

A avaliação de qualidade de imagens digitais, particularmente, métodos que avaliam a qualidade de uma imagem tendo a imagem original como referência, é de grande importância para as áreas de processamento de imagens e computação gráfica. Tal ferramenta pode ser utilizada, por exemplo, para medir a degradação introduzida por técnicas de compressão, ou, ainda, para identificar elementos a partir de um conjunto de treinamento.

Existem diversas técnicas consolidadas nesse campo, contudo, a maioria delas é voltada para a avaliação de imagens em tons de cinza. Técnicas que trabalham com imagens coloridas são relativamente recentes, sendo ainda ativamente pesquisadas. Tais técnicas se baseiam principalmente na utilização de espaços de cores perceptualmente uniformes, onde a distância entre cores é diretamente proporcional ao contraste percebido pelo olho humano. Porém, tais técnicas são pouco apropriadas para avaliar a qualidade de imagens recoloridas.

Nesta pesquisa, nosso objetivo é desenvolver uma métrica capaz de comparar imagens com cores distintas mas que entretanto tentam representar o mesmo conteúdo (e.g. uma imagem colorida e como ela é percebida por um indivíduo daltônico). Para tanto, diversas técnicas para comparação de imagens estão sendo estudadas, com intuito de explorar a combinação de novas idéias com outras pré-existentes em uma métrica capaz de atingir nosso objetivo.

Nossa principal direção para resolver este problema é desenvolver a métrica a partir de informações extraídas das imagens a serem comparadas, levando em conta as diferenças relativas entre suas cores e a localidade espacial das informações.