

Concessionária

Por Rodrigo Casarin
Fotos: João Valério

Projeto luminotécnico visa instigar consumidor de automóvel

LOCALIZADA NO BAIRRO CIDADE NOVA, EM INDAIATUBA, cidade do interior do Estado de São Paulo, a concessionária Honda Caiuás Indaiatuba, inaugurada em outubro de 2007, ocupa uma área construída de 3.800 metros quadrados. Dividido em dois andares e um mezanino, o prédio contou com projeto arquitetônico dos arquitetos Nilton Soranz e Pércles Pedroso, do escritório G.O. Arquitetura e Design, que buscaram caracterizar o lugar pela excelência da circulação interna. “Procuramos realizar uma ruptura entre os espaços internos e externos, com abundân-

cia de iluminação natural e com fidelidade às características do produto à venda, como modernidade, ousadia e empenho”, explicou Soranz.

A iluminação da concessionária foi realizada pelo lighting designer italiano residente no Brasil, Carmine D'Amore, do escritório Datore Luci. O projeto de luminotécnica seguiu a linha de conceitos da arquitetura, e as áreas mais valorizadas foram o átrio e o showroom. “O fato de ter recebido um projeto arquitetônico que, apesar de complexo, tinha um nível de detalhamento



O showroom recebeu alto fluxo luminoso para valorizar os detalhes dos carros.

primoroso, permitiu-me desenvolver no programa Dialux uma realidade virtual muito próxima do real”, contou D'Amore.

O lighting designer prefere dizer ter iluminado 14.928,08 metros cúbicos, pois a metodologia de cálculo aplicada para o projeto considerou três planos de trabalho. O primeiro foi o horizontal, feito a 85 centímetros do piso em quase toda a concessionária. O segundo e o terceiro foram os verticais: um, até 210 centímetros do chão; e o outro, entre 210 e 410 centímetros do piso. “Estes planos verticais serviram para eu conhecer o grau de contraste que as luminâncias das superfícies dos carros e dos objetos decorativos emitem. Sabendo que o olho humano reage ao contraste da luminância quando no campo visual existem áreas que apresentam diferentes luminâncias, como os carros de cores diferentes, decidi fazer cálculos separados intersectando estes planos”, explicou D'Amore.

Além de ferramentas tradicionais de profissionais luminotécnicos - como programas de computador - conhecimentos ligados à filosofia e à semiótica da iluminação foram utilizados no projeto. A temperatura de cor média dos ambientes é de 3200K, alcançada com a utilização de lâmpadas a 3000K e algumas a 4000K. “Essa temperatura de cor aliada ao estudo da teoria das cores de Küppers [Harald Küppers, pesquisador e cientista alemão], proporciona o conforto visual e respeita os valores de lux das tabelas do CIE [Comissão Internacional de Iluminação], além de estimular o desejo do consumidor de adquirir os objetos expostos”, informou o lighting designer.

Showroom

No piso térreo, na entrada principal, com uma área de 311,4 metros quadrados, fica o showroom da concessionária, onde estão expostos os automóveis à venda e as mesas dos vendedores. Neste espaço, D'Amore realizou um trabalho que oferecesse ao ambiente alto fluxo luminoso para facilitar a observação dos detalhes dos carros. Para isso, utilizou 20 lâmpadas CDM-TD 150W/830 em luminárias embutidas no teto, gerando no piso do local uma iluminação média de 125 lux. Segundo o lighting designer, esta opção foi escolhida pela qualidade da luz emitida quando elas estão instaladas a uma altura superior a 5 metros. “Utilizei o sistema de rendering do POV-Ray para verificar a posição milimétrica de onde cada luminária deveria ser instalada, para que o resultado final do trabalho não tivesse quase nenhum reflexo sobre os carros”, explicou.

Para completar a iluminação do showroom foram utilizadas 12 lâmpadas CDMR 111 de 24° e 35W/830, também instaladas em embutidos. “Escolhi esta fonte de luz para facilitar a leitura dos documentos, atendendo uma exigência dos vendedores preocupados com a baixa acuidade visual dos clientes mais idosos e aproveitar os objetos decorativos para rebater a luz com ângulos diferentes sobre os carros, diminuindo mais ainda os reflexos em geral”, disse.





Para iluminar o átrio foram utilizadas lâmpadas CDMR 111, CDM-TD e Halopar 30.

Imagem externa do átrio, cujo projeto luminotécnico envolveu referências históricas e filosóficas.

Átrio

O átrio é uma área envidraçada de 176,63 metros quadrados, com 15 metros de diâmetro e 9 metros de pé-direito – um grande cilindro decorado com seis palmeiras imperiais da espécie *Roystonea Oleracea* – onde estão expostos cinco automóveis. A forma arquitetônica do lugar motivou D'Amore a buscar referências históricas e filosóficas sobre o círculo, que foram levadas em conta na hora de realizar o projeto.

