

“Desenvolvimento de Solução para Iluminação de Interiores Utilizando Tecnologia de Estado Sólido (LED)”

OLIVEIRA, José Gil ¹; PINTO, Rinaldo C. ¹; RIBEIRO, Marcio R. ¹; JESUS, Marcelo de O. ¹;
LUCATO, Alfredo H. ¹; GEDRA, Ricardo L. ²; KAWASAKI, Juliana I. ³; SARAIVA, Celso P. ⁴;
PAVAN, Vicente O. ⁴; NAGY, Balazs Vince ^{5,6}

¹ Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP, São Paulo, Brasil (gil@iee.usp.br)

² AES Eletropaulo, São Paulo, Brasil (ricardo.gedra@aes.com)

³ Itaim Iluminação, São Paulo, Brasil (juliana@itaimiluminação.com.br)

⁴ Fundação CPqD, São Paulo, Brasil (celso@cpqd.com.br)

⁵ Universidade de Tecnologia de Budapest, Budapest, Hungria (nagyb@mogi.bme.hu)

⁶ Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, Brasil (nagybal@usp.br)

A iluminação artificial tem sido objeto de evolução tecnológica ao longo dos anos. Nos dias de hoje, devido a necessidade do aumento da eficiência energética dos dispositivos de iluminação, a procura por soluções com baixo consumo e grande eficiência luminosa tem sido buscada incessantemente. Nesse sentido a iluminação de estado sólido utilizando diodos emissores de luz, (LED), preenche os requisitos necessários para que se atinja uma maior eficiência energética, quando comparada com a utilização de fontes luminosas convencionais. Os aspectos psicobiofísicos dos usuários tais como: conforto visual, reprodução de cores e produtividade na realização de tarefas cotidianas, se não forem considerados, podem inviabilizar a instalação dessas soluções. O presente estudo aborda a Pesquisa e o Desenvolvimento de uma solução para iluminação de interiores com tecnologia de estado sólido, que foi aplicada em uma escola pública do Estado de São Paulo. Os usuários submetidos a esse tipo de iluminação se manifestaram formalmente durante o período de aula, sendo que esse artigo apresenta os resultados das avaliações psicobiofísicas realizadas. Apesar de algumas dificuldades inesperadas, que foram superadas durante a elaboração desse projeto, os resultados superaram a expectativa da equipe de pesquisa.