

## ESTUDO DE MÉTODOS DE NORMALIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PARA SISTEMAS DE *EYE/GAZE TRACKING*

Orientador: KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisador: CAMILLO, Marcelo

Curso: Ciência da Computação

Área de conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

Este artigo apresenta um estudo de um método de normalização de iluminação para sistemas de rastreamento de olhos. Esses sistemas são amplamente estudados e aplicados hoje em dia, visto a gama de opções em que é possível se fazer uso desses sistemas, desde aplicações comerciais, como identificar para onde um usuário olha ao acessar um *site*, até questões de acessibilidade, para auxiliar pessoas com necessidades especiais. O objetivo principal foi estudar, implementar e avaliar uma técnica de normalização de iluminação que pudesse melhorar o desempenho de um sistema de reconhecimento de objetos. Foi feita uma pesquisa na literatura e analisado quais métodos seriam viáveis para o objetivo da aplicação. O método escolhido foi o *LogAbout*, que foi aplicado e testado com a base de dados *YALE B*, que contém mais de duas mil imagens de rostos com diversas variações de iluminação. Esses testes foram aplicados utilizando uma ferramenta construída durante o projeto para auxiliar a preparação e a avaliação dos testes. Os resultados apresentados indicaram uma redução na quantidade de olhos reconhecidos, mas em compensação, a confiabilidade foi maior, apresentando um número menor de falsos positivos. Foi concluído que, embora o sistema tenha reconhecido um número bruto menor ao utilizar o método em estudo, a confiabilidade dos resultados foi maior, ou seja, é possível melhorar o desempenho desse tipo de sistema com a aplicação de métodos de normalização.

Palavras-chave: Processamento. Imagens. Normalização. *Eye Tracking*.

andrey.kuehlkamp@unoesc.edu.br

mhcamillo14@gmail.com