SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

INVESTIGAÇÃO DA EXPERIÊNCIA MUSICAL AO VIVO MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

JESUS, Cauê Evangelista Rafael de

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

SILVEIRA, Bruno Abnner Lourenzatto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

LEMES, Mario Teixeira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Formosa.

A expansão das tecnologias digitais no setor musical tem provocado mudanças nas formas de criação, mediação e interação em apresentações ao vivo, tornando necessária uma síntese sistemática da produção científica relacionada a essas transformações. O objetivo deste projeto de iniciação científica consistiu em investigar como as tecnologias digitais vêm sendo empregadas na mediação de experiências musicais ao vivo, identificando suas finalidades de uso, recursos e técnicas computacionais, tipos de dados processados, arranjos tecnológicos e tendências de pesquisa. A metodologia foi baseada em uma Revisão Sistemática da Literatura, conduzida a partir de um protocolo formal e com o auxílio da ferramenta *Parsifal*, contemplando questões de pesquisa relacionadas aos aspectos tecnológicos, aos dados utilizados, aos contextos de aplicação e à evolução temporal das pesquisas. A busca inicial resultou em 1.143 registros provenientes de cinco bases de dados, dos quais 32 artigos foram selecionados após a remoção de duplicatas, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e avaliação da qualidade metodológica. A análise dos estudos permitiu a definição de uma taxonomia composta por quatro categorias principais: infraestrutura de rede e conectividade; realidade estendida, metaverso e espaços virtuais; visualização, interfaces, dispositivos vestíveis e captura de dados; e inteligência artificial e processamento digital de sinais. Os resultados demonstraram

que as tecnologias analisadas raramente são utilizadas de forma isolada, sendo predominantes arquiteturas híbridas que combinam dados fisiológicos, biométricos, gestuais e sonoros para proporcionar experiências imersivas, acessíveis e interativas, além de possibilitar colaboração remota e processamento de respostas em tempo real. A análise de coocorrência de palavras-chave e o levantamento das tendências de pesquisa indicaram que a realidade virtual e o *streaming* apresentam utilização consolidada, enquanto inteligência artificial, interfaces cérebro-computador e internet das coisas musicais apresentam características de tecnologias emergentes, com aplicações relacionadas a áudio espacial, avatares, exibições interativas e técnicas de renderização. Os resultados foram consolidados em um artigo científico submetido à *SBC Computing Reviews*, um periódico da Sociedade Brasileira de Computação dedicado à publicação de revisões de literatura em diferentes áreas da Computação. Conclui-se que o uso de tecnologias digitais modifica as formas de interação entre artistas, público e ambiente durante apresentações musicais ao vivo, ampliando as possibilidades de imersão, acessibilidade e interação. Como trabalhos futuros, recomenda-se o aprofundamento das investigações sobre tecnologias emergentes, com atenção à acessibilidade, à experiência do espectador e à integração entre recursos computacionais e expressão artística.

Palavras-chave

Experiência musical; Tecnologias digitais; Performances musicais ao vivo; Revisão sistemática da literatura.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (Edital nº 21/2025).