

Condomínio residencial

Projeto luminotécnico colabora para certificação Aqua do Horizon Residence Premium

Por Erlei Gobi



O HORIZON RESIDENCE PREMIUM É UM EMPREENDIMENTO da Brookfield Incorporações localizado em Taquari, bairro de classe média alta da região leste de Campinas (SP). Com projeto de arquitetura do escritório S-HM Arquitetura, conta com 368 apartamentos – plantas de 119, 129 e 135 metros quadrados – divididos em quatro torres. Possui, ainda, mais de 20 opções de lazer, entre elas pista de caminhada, dog place, redário, playground, quadra de areia, quadra recreativa, praça de alongamento, bicicletário, piscinas, espaços churrasqueira/pizza, espaço zen, fitness, sala de massagem, espaço gourmet, salão de festas, brinquedoteca, enoteca, espaço mulher e lan house.

Desde a concepção do projeto do Horizon Residence Premium, a incorporadora teve a intenção de conseguir a certificação Aqua (Alta Qualidade Ambiental). “Entregamos este empreendimento no final de 2014

e desde sua concepção já tínhamos a intenção de conseguir o certificado Aqua”, afirmou Marcelo Nunes, gerente nacional de desenvolvimento de produtos da Brookfield Incorporações. “Queremos comprovar que o mercado imobiliário pode ser sustentável, respeitando o meio ambiente, os usuários, a comunidade e os trabalhadores e também gerando ganhos econômicos”, disse André Lucarelli, diretor de incorporação da Brookfield Incorporações. “Ter a certificação agrega valor ao empreendimento e aumenta as vendas. Além disso, as pessoas estão mais preocupadas com o meio ambiente, pois estamos vivendo uma crise hídrica e elétrica”, completou Marcelo.

Para iniciar o processo para a certificação Aqua, a incorporadora contratou a proActive, consultoria especializada nesse tipo de selo ambiental. “Atuamos como um gestor do processo de projetos, orientando o incorporador.



A certificação Aqua é um selo internacional que avalia o desempenho ambiental do empreendimento em 14 categorias. Ela abrange várias frentes como gestão da água, conforto acústico, gestão da energia e conforto visual, sendo os dois últimos diretamente ligados à iluminação. Não há como conseguir a certificação Aqua em um empreendimento sem a participação de um projetista de iluminação”, explicou Ana Rocha Melhado, diretora da proActive.

Por esta razão, o lighting designer Marcos Castilha, titular do escritório Castilha Iluminação, foi contratado para desenvolver o projeto de iluminação das áreas comuns do empreendimento. “Para realizar esta iluminação tivemos que trabalhar em cima do tripé necessidades estéticas

e funcionais da iluminação, custos para implementação e os pressupostos para certificação Aqua. Para atingir o nível Boas Práticas da certificação é preciso atender a densidades de potência [W/m²] bem restritas, baseadas no Procel nível A. Além disso, o guia de certificação Aqua pede que sejam atendidas as normas nacionais, níveis adequados de reprodução de cores e não apenas a questão do consumo energético. Há espaços que a norma pede nível de iluminação alto, mas a densidade é restrita. Existem no mercado tecnologias para solucionar esta equação, mas muitas vezes seu emprego esbarra na questão da verba disponível. Fomos equacionando estas questões de forma global para chegar a uma solução que viabilizasse o projeto”, detalhou Marcos.

Na foto maior, espaço gourmet recebeu LED MR 16 de 7W e sancas com fita LED de 9,6W/m no teto, além de luminárias decorativas com lâmpadas LED de 7W e compactas eletrônicas de 14W. À direita e acima, arandelas LED de 2W na cor âmbar marcam o caminho com fecho fechado nas colunas dos pergolados. À direita e abaixo, Spa iluminado com compactas eletrônicas de 14W a 2700K em arandelas nas colunas das paredes e sobrepostos no teto com lâmpadas LED PAR 20 de 7W a 3000K.



Garagem

Ainda segundo o lighting designer, como os dois andares no subsolo para garagens são extremamente grandes e precisavam de um número muito elevado de luminárias, resolver a iluminação destes ambientes de forma funcional e econômica foi essencial para projetar os demais espaços do empreendimento. “A certificação Aqua especifica a densidade de potência de uma garagem de 2,6 W/m². Por outro lado, na época da concepção do projeto, em 2010, a norma ABNT 5413/92 dizia que era preciso 150 lux em garagem. Não conseguiríamos atingir esta iluminância com 2,6 W/m² sem lançar mão de tecnologias muito caras. Na época, justificamos a impossibilidade de atingir a norma e a densidade de potência na garagem, inclusive citando a norma 8995-

1/13, ainda não sancionada, já antecipando a estipulação de 75 lux para estacionamentos cobertos”, comentou. Para chegar a 80 lux na garagem foram utilizadas luminárias de baixo custo equipadas com T8 de 32W a 4000K.

As áreas de acesso aos elevadores, ainda na garagem, receberam sobrepostos no teto com compactas eletrônicas de 14W a 3000K e wall washer acima da porta dos elevadores com T5 de 28W a 3000K. “Quando os moradores chegam nestes locais, a luz é mais quente para já conectá-los com as áreas sociais. Este é um diferencial que humaniza o espaço”, disse Marcos.

