

## **AU116 - Teoria e Projeto VI: Iluminação Natural e Conservação de Energia**

### **Programa**

- 1) A luz do Dia na Arquitetura.** Retrospectiva histórica, panorama atual e diretrizes para projeto.
- 2) Conceitos, Termos e Relações Fotométricas.** Visão humana e conforto. Termos, grandezas e unidades fotométricas. Instrumentos de medição e como utilizá-los.
- 3) Céu e o Sol como Fontes de Luz Natural.** Movimento aparente do sol e sua relação com o projeto. Relógios de Sol e Cartas Solares - conceituação e manipulação. Programas computacionais para estudo da insolação. Climas luminosos utilizados nos projetos de iluminação natural. Disponibilidade de luz natural no Brasil. O conceito de Dia Luminoso Típico de Projeto Apresentação do software DLN.
- 4) Características Fotométricas dos Materiais.** Caracterização fotométrica de vidros, policarbonatos e películas. Critérios de escolha dos materiais. Novos materiais.
- 5) Tipologias de Fenestração para Iluminação Natural.** iluminação Lateral. iluminação zenital, Iluminação através de pátios. Sistemas avançados de Iluminação.
- 6) Ferramentas de Projeto e Avaliação da Iluminação Natural.** Métodos preditivos da luz natural nos espaços urbanos e no interior dos edifícios. Construção e manipulação de modelos físicos em escala reduzida. Programas computacionais para determinação e análise da iluminação natural no interior dos edifícios.
- 7) Iluminação Elétrica.** Fontes, luminárias e sistemas de iluminação de edifícios. Roteiro para elaboração de projetos luminotécnicos com utilização da luz elétrica.
- 8) Iluminação Natural, Iluminação Elétrica e Conservação de Energia.** Elementos de controle. Diretrizes para projeto e avaliação.
- 9) Estudos de Caso e Prática de Projeto.** Metodologia para avaliação de edifícios existentes.  
Processos tradicionais e novos processos de projeto.