

## H70 - TATUAGENS VIVAS EM AMBIENTE ARTIFICIAL

Alexandre Lorenzatti (PIBIC/CNPq), Diana Domingues - Laboratório de Novas Tecnologias nas Artes Visuais - NTAV/UCS - [alorenza@gmail.com](mailto:alorenza@gmail.com)

As atividades teórico-práticas desenvolvidas no projeto CIBERCOMUNICAÇÃO, junto ao laboratório Novas Tecnologias nas Artes Visuais têm como proposta a construção de ambientes virtuais com interatividade e imersão, conexões e mobilidade com interfaces *wireless* e respostas autônomas baseadas em *softwares* evolutivos. Minhas atividades no módulo 3 estão voltadas para a construção de um ambiente de simulação de vida artificial para o sub-projeto *Living Tattoos* utilizando a linguagem de programação C++ e a biblioteca gráfica ROAMING, de propriedade do NTAV, entre outras atividades gerais do projeto. Vida Artificial é um ramo da Ciência da Computação que estuda a criação de sistemas computacionais baseados em leis biológicas que proporcionam comportamento evolutivo. Essas simulações podem ser tão complexas a ponto de representar um ser na totalidade de suas funções vitais. O sistema que está em desenvolvimento para o *Living Tattoos* simula seres um tanto abstratos, que nascem de tatuagens recebidas *on-line*. A idéia inicial do ambiente é formar uma comunidade de tatuados numa plataforma social de pessoas tatuadas. Os tatuados serão chamados por *e-mails*, num portal de relacionamentos como Orkut, ao aceitar o convite devem se cadastrar em nosso site. Envia suas tatuagens e ainda preenchem uma descrição de suas personalidades que serão dados de identificação para as mutações futuras. Os tatuados terão a possibilidade de trocar idéias, experiências e escolher mudanças para suas tatuagens. As imagens das tatuagens, quando inseridas no ambiente de simulação, assumem características gráficas de personalidade de seus proprietários, mapeadas em seus genes virtuais. A representação gráfica será obtida a partir da transformação, pelo processo de extrusão, da imagem 2D da tatuagem original para um modelo 3D. Esse processo de extrusão da imagem terá como base as informações contidas nos genes o que resultará numa deformação do objeto 3D. Após inseridas no ambiente evolutivo as tatuagens poderão se deslocar, alimentar, demonstrar irritação, calma, agitação além de se reproduzirem, característica mais importante para a vida do ambiente. Será através da reprodução que as tatuagens poderão se combinar e perpetuar suas características, criando novas gerações de tatuagens. O método seguido no desenvolvimento das atividades será o heurístico/cibernético baseado em ensaios de acerto e erros.

Palavras-chave: inteligência artificial, simulação, vida artificial

Apoio: UCS, CNPq