Exterior

Para os jardins e áreas externas, a certificação Aqua estipula que deve-se evitar ilumina-



ção dispersa para o céu e propor hierarquia de acendimentos, para otimizar o gasto energético. “Nestes locais, trabalhamos com tecnologias de baixo custo, mas eficazes”, contou o lighting designer.

Lâmpadas de vapor metálico tubo de quartzo de 150W a 4000K foram instaladas nos portões de entrada, em projetores assimétricos, voltados totalmente para o solo. Alguns poucos postes de quatro metros de altura, com rebatedores de luz, equipados com o mesmo tipo de lâmpada, iluminam a rotatória de acesso. Para a grande área de jardim, com projeto paisagístico de Marcelo Novaes, foram empregados embutidos de solo com CDMR PAR 30 de 35W com fecho fechado, para destacar as árvores mais altas sem dispersar muita luz. Alguns embutidos de solo com compactas eletrônicas de 23W foram empregados para valorizar algumas espécies de menor porte e de copa mais extensa.

As circulações e playground são iluminados por pequenos postes balizadores com aletas que direcionam a luz somente para o chão, equipados com compactas eletrônicas de 9W. Há ainda alguns postes de três metros de altura, também “cut-off”, equipados com fluorescentes compactas triplas de 42W, todas a 2700K. “As lâmpadas mencionadas

têm boa eficácia e durabilidade e baixo custo de manutenção e reposição. Um diferencial na área externa foi o emprego de fitas de LED IP 65 de 4,8 W/m, na cor âmbar, embaixo dos bancos de madeira, que se combinam com as arandelas LED de 2W, também âmbar, nas colunas dos pergolados, marcando o caminho com fecho bem fechado. A presença da tonalidade âmbar do LED criou um efeito marcante, que se contrasta agradavelmente com o branco quente das demais fontes de luz”, afirmou Marcos.

Spa

Para as áreas comuns e de lazer internas, a concepção da iluminação se baseou no briefing já previsto pelo projeto de arquitetura de interiores desenvolvido por Patricia Anastassiadis, da Anastassiadis Arquitetos, e, desta forma, várias luminárias e lâmpadas foram especificadas em conjunto, sobretudo as decorativas. No Spa as colunas das paredes que margeiam a piscina receberam arandelas com compactas eletrônicas de 14W a 2700K, jogando luz para cima e para baixo. Para atingir o aclaramento necessário no ambiente, foram previstos também sobrepostos no teto com lâmpadas LED PAR 20 de 7W a 3000K.

Acima, circulações e playground iluminados por pequenos postes balizadores com aletas que direcionam a luz somente para o chão, equipados com compactas eletrônicas de 9W. À direita, brinquedoteca recebeu um foco com LED azul de 7W, no teto, para efeito lúdico.



Brinquedoteca, lan house, salões de jogos e de festas e hall

Segundo Marcos, foi possível resolver da mesma forma a grande maioria destes espaços: “Utilizamos embutidos no teto com dicroica LED MR 16 de 7W e sancas com fita LED de 9,6W/m. As sancas geram luz ambiente e suave e os focos criam os contrastes e atingem os planos onde são necessários maiores níveis de iluminação”, explicou.

Na brinquedoteca, foi instalado um foco com LED azul de 7W, no teto, para efeito lúdico. Esta luz pode ser utilizada em algumas brincadeiras e atividades com as crianças. Na lan house, fita de LED de 4,8W/m, embaixo do banco, cria um ar high tech ao ambiente. Já nos salões de jogos, de festa, e no espaço gourmet, luminárias decorativas – na parede e acima das mesas, com lâmpada LED de 7W ou compacta eletrônica de 14W – dão clima mais luxuoso aos ambientes sem ultrapassar as densidades de potência permitidas.

No hall de entrada dos edifícios há

dois níveis de iluminação. A penumbra é propiciada pelas sancas, que ficam sempre acesas, permitindo a identificação do acesso à distância. Os embutidos com dicroica LED MR 16 possuem sensor de presença e são acesos somente quando o visitante ou morador adentra o ambiente. “O trabalho de um projetista luminotécnico é muito importante, porque ele precisa especificar luminárias que proporcionem conforto para o uso dos espaços e ao mesmo tempo reduzam o consumo energético. Este é o grande desafio”, disse Ana Rocha. “O processo de certificação Aqua é bem aprofundado com relação à iluminação artificial. As premissas da certificação requerem análises e cálculos mais minuciosos durante o processo de projeto, mas contribuem para agregar força ao trabalho do projetista de iluminação perante o empreendedor e demais disciplinas envolvidas. Muitos dos pressupostos previstos em processos de certificação de edifícios já são empregados pelos lighting designers como premissa básica de bom projeto”, finalizou Marcos. ◀



Ficha técnica

Projeto luminotécnico:
Marcos Castilha/
Castilha Iluminação

Colaboração no projeto luminotécnico:
Larissa Oliveira,
Thaiza Dias e
Shantalla Vargas.

Incorporação:
Brookfield Incorporações

Projeto arquitetônico:
S-HM Arquitetura

Projeto de arquitetura de interiores:
Patricia Anastassiadis/
Anastassiadis Arquitetos

Consultoria para certificação Aqua:
Ana Rocha Melhado/
proActive

Paisagismo:
Marcelo Novaes

LEDs:
Ledplus, Brilia
e Stellatech

Luminárias
Alloy

Lâmpadas:
Osram e Philips