



ID da Contribuição: 20

Tipos: Trabalho consolidado ou em conclusão

Geração de Gestos e Áudio Guiada por Texto para Robôs Antropomórficos Socialmente Interativos

sexta-feira, 5 de dezembro de 2025 16:05 (1 minuto)

A geração de gestos co-verbais expressivos é fundamental para a Interação Humano-Robô (IHR), mas garantir a sua correspondência semântica e emocional com a fala em tempo real permanece um desafio complexo. Este trabalho apresenta um sistema modular que gera, a partir de um único texto, tanto fala expressiva como gestos humanos e coerentes. A nossa abordagem processa o texto em dois caminhos paralelos para gerar simultaneamente: (1) fala com a entoação emocional apropriada, via análise de sentimento; e (2) movimento 3D de corpo inteiro alinhado ao conteúdo, através de um modelo de IA avançado (Transformer-based diffusion). Estes movimentos são depois adaptados à morfologia do robô por um algoritmo de redirecionamento de movimento (motion retargeting). A validação do sistema, realizada através de um estudo de percepção com participantes e de métricas objetivas, confirma que os gestos gerados são percebidos como significativamente mais apropriados para a fala, validando a coerência semântica e a qualidade da transferência de movimento.

Autor: INOFUENTE COLQUE, Kevin Adier (Faculdade de Engenharia Eléctrica e de Computação, UNICAMP)

Co-autores: GOMEZ SANCHEZ, Johsac Isbac (Estudante); DORNHOFER PARO COSTA, Paula (FEEC / Unicamp / HIAAC); Sr. RODRIGUES CORRÊA, Pedro (Faculdade de Engenharia Eléctrica e de Computação, UNICAMP)

Apresentador: INOFUENTE COLQUE, Kevin Adier (Faculdade de Engenharia Eléctrica e de Computação, UNICAMP)

Classificação da Sessão: Sessão de Pôsteres