

# Centro: Comunicação e Artes

## Curso: Artes Visuais

**Título:** ANÁLISE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE IMAGENS ESTEREOSCÓPICAS BASEADOS EM CÂMERAS COM UMA ÚNICA OBJETIVA.

**Autores:** Sampedro, P.P. Souza, H.A.G.

**Email:** hgodoy@uol.com.br

**IES:** UFMS

**Palavra Chave:** Estereoscopia Fotografia TriDelta 3D Filme3d

### Resumo:

Esta pesquisa foi desenvolvida no Curso de Artes Visuais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Observando a história, encontramos várias tentativas do homem de criar imagens que aludem à profundidade em obras bidimensionais através de recursos como texturas e sombras, com o surgimento da fotografia, as imagens passaram a ser mais coesas de acordo com a forma que nosso cérebro interpreta a realidade, todavia, essa ferramenta ainda deixa de lado a profundidade dos objetos e apenas idealiza a imagem ao espectador. As imagens estereoscópicas (duas imagens, cada uma correspondente à visão de cada olho humano, também nomeadas “par estéreo”) são o meio mais próximo de alcançar tal efeito. Para se obter essas duas imagens, são utilizadas, normalmente, duas câmeras, cada uma correspondente a um olho humano e colocadas em “Rigs” (suportes que tem por finalidade organizar e fixar as duas câmeras); dentro da história, foram propostos diferentes métodos que utilizavam de uma única câmera, seja essa com duas lentes ou aparatos que, com alguns espelhos organizados, dividem a imagem registrada em câmeras com uma só lente e conseguem o mesmo efeito. Esses aparatos eliminam problemas como alinhamento de duas câmeras, diferença entre duas objetivas (mesmo que de mesmo modelo existem pequenas diferenças que podem prejudicar o par estéreo) e barateando o processo, no sentido que apenas uma câmera se torna necessária. Vários meios foram propostos no decorrer do tempo, alguns dividiam as imagens na vertical, possibilitando apenas fotografias em formato “retrato”, para se obter o par estéreo em formato “paisagem” seriam necessários mais cortes, reduzindo a qualidade da imagem; o projeto desenvolvido baseou-se em sistemas que dividiam a imagem na horizontal, o que possibilita a criação de vídeos estereoscópicos nas proporções utilizadas atualmente e mantêm as fotografias na horizontal quando recortadas. Esta proposta tem por objetivo explicar um sistema desenvolvido sob orientação do Prof. Dr. Hélio Augusto Godoy de Souza, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) que será concluído no próximo mês de agosto, demonstrar os resultados e explicar como foram obtidos. O aparato é composto por uma caixa de areia utilizada para manter os espelhos em suas posições corretas, um suporte desenvolvido para fixar a câmera e duas extensões, feitas para auxiliar na aproximação da câmera da borda da caixa conforme necessário, sua altura total é de 119,5 centímetros, para captar e dividir as imagens estereoscópicas na horizontal foram utilizados quatro prismas de madeira com espelhos. Esse sistema foi baseado nos projetos 3D Advantage DSLR-1 de Lawrence Hyeda (patente ainda pendente), o Mercator 3D da companhia Camera Crewing e Z3D de Zoran Perisic (Patentes US 6,721,500; US 7,181,136; GB 2,400,450 patente mundial ainda pendente).