Para posicionar as luminárias no átrio, o lighting designer utilizou a Proporção Áurea, chamada por Leonardo da Vinci de seção áurea e conhecida também como número de ouro, para desenhar três círculos no projeto. “Descontei o espaço ocupado pelos dutos de ar-condicionado e os canteiros das plantas, resultando em: um círculo com 2,76 metros de raio; um com 5,22 metros de raio; e o maior com 7,35 metros de raio. Isso foi feito porque acredito na força da mágica do círculo, ainda mais após ler a superlativa Carta VII, de Platão”, explicou. Estudos sobre o círculo o apontam como símbolo do conhecimento e proteção, simbologia citada na carta do filósofo grego.

Foram instaladas no espaço 22 lâmpadas CDMR 111 de 35W/830, sendo 14 delas em embutidos no perímetro do círculo com 7,35 metros de raio e as outras oito em embutidos no perímetro do círculo com raio 2,76 metros. O objetivo desta iluminação foi criar um grau de contrastes nos carros valorizando os seus detalhes internos. No perímetro do círculo do meio, com 5,22 metros de raio, foram instalados oito pendentes com um ângulo de 43° entre eles, que receberam 16 lâmpadas CDM-TD, de 150W/ 830. “Escolhi esta angulação para os pendentes iluminarem o átrio na sua amplitude, sem



afetar as palmeiras e valorizando o verticalismo, ao mesmo tempo gótico e contemporâneo, da arquitetura proposta”, argumentou.

Para iluminar as palmeiras, cada uma com 5,3 metros de altura, um raio de 5,89 metros e 45° de ângulo entre cada, foram utilizadas seis lâmpadas halopar 30, de 75W e 30°, instaladas em seis luminárias do tipo espeto. “Neste espaço o desafio foi manter a qualidade de luz obtida no showroom, mas com um leve dégradé no ambiente geral, a fim de proporcionar uma sensação de domínio, de superioridade com o ambiente externo”, acrescentou D'Amore.

Galeria de entrega

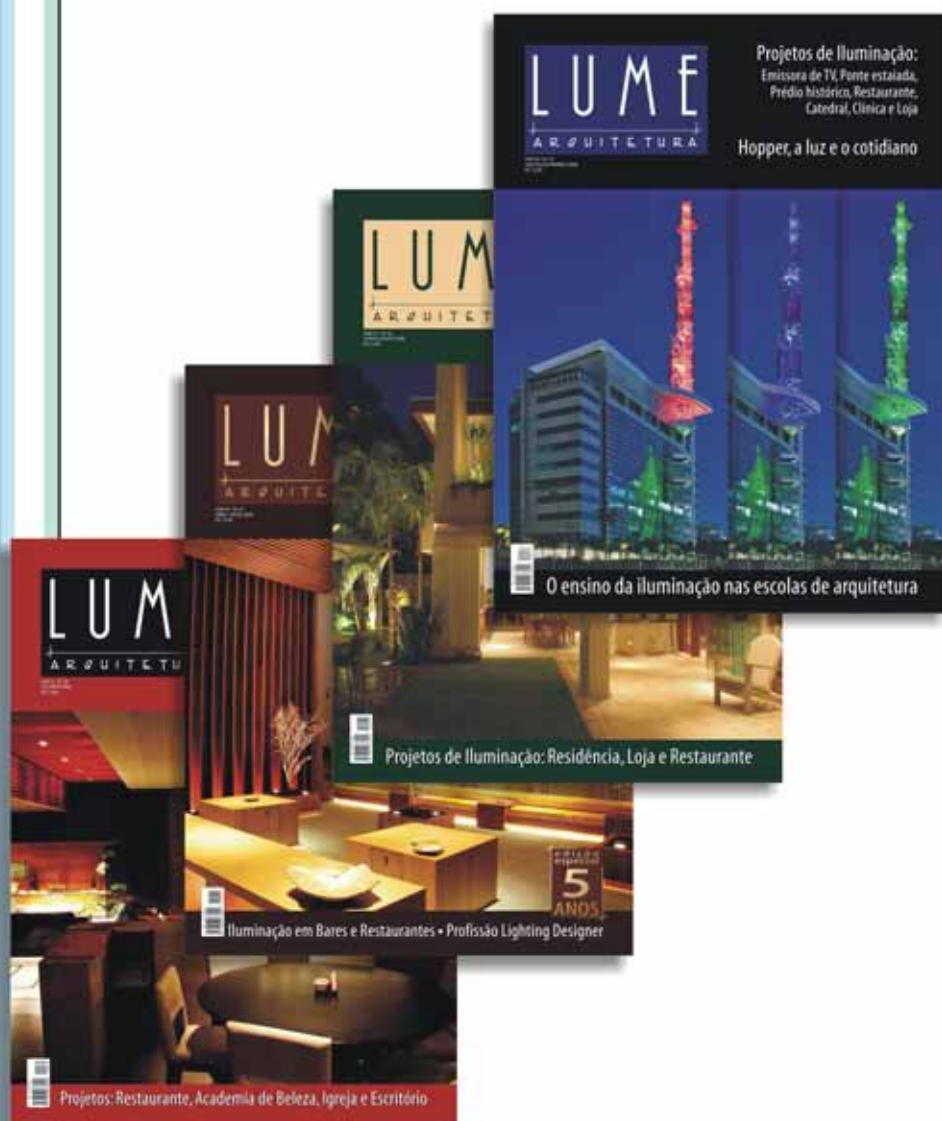
Os 94,56 metros quadrados da galeria de entrega, onde os clientes recebem seus automóveis novos, recebeu uma iluminação com o propósito de suavizar a luz na saída da galeria. Devido ao

Anuncie

Lume Arquitetura.

Os melhores clientes são os que têm acesso à melhor informação.

Um profissional bem informado reconhece o que é tradição, sem ter medo do novo. Conhecimento é poder. Por isso, Lume Arquitetura é lida pelos melhores profissionais do mercado. São arquitetos, lighting designers, engenheiros, pessoas interessadas em conhecer o produto ou serviço que você tem a oferecer. Anuncie em Lume Arquitetura e ganhe visibilidade na melhor revista do segmento de iluminação.



Publicidade Lume Arquitetura

(11) 3801 3497

publicidade@lumearquitectura.com.br

ou no nosso site: www.lumearquitectura.com.br

L U M E
ARQUITETURA

A melhor informação sobre iluminação

Arandelas com lâmpadas de 150W proporcionam amplidão a galeria de entrega dos automóveis.

pé-direito baixo, com cerca de 2,3 metros, o designer optou por instalar nove arandelas a 50 centímetros abaixo do teto e com um espaço de três metros entre elas. Cada uma destas peças recebeu uma lâmpada de 150W R7s de 220V e a 3000K, resultando assim, segundo D'Amore, em "uma sensação de amplidão e uma visão extremamente sedutora do carro",

Um pouco mais adiante, na parte externa da galeria, foram instalados oito embutidos no teto que recebem, cada um, duas lâmpadas fluorescentes de 23W E27 de 220V e a 2700K, que auxiliam na iluminação geral. Estas lâmpadas têm uma temperatura de cor cerca de 300K mais baixas do que a das arandelas, para facilitar a adaptação dos olhos das pessoas que saem da galeria.

Oficina e funilaria

A oficina e a funilaria, que ocupam uma área de 1405,81 metros quadrados no piso térreo, foram iluminadas por 42 lâmpadas CDO-ET, de 150W/828 E-40 de 220V e a 2800K, instaladas em luminárias industriais fechadas com lentes planas de cristal temperado. "Estas peças foram adaptadas para que os rebatedores, originalmente de alumínio anodizado, fossem de alumínio polido, aumentando o rendimento em 35%. Os aparelhos de iluminação foram instalados no teto e distribuídos sobre as baias de trabalho e os espaços para a movimentação dos carros, garantindo uma iluminação geral sem sombras e ofuscamentos", observou D'Amore.

Pátio interno

No fundo do terreno do prédio está o pátio interno, onde são estocados os carros novos e feita a revisão naqueles que serão entregues ao consumidor final. A segurança dos 564,58 metros quadrados deste ambiente é controlada por câmeras, o



que foi levado em conta para a instalação de quatro projetores assimétricos com IP 65 na cobertura metálica, a uma altura de 7,3 metros, cada um com uma lâmpada CDM-TD de 150W/ 942 R7s de 220V e a 4200K.

Eficiência em custos

O resultado final de todo o trabalho luminotécnico realizado na concessionária também pode ser retratado pelos números. Segundo Carmine, com uma carga elétrica instalada de 23.707W, o custo mensal estimado na relação kilowatts por mês é de 1.952,05 reais. Cada metro quadrado da loja de veículos tem uma potência instalada de 6,34 watts. Com 1 real por mês, considerando o horário médio de funcionamento em 8 horas, com até dois acionamentos das luzes por dia, é possível iluminar 1,93 metros quadrados ou 7,64 metros cúbicos do local, que tem um nível médio de iluminação, a 0,9 metros do piso, de 250 lux por metro quadrado. ◀



Ficha técnica:

Projeto luminotécnico:
Carmine D'Amore/
Datore Luci

Arquitetura:
Nilton Soranz e Péricles Pedroso/
G.O. Arquitetura e Design

Construção:
Steelcon

Engenheiro responsável:
Levi Cabral Simões

Lâmpadas:
Osram e Philips

Reatores:
Helfont, Osram e Philips

Luminárias e projetores:
Interlight, Altena e Studio Luce

Na oficina e funilaria, iluminação geral sem sombras e ofuscamento.



Assine

**Lume Arquitetura.
Para ficar entre os melhores,
só tendo acesso à melhor informação.**



A qualidade da informação de Lume Arquitetura é o que a destaca como a melhor revista brasileira para profissionais de iluminação. Textos agradáveis, de fácil compreensão, ilustrados com belas fotos e imagens, abordam assuntos técnicos e estéticos, elementos fundamentais para o bom resultado de um projeto luminotécnico. Assine Lume Arquitetura. Você vai ficar sempre muito bem informado.

Central Lume de Assinaturas

(11) 3801 3497

assinaturas@lumearquitectura.com.br

ou no nosso site: www.lumearquitectura.com.br

L U M E
ARQUITETURA

A melhor informação sobre iluminação