

PROPOSTA LUMINOTÉCNICA EM PRÉDIO HISTÓRICO - ESTUDO PARA O MUSEU DA LUZ

Eduardo Krause Otto Moreira¹, Aguinaldo Bitencourt Ribeiro Saraiva¹
Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela URCAMP¹

O presente trabalho tem como objetivo abordar o papel da iluminação por meio de uma proposta luminotécnica para o Museu da Luz, estudo de projeto acadêmico para um espaço situado no antigo prédio da CEEE, em Bagé, no Rio Grande do Sul. O trabalho enfoca a proposta de restauração do local e desenvolvimento desse espaço cultural, visando valorizar o patrimônio histórico da região. Na proposta, a iluminação artificial desempenha um papel fundamental na transmissão de sensações de conforto e imersão aos visitantes. Além disso, busca fomentar a inovação e proporcionar uma experiência educativa sobre a tecnologia da luz, destacando especialmente os objetos expostos. Dessa forma, pretende-se oferecer, no projeto, uma experiência única ao público que visita o espaço.

Palavras-chave: Proposta Luminotécnica; Museu da Luz; Iluminação Artificial

INTRODUÇÃO

A preservação do patrimônio histórico é um desafio constante que demanda cuidadosa atenção e avaliação técnica, e a iluminação artificial é um dos fatores que podem ajudar a valorizar essas edificações. No município de Bagé, localizado no Rio Grande do Sul, a proposta do Museu da Luz - exercício de projeto de intervenção em edificação histórica - desenvolvido durante o módulo *Reciclar* no curso de arquitetura e urbanismo do Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP), tem como objetivo a valorização do patrimônio histórico local, transformando-o em um espaço cultural único. Assim sendo, requer uma proposta luminotécnica que vá além de simplesmente iluminar o ambiente. A proposta busca proporcionar conforto, imersão e uma experiência de exploração e aprendizado ao visitante. De acordo com CHOAY (1998), a arquitetura é a única, entre as artes maiores, cujo uso faz parte de sua essência e mantém uma relação complexa com suas finalidades estéticas e simbólicas.

Esse edifício histórico carrega consigo não apenas um grande valor arquitetônico, mas também uma relevância cultural e histórica para a região. A

proposta de restauração e transformação em um museu representam um esforço para preservar as características arquitetônicas e promover o acesso à história e à tecnologia da luz. Uma das principais características da proposta para o Museu da Luz é a variedade de exposições, as quais proporcionarão aos visitantes uma oportunidade única de explorar e aprender sobre a evolução da iluminação. Para transmitir efetivamente essa história foi essencial desenvolver uma proposta luminotécnica que valorize o local e realce os objetos em exposição. Nesse contexto, para o Museu da Luz foram adotadas estratégias que incluem tanto a iluminação geral para proporcionar uma iluminação uniforme em todo o espaço, quanto a iluminação direcionada, visando destacar as exposições e elementos específicos. Além disso, uma abordagem foi adotada através da proposta do uso de fibra ótica, trazendo efeitos luminosos diferenciados, proporcionando uma experiência envolvente no museu. Segundo MILLET (1996) “Arquitetura depende da luz. Como a luz revela as formas arquitetônicas e os espaços produzidos por ela, ela simultaneamente revela o significado e as intenções que são liberadas através do processo de concepção, projeto e construção.” (MILLET, 1996, apud CYPRIANO, 2013, p.22).

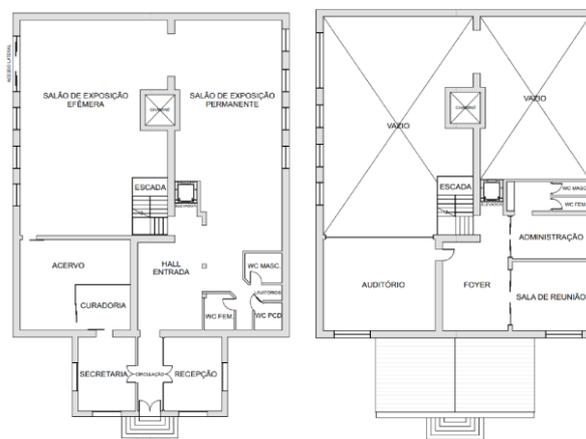
Por fim, o objetivo deste trabalho é promover o conhecimento do estudo luminotécnico proposto para os novos usos da edificação, especificando as finalidades dos equipamentos dispostos no seu interior.

METODOLOGIA

Após estudos sobre o tema através de conteúdo, discussões em aula e artigos específicos, foi analisada a documentação existente da edificação, para na sequência realizar a visita técnica para reconhecimento local e preenchimento do levantamento detalhado. Após a etapa concluída, foram desenvolvidos estudos para dar início a proposta projetual do museu, definindo os novos espaços, suas respectivas funções e especificidades, e a proposta luminotécnica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na proposta, o museu possui uma estrutura composta por dois salões de exposições, sendo um permanente e outro efêmero, sala de reunião, auditório, sanitários, recepção, administração, sala de controle das luzes, acervo e curadoria. As Figuras 1 e 2 representam respectivamente os ambientes distribuídos nos dois pavimentos da edificação.



