

Análise e Concepção de Sistemas de Iluminação de Estado Sólido

Os objetivos deste projeto de pesquisa são os seguintes:

- Realização de estudos sobre luminotécnica (conceitos básicos de radiação eletromagnética e luz visível, intensidade luminosa, fluxo luminoso, iluminância, eficácia luminosa, curvas fotométricas, índice de reprodução de cor, temperatura de cor correlata, ofuscamento e uniformidade);
- Estudos das características elétricas e fotométrica dos LEDs;
- Ensaio laboratoriais para levantamento da curva característica VxI de LEDs de alta e baixa potência;
- Revisão bibliográfica de conversores estáticos aplicados a alimentação de LEDs de potência;
- Estudo de normas aplicáveis às luminárias LED para iluminação pública;
- Estudo e simulação de topologias de conversores CC-CC aplicados à alimentação de strings de LEDs;
- Projeto e implementação de um conversor CC-CC para a alimentação de um string de LEDs;
- Estudo e simulação de topologias de conversores CC-CC aplicados à correção do fator de potência de drivers para LEDs;
- Projeto e implementação de conversores CC-CC aplicados à correção do fator de potência de drivers para LEDs;
- Análise dos resultados obtidos com o desenvolvimento de protótipos.