**Formigas Pintoras**

**Projeto informático desenvolvido na Universidade de Coimbra premiado no maior evento europeu de arte e música evolucionária**

Se nos deparássemos com centenas ou mesmo milhares de formigas a passearem sobre uma fotografia, não nos passaria pela cabeça que estivessem a produzir imagens artísticas únicas e de rara beleza. Mas é isso mesmo que acontece com o “Photogrowth: Ant Painting”, um projeto de investigação desenvolvido no Laboratório de Visualização e Design Computacional da Universidade de Coimbra (UC) e premiado com o “Best Paper Award” na EvoMUSART, a maior conferência europeia de música e arte evolucionária, que decorreu em Granada, há duas semanas.

Estas formigas pintoras geram aquilo que a comunidade científica denomina de representação não fotorrealista de imagens e, de uma forma simples, o coordenador do estudo, Penousal Machado, explica que o «sistema concebido tem disponível colónias de várias espécies de formigas artificiais prontas a trabalhar. Cada espécie de formiga cria um estilo de imagem próprio. Assim, perante as preferências indicadas pelo utilizador, as espécies de formigas evoluem de forma a satisfazer o desejo artístico manifestado».

E como acontece o processo de criação artística (vídeo demonstrativo em <http://cdv.dei.uc.pt/2014/photogrowth-ant-painting.mov>)? - «As formigas consomem a energia da fotografia fornecida pelo utilizador, efetuando vários passeios sobre a imagem. Enquanto passeiam geram pinturas da sua autoria noutras telas, de acordo com o desejo artístico indicado», ilustra o investigador.

Em termos práticos, o “Photogrowth: Ant Painting”, iniciado em 2011, é uma nova e poderosa ferramenta de autor, permitindo que um simples curioso ou entusiasta, sem conhecimentos técnicos, «exprima as suas preferências estéticas e artísticas através de um programa informático baseado em metáforas biológicas (inspiradas na natureza) e vida artificial. O sistema permite criar imagens únicas, personalizadas e de forma intuitiva», prossegue o também docente de Design e Multimédia da Universidade de Coimbra.

Esta ferramenta computacional ainda em fase de protótipo marca «uma nova abordagem de produção visual que abre um mundo de possibilidades de exploração criativa. É uma ferramenta que permite criar imagens únicas, de elevada complexidade, e de estilos próprios», realça o Designer e também investigador do projeto, Tiago Martins.

Do ponto de vista científico, este trabalho já publicado na revista norte-americana Leonardo, a mais prestigiada revista de arte generativa, «é de grande complexidade. Foram desenvolvidos novos algoritmos de inspiração biológica e concebido um interface computacional exclusivo», conclui Penousal Machado.

O projeto Photogrowth: Ant Painting pode ser consultado em: <http://cdv.dei.uc.pt/photogrowth-ant-painting/>. Imagens: <http://cdv.dei.uc.pt/2014/photogrowth-imagens-imprensa.zip>

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva