

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE DE REALIDADE VIRTUAL PARA TREINAMENTO DE PERÍCIA FORENSE

AUTOR PRINCIPAL: Ari Cover

CO-AUTORES: Giulia R. Migoni, Ricardo E. Neckel, Ricardo D. Posser e Daniel Schneider

ORIENTADOR: Rafael Rieder

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A Realidade Virtual (RV) é uma tecnologia de interface para aplicações computacionais, onde o usuário pode navegar e interagir, em tempo real, em um ambiente tridimensional gerado por computador, usando dispositivos multisensoriais (Burdea e Coiffet, 2003). Um sistema de RV pode simular um cenário que dê sensação de imersão, presença e realismo, capaz de convencer o usuário de que ele está inserido em uma realidade. Com esta tecnologia, torna-se possível criar ambientes virtuais para diversas aplicações, como simuladores de voo, jogos, medicina, agricultura, tratamento de fobias, visualização científica, entre outras.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma solução tecnológica inovadora, que utilize a RV em conjunto com um banco de dados pericial, para auxiliar o profissional perito a transcrever com maior exatidão seu laudo. A ideia é oferecer subsídios técnicos visuais e interativos à conclusão pericial dos fatos ocorridos em uma cena de crime.

DESENVOLVIMENTO:

Para realizar este trabalho de pesquisa e implementação, pretende-se:

- Analisar e detalhar uma cena de crime modelo, previamente selecionada para a implementação do protótipo de treinamento;
- Estudar e conhecer as ferramentas computacionais disponíveis para criação de ambientes virtuais, através de modelos geométricos em 3D;
- Desenvolver o protótipo para treinamento em ambiente virtual imersivo, coletando informações de um banco de dados pericial, alimentado pelo perito oficial, sobre fatos ocorridos na cena de crime modelo;
- Testar e ajustar a interface virtual imersiva, definida para este estudo.

O uso da tecnologia da Realidade Virtual, em conjunto com a Perícia Forense, pode proporcionar uma eficácia e rapidez na investigação criminal. Nota-se que a união dessas áreas pode contribuir no esclarecimento de fatos ocorridos em uma cena de crime, utilizando ambientes virtuais imersivos e interativos em eventos juridicamente relevantes.

De acordo com Denardin (2009) e Almeida e Freitas (2009), o grau de aceitação e importância referente à apresentação de provas científicas em formato 3D é cada vez maior em tribunais do mundo todo.

Porém, cabe lembrar que o desenvolvimento de soluções em software devem garantir a precisão dos relatos e conservar o caráter científico da prova técnica. Quanto mais recursos de seleção, manipulação e navegação forem disponibilizados ao observador com o cenário, por exemplo, maior será a isenção da apresentação referente à reprodução simulada virtual. Essa interação deve respeitar, rigorosamente, os fatos relatados pelo perito, evitando descrédito por parte dos observadores em geral.

Portanto, busca-se com este projeto a possibilidade de criar um primeiro ambiente virtual para estudo e treinamento de peritos forenses, utilizando dispositivos como gamepads, Oculus Rift e Smart TV 3D. Espera-se reproduzir simulações com certo grau de realismo, imersão e interação na cena do crime, conectados com as informações de perícia que usualmente os peritos utilizam em suas análises.

A cena a ser modelada será referente ao caso real “um suspeito socialmente improvável, mas pericialmente confirmado”, descrita em Velho, Costa e Damasceno (2013). A Figura 1 apresenta o croqui base de cena de crime para a primeira versão do sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A Realidade Virtual é uma área do conhecimento que oferece oportunidades de investigação científica e inovação tecnológica, por meio de reproduções simuladas. Portanto, tem-se a expectativa de criar um protótipo para treinamento de peritos oficiais em ambiente virtual imersivo, auxiliando e qualificando o trabalho do profissional do Direito na conclusão sobre fatos ocorridos em uma cena de crime.

