

EXPERIMENTAÇÕES PARA A INTEGRAÇÃO DA ARTE E COMPUTAÇÃO

Bruno Carvalho Lima, Natal Anacleto Chicca Junior

O uso de Filtros de Imagem e Transferência de Estilos, em programação, trata-se do emprego de algoritmos para a transformação de uma imagem. A partir deles, é possível aplicar a uma imagem de uma paisagem praiana, por exemplo, um estilo artístico que remete ao impressionismo, ou ainda, por meio de uma filtragem, transformar a foto do rosto de uma pessoa em um resultado que se assemelha a um desenho feito através do uso de retículas, hachuras, pontilhismo, entre outros. O planejamento inicial da bolsa foi voltado à criação de uma documentação acerca de implementações de Rede Neural Profunda (RNP) que aplicam a transferência neural de estilos. A documentação produzida descreve as tecnologias e métodos utilizados, além disso, consta uma explicação do funcionamento das RNP de forma simplificada e acessível. Contudo, o foco atual do projeto foi alterado na busca por aprofundar o conhecimento sobre a criação de peças artísticas através de algoritmos de processamento de imagens. Com isso, foram necessários a realização de estudos e desenvolvimento de aplicações de filtragem de imagens, como a técnica do pontilhismo aplicada através de retículas em fotografias. Inicialmente, foi fundamental desenvolver aplicações mais simples de filtragem para adquirir habilidade sobre programação no contexto visual, através de experimentos com diversos estilos, como retículas e hachuras. Por fim, o resultado esperado dos experimentos desenvolvidos é trazer um produto visualmente interessante que consiga integrar um perfil artístico computacional, de modo que seja possível demonstrar o potencial interdisciplinar do projeto e, conseqüentemente, do curso de Sistemas e Mídias Digitais. Como planejamento futuro, espera-se que possa ser difundido o conhecimento de um artista técnico, aumentando a complexidade e atratividade das implementações, estimulando a pesquisa e a curiosidade acerca do material produzido e, por consequência, evitando a evasão de alunos.

Palavras-chave: Programação. Arte. Arte + Computação.