

015

V-ART: VIRTUAL ARTICULATIONS FOR VIRTUAL REALITY. *Alex Mariani Ziegler, Andreia Schneider, Bruno Schneider, Luciana Porcher Nedel (orient.) (UFRGS).*

Criada no grupo de Computação Gráfica do Instituto de Informática da UFRGS, a plataforma V-ART tem como propósito a simulação de articulações organicamente corretas dentro de uma especificação em XML baseada no sistema-alvo, que pode ser desde um simples braço mecânico até um humanóide. O V-ART trata as articulações como um sistema de coordenadas ortogonais, onde cada um dos eixos tem uma amplitude de rotação. Dependendo da articulação, pode-se utilizar 1, 2 ou os 3 eixos. O projeto por ser open-source não utiliza formatos proprietários. O modelo geométrico é um arquivo Wavefront OBJ (arquivo texto com descrição de vértices e normais). As articulações e limites de rotação das juntas são gravados em um arquivo XML, bem como as ações dos gestos. Dentro dessa plataforma foi desenvolvido um software para a simulação da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Diferentemente de pesquisas já existentes, o programa desenvolvido leva em consideração o espaço de enunciação disponível, que tipicamente muda de acordo com o ambiente em que a pessoa surda está se expressando. Essas mudanças são tratadas através de cálculos que utilizam Cinemática Inversa, ajustando os movimentos para que eles se enquadrem dentro do espaço de enunciação adequado para cada situação. Os arquivos das ações também estão no formato XML, o que facilita a criação e a manutenção.