

**Universidade Federal do Paraná**  
**Curso de Engenharia Elétrica**  
**Disciplina de Laboratório de Engenharia Elétrica V**  
**2º Semestre de 2013**  
**Prof. James Alexandre Baraniuk**

## **Roteiro de Projeto de Iluminação**

### **1 – Introdução**

Para a aplicação prática de conhecimentos de luminotécnica, os estudantes da disciplina de Laboratório de Engenharia V deverão realizar o levantamento da situação atual e o projeto de um novo sistema de iluminação de salas da UFPR. Neste semestre, serão realizados projetos envolvendo salas do Prédio Administrativo da UFPR. Os projetos deverão ser realizados utilizando-se o aplicativo DIALUX e na página da disciplina na WEB, <http://www.eletrica.ufpr.br/~james/Laboratorio%20V/principal.html> , estão disponíveis informações e materiais de apoio para o projetista.

### **2 – Atividades a Serem Realizadas**

O projeto a ser realizado deverá conter as seguintes atividades:

- Dados do Laboratório
  - Dimensões Físicas (altura, largura, comprimento)
  - Posição das portas e janelas (inserir *lay-out*)
  - Posição e dimensões dos principais móveis/objetos
  - Cores e texturas do piso, parede, teto e principais móveis/objetos
- Dados da Iluminação Atual
  - Número de Luminárias Utilizadas
  - Distribuição das luminárias atual (inserir *lay-out*)
  - Tipos de Lâmpadas Utilizadas
  - Posição dos interruptores
  - Medição da Iluminância do laboratório no plano de trabalho
  - Simulação da Iluminação na Situação Atual
    - Consumo de Energia
    - Iluminância média obtida
    - Curva Isolux
    - Representação em Cores Falsas do Ambiente
- Dados de Uso do Local
  - Descrição do uso do local
  - Identificação da altura do plano de trabalho
  - Levantamento dos Níveis de Iluminação necessários
  - Verificação do tipo de lâmpadas necessárias (temperatura de cor, IRC, ultra-violeta)
  - Verificação de Exigências das luminárias (sobrepôr ou embutir, necessidade de vedação, etc)

- Realização do Projeto
  - Simulação da Nova Iluminação
    - Distribuição de Luminárias
    - Consumo de Energia
    - Iluminância Média obtida
    - Curva Isolux com móveis/objetos
    - Curva Isolux sem móveis/objetos
    - Representação em Cores Falsas do Ambiente
    - Fotografia Digital do Ambiente
    - Posição dos Interruptores
- Relatório Final
  - Apresentar relatório apresentando as dimensões e o modo de uso do ambiente;
  - Apresentar relatório definindo a necessidade de iluminação do ambiente;
  - Definir e detalhar a escolha dos tipos de luminárias e tipos de lâmpadas a serem utilizadas;
  - Definir a posição dos interruptores
  - Entrega de arquivo eletrônico com a simulação e os relatórios
  - Apresentar projeto de iluminação utilizando do simulador DIALUX.