** Relato de experiência sobre o processo de

implementação de uma plataforma digital que auxilia na execução de um gerenciamento de RSS adequado. O processo de criação seguiu as abordagens das metodologias Design Science Research (DSR) e pesquisa-ação, possibilitando a construção e validação de uma solução digital interativa e dinâmica. A plataforma inclui a assistente virtual Dóris®, customizada para oferecer respostas contextualizadas e ajustar-se ao nível de conhecimento do usuário, além de contar com atividades gamificadas, como quizzes e desafios, que aumentam o envolvimento e a retenção do conteúdo. O design responsivo da plataforma garantiu acessibilidade em diferentes dispositivos, proporcionando uma experiência de aprendizado adaptável às necessidades individuais. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) apresentando como número de registro CAAE: 37316620.1.0000.5343. **Resultados:** Os resultados indicaram uma aceitação positiva da plataforma, destacando a facilidade de navegação e a eficácia da interação com o assistente virtual. Esses dados sugerem que os componentes interativos, como quizzes e desafios, desempenharam um papel importante no processo de aprendizado. Como desafio foi identificada a resistência à adoção de novas tecnologias por parte dos profissionais da saúde e a integração de ferramentas digitais na rotina assistencial. **Conclusões:** A utilização de inteligência artificial e gamificação na educação em saúde mostrou-se uma estratégia eficaz para aprimorar o gerenciamento de resíduos hospitalares. A interatividade proporcionada pela plataforma digital contribuiu para o engajamento dos profissionais, facilitando a assimilação de conceitos e incentivando a adoção de práticas mais seguras e sustentáveis. Além disso, a IA possibilitou suporte contínuo, auxiliando na resolução de dúvidas em tempo real e reforçando o aprendizado na rotina hospitalar. Apesar dos benefícios, a implementação de novas tecnologias enfrenta desafios, como a resistência dos profissionais e a necessidade de infraestrutura adequada. Estudos futuros podem explorar a aplicação dessas metodologias em outros contextos da saúde, ampliando seu alcance e impacto.

Palavras-chave: Gestão de resíduos de saúde; Inteligência artificial; Educação em saúde.