



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Reconhecimento de objetos 3d de museus usando dispositivos móveis a partir do SIROAM
<b>Autor</b>	MATHEUS RITTER CAMARGO
<b>Orientador</b>	PATRÍCIA KAYSER VARGAS MANGAN
<b>Instituição</b>	UNILASALLE CENTRO UNIVERSITÁRIO

## **Reconhecimento de objetos 3d de museus usando dispositivos móveis a partir do SIROAM**

Autor: Matheus Ritter Camargo

Orientador: Patrícia Kayser Vargas Mangan

Instituição: Centro Universitário La Salle

Este trabalho apresenta a avaliação de um software, adaptado a partir do SIROAM (Sistema Integrado de Reconhecimento de Objetos em Ambientes Mapeados), que utiliza como técnicas de processamento de imagens o algoritmo SURF (*Speeded Up Robust Features*), e seus respectivos resultados na identificação de objetos em três dimensões aplicados em um contexto de museus itinerantes. Os resultados das comparações com base no funcionamento do algoritmo de reconhecimento de imagens sobre objetos 3D trouxeram avanços na precisão do reconhecimento.

Considerando a necessidade de fornecer suporte às demais áreas através das Tecnologias de Informação, o presente trabalho versa sobre uma possível solução educacional multidisciplinar, na área dos acervos biológicos. Como base, utiliza-se o Subprojeto Biologia, do Centro Universitário La Salle, vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) - organizada pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES). Dentro das ações desenvolvidas pelo Subprojeto, está a atividade Museu Vai à Escola, que leva materiais do Museu de Ciências Naturais (MCN) do UNILASALLE às escolas públicas vinculadas ao PIBID. O Subprojeto não se propôs a utilizar nenhuma tecnologia digital virtual para apoio as atividades educacionais. Em vista disso foi proposto este estudo que poderá mostrar um potencial de utilização de dispositivos móveis na educação, atraindo mais o público alvo, neste caso, os alunos de ensino médio.

O problema de pesquisa que norteou este trabalho é: Como identificar objetos de museu, em três dimensões (3D), com maior precisão?

Como objetivo geral define-se solucionar o problema de identificação de objetos 3d utilizando uma metodologia na captura das imagens. Para o armazenamento das imagens dos objetos a serem identificados serão tiradas fotos do mesmo objeto das suas diferentes faces, obedecendo um intervalo de 45° para cada foto tirada, tornando mais precisa a identificação. Como o SIROAM foi desenvolvido integrado a um sistema de GPS, será possível visualizar os locais de exposição dos museus, tornando-o utilizável em qualquer contexto de museu itinerante.