REFERÊNCIAS

- BURDEA, G., COIFFET, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. 2a. ed. New Jersey: John Wiley & Sons.
- DENARDIN, A. (2009), O uso de computação gráfica em reproduções simuladas: metodologias, casos de aplicação e possibilidades futuras. XX Congresso Nacional de Criminalística, III Congresso Internacional de Perícia Criminal, João Pessoa (PB).
- ALMEIDA, C. S., FREITAS, C. O. (2009), A Admissibilidade da Animação Forense Como Meio de Prova no Poder Judiciário, *Revista Brasileira de Ciências Criminas* 2009 - RBCCRIM v.78, Ed. Revista dos Tribunais.
- VELHO, J. A., COSTA, K. A., DAMASCENO, C. T. M. (2013). *Locais de Crime - Dos Vestígios à Dinâmica Criminosa*. Campinas: Millenium.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS

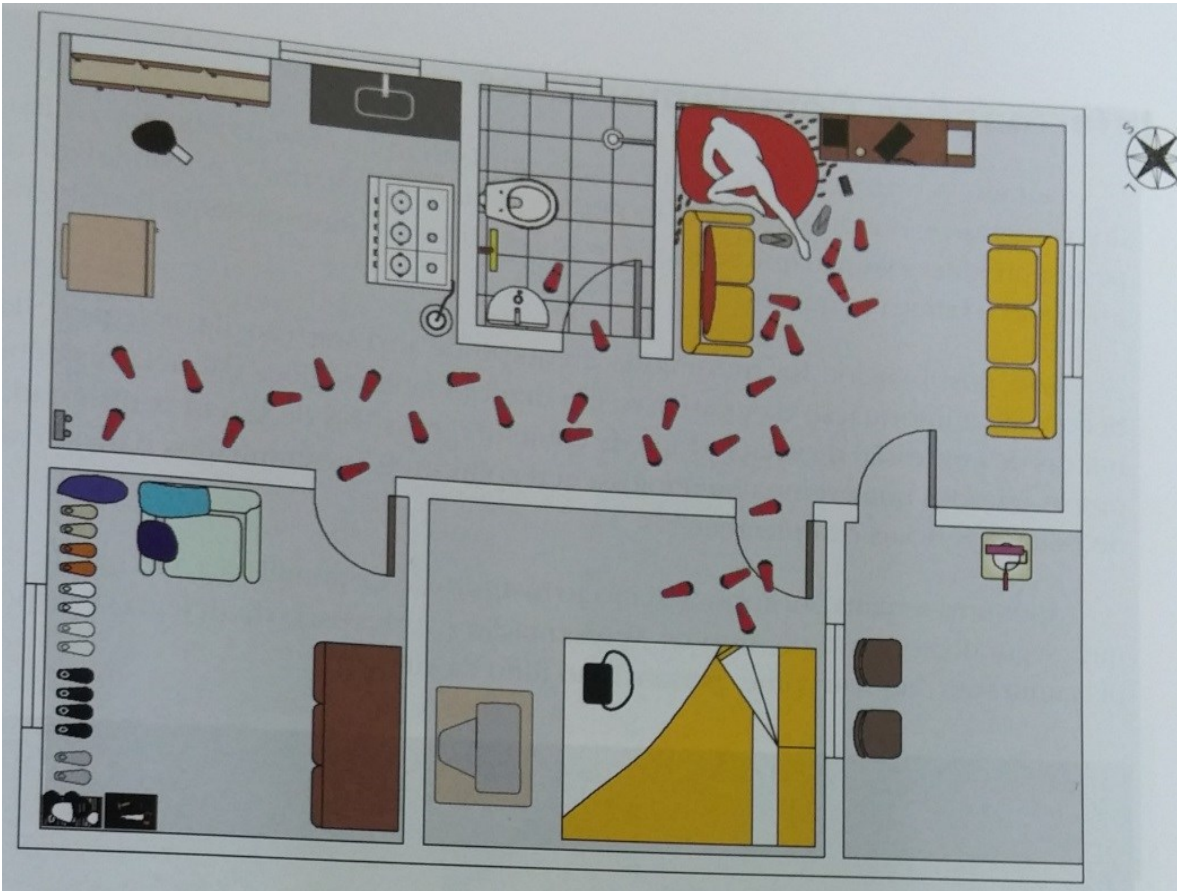


Figura 1. Croqui da cena do local do crime.