Figuras 1 e 2: Plantas baixas do pavimento térreo e superior da proposta do Museu da Luz.
Fonte: Os autores (2023)

Em relação ao projeto luminotécnico de cada ambiente, foram dispostas as luminárias e definidas o tipo, ângulo e intensidade das mesmas, de acordo com as normas existentes e a intenção projetual para benefício estético. Além disso, foi proposta uma sala de controle, onde será possível o acesso a toda iluminação do local.

A iluminação natural do museu se concentra principalmente nas janelas grandes e antigas em arco pleno presentes nos salões de exposição, que permitem a entrada de luz natural ao longo do dia. Pode-se observar os padrões de sombras e como a luz natural interage com os objetos e exposições, destacando suas características e realçando os detalhes.

A iluminação artificial aliada à luz natural se adequa aos ambientes do museu. A iluminação geral busca proporcionar uma iluminação adequada e eficiente para todo o espaço, garantindo uniformidade, conforto e funcionalidade,

e que permita a apreciação das obras e a circulação dos visitantes de maneira segura. Para isso, realizou-se o cálculo da quantidade de luminárias necessárias, considerando a eficiência energética, a disposição e a intensidade luminosa desejada, levando em conta o uso de tecnologias para controle da iluminação. A iluminação de efeito do museu é disposta em locais estratégicos para destacar obras específicas das exposições, utilizando técnicas que direcionam a luz com o objetivo de enfatizar os elementos, ressaltando as características e detalhes das peças de arte e principalmente não comprometendo a sua integridade e não prejudicando a visibilidade dos visitantes por ofuscamento. As Figuras 3, 4, 5 e 6 apresentam algumas imagens da proposta.

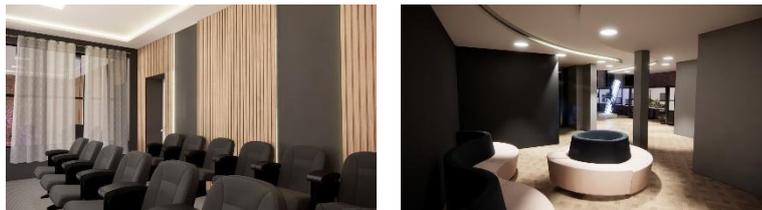


Figura 3: Imagem do auditório, com proposta de luz geral e indireta, através de perfis e fitas LED nas sancas e detalhes nas paredes. Figura 4: Imagem do hall de entrada, com proposta de luz de efeito e indireta, podendo ser acionada individualmente. Fonte: Os autores (2023)



Figuras 5 e 6: Imagens das salas de exposição, com possibilidade de expositores iluminados com tecnologia LED e alternância de cores, causando sensações e proporcionando o sentimento de imersão. Fonte: Os autores (2023)

Um dos diferenciais da proposta está no emprego dos cabos óticos, localizados no salão de exposição efêmera, com o objetivo de gerar efeito do céu estrelado visível pelo público, quando a iluminação local for apagada. Também será utilizada em exposições que tenham na obra a possibilidade de inserção da fibra ótica. A Figura 7 demonstra como pode ser utilizada a fibra



ótica, sendo inserida no projeto do Museu da Luz para proporcionar o efeito de céu estrelado em um dos ambientes.



Figura 7: Efeito de céu estrelado utilizando fibra ótica. Fonte: Os autores (2023)

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas realizadas sobre a aplicação da iluminação em museus e prédios históricos, compreendeu-se a importância de se desenvolver uma proposta luminotécnica embasada em princípios estéticos e técnicos, onde ela desempenha um papel fundamental na valorização das exposições e na transmissão de conhecimento e sensações visuais aos visitantes. A iluminação planejada permitiu destacar os objetos presentes nas exposições, criando uma experiência única para o público. Com isso, a proposta luminotécnica desenvolvida para o Museu da Luz atingiu seus objetivos, contribuindo para a valorização do patrimônio, ao valorizar as características originais do prédio e destacar a importância cultural e tecnológica da iluminação.

REFERÊNCIAS

- CYPRIANO, Altimar. **Iluminação artificial na percepção da arquitetura. Considerações sobre aspectos quantitativos e qualitativos no processo de projeto.** 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- CHOAY, Françoise. **Como conhecemos o Passado. Projeto História.** São Paulo, nº: 17. novembro.1998.
- MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada.** Porto Alegre: Bookman, 2004.
- MILLET, Marietta. **Light Revealing Architecture.** Van Nostrand Reinhold, New York, 1996.