

ARTE ELETRÔNICA INTERATIVA: EXPANSÃO CORPORAL¹

Geovani Pandolfi², Diana Domingues³ - Departamento de Engenharia, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia / Universidade de Caxias do Sul

A pesquisa voltada a dispositivos eletrônicos investiga conexão entre corpo e mundos virtuais artificiais do ciberespaço. Elétrons dum dispositivo “extra corporal” e pulsos elétricos do sistema nervoso podem confundir-se rompendo limites corporais de nossos sentidos pela possibilidade de ampliá-los. Na pesquisa, criou-se um dispositivo, uma “luva-de-dados”, capaz de relacionar os movimentos dos dedos, ampliando-os e manipulando dados no campo computacional, através de algoritmos que processam cálculos. Esta luva possui seis sensores de flexão, com resistência variável, sendo que em repouso ou em ângulo reto sua resistência nominal é na ordem de 10kOhms e em ângulo de 90° sua resistência aumenta para 40Kohms. Isto constatado, é perceptível a formação de uma escala, que se usada com circuitos integrados do tipo amplificadores operacionais, na configuração “não inversora e com realimentação negativa”, alimentando o mesmo na entrada “não inversora” com tensão de um volt, teremos na saída tensões analógicas que variam de dois volts a cinco volts, que convertidas em sinais digitais por uma placa A/D (conversora analógico/digital), são interpretadas num estágio final, em ambiente de algoritmos. Estes tipos de dispositivos proporcionam conexão entre o corpo natural e os mundos virtuais artificiais, numa expansão de sentidos de caráter lúdico. O método é o experimental, com tentativa e erro, em laboratórios a partir de pesquisas em material adequado e consultoria de professores de áreas correlatas. Numa metáfora corpo-elétron-bytes, é estranho pensar que luvas convencionais, em séculos passados, eram usadas em desafios de honra, através de um tapa de luva. Hoje, com o advento do computador, guerras e luvas são totalmente eletrônicas, portanto, no campo da robótica e da inteligência artificial, não é devaneio pensar em andróides vivendo e relacionado-se com pessoas normais daqui alguns séculos. Os resultados serão mostrados em ambientes interativos de exposições no circuito nacional e internacional de arte, ciência e tecnologia.

Palavras-chave: interatividade, eletrônica, propriocepção

(1) Projeto de pesquisa: CIBERARTE: Sistemas Interativos, Criação e Comunicação – Integrante do módulo 2: Interfaces Computacionais para Instalações Interativas e Ambientes Virtuais Imersivos

(2) Bolsista de Iniciação Científica IC/CNPq

(3) Orientadora