

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE ROTEIROS PARA AMBIENTES VIRTUAIS IMERSIVOS

Instituição: Instituição de Origem do Primeiro Autor

Área temática: Ciência da Computação / Metodologia e Técnicas da Computação

COSTA, Matheus Henrique Costa da¹ (rgm48941@comp.uems.br); **MÜLLER,** Raquel Marcia² (raquel@comp.uems.br); **FILHO,** Rubens Barbosa² (rubens@comp.uems.br); **MÁRQUEZ,** Mercedes Rocio² (mercedes@comp.uems.br); **LIMA,** André Chastel² (chastel@comp.uems.br).

¹Discente do Curso de Graduação em Ciência da Computação da UEMS, Unidade Universitária de Dourados.

²Docente do Curso de Graduação em Ciência da Computação da UEMS, Unidade Universitária de Dourados.

O processo de se educar a geração atual e a geração futura, para que convivam em um ambiente altamente tecnológico e em uma sociedade da informação, é uma tarefa desafiadora. O compromisso de formar estudantes que possam enfrentar os desafios de atuar em empresas sofisticadas e competitivas na área de tecnologia passa pela qualidade do ambiente de aprendizado que os estudantes experimentam. Muitos pesquisadores já perceberam a importância dos avanços no processo de ensino-aprendizagem por meio de uma ferramenta de Realidade Virtual (RV), um ambiente tridimensional (3D) gerado por computador, interativo, no qual uma pessoa está imersa, fornecendo simulações em tempo real e com recursos gráficos que fornecem o máximo de realismo possível. Dentro desse contexto, a construção de roteiros para Ambientes Virtuais Imersivos (AVIs) torna-se fundamental para garantir uma experiência coesa e cativante para os usuários. Um roteiro bem elaborado não apenas guia os participantes através do ambiente virtual, mas também contribui para a narrativa, a imersão e o engajamento do público. Objetivo: Este projeto tem como objetivo principal desenvolver uma metodologia para a construção de roteiros adaptados a ambientes virtuais imersivos, visando proporcionar experiências de alta qualidade para os usuários. Metodologia: A metodologia de desenvolvimento consistiu de quatro etapas, consistindo de: revisão da literatura, para identificar conceitos, técnicas e melhores práticas relacionadas à construção de roteiros para AVIs; análise de ambientes virtuais, através do estudo de diferentes tipos de AVIs, principalmente de simulações educacionais, para compreender suas características e necessidades narrativas específicas; desenvolvimento da metodologia para a construção de roteiros, considerando aspectos como storytelling, interatividade e imersão; validação da metodologia, com a realização de um estudo de caso. Resultados: Foi definido como primeiro estudo de caso o tópico da Máquina de Turing, abordado em disciplinas do núcleo teórico dos cursos de graduação em Computação. O roteiro desenvolvido consiste de um jogo (O Enigma de Turing), composto de quatro fases (ou atos): uma fase inicial, com o objetivo de introduzir e reforçar os fundamentos da Máquina de Turing; dois atos de desenvolvimento, nos quais o jogador interage com a máquina realizando tarefas (desafios) propositos de forma progressiva; por fim, a conclusão, onde, após cumprir o último desafio, o jogador entende o legado de Alan Turing (autor da máquina) na computação moderna. Conclusão: Os resultados alcançados permitem a aplicação da metodologia desenvolvida na criação de roteiros para AVIs no Metaverso. No estudo de caso específico, o roteiro apresentou uma narrativa envolvente, baseada em fatos históricos, além da exploração ativa, que proporciona um aprendizado prático dos conceitos envolvidos na Máquina de Turing.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Virtual, Metaverso, Roteiro.

AGRADECIMENTOS: Nossos agradecimentos à UEMS e à FUNDECT (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul.), pelo financiamento do projeto, através da concessão de bolsa para o acadêmico responsável pelo seu desenvolvimento.