



ESTE APARTAMENTO DE 180 METROS QUADRADOS na capital paulista pertence a um jovem casal que, por causa de suas profissões, tinha o sonho de transformá-lo em um refúgio para descanso e recepção de amigos. Pensando nestas características, o arquiteto Leonel Barros integrou os espaços das salas de estar, jantar, de TV e cozinha, além de agregar uma suíte à suíte master, proporcionando um ambiente único, maior e com closet. “Trata-se de um casal reservado, mas que desejava que seus convidados se sentissem bem nos espaços ampliados”, explicou o arquiteto. O projeto de design de interiores foi assinado por Ruth Leme e contou com porcelanato e mesa de laca brilhante na cor fendi, predominante no apartamento. “Trabalhamos em cima do sonho e do que o cliente idealizou”, disse a designer de interiores.

A We Light, do titular Ruy Soares, foi a responsável pelo projeto de iluminação – 100% em LEDs – e de automação, contemplando controle de iluminação, áudio, TV, ar-condicionado, fechaduras das portas de acesso, lareira, cortinas e persianas. “Era o apartamento dos sonhos. O briefing determinou a utilização dos melhores

recursos tecnológicos disponíveis no mercado. Como o casal adora ficar em casa, um dado importante para a determinação do partido luminotécnico foi que os ambientes pudessem ter vários tipos de utilização diferentes com cenas de iluminação distintas. Neste caso, o sistema de controle desempenha um papel importantíssimo”, afirmou Ruy. Além disso, os projetos de arquitetura, interiores, condicionamento térmico, luminotécnico e de automação nasceram juntos, eliminando totalmente os problemas de compatibilização.

Salas de estar, jantar, TV e cozinha

O primeiro contato com o projeto luminotécnico ocorre antes mesmo de se entrar no apartamento. No hall dos elevadores, foi instalado um embutido com dois sistemas: um geral, originariamente com duas lâmpadas T5 de 13W a 3000K – que passou por retrofit para LEDs pela We Light –, e de destaque, para valorizar o aparador, com duas MR 16 de 7W/15° a 2700K. O uso de tecnologia pode ser notado na entrada, com abertura da porta eletrônica via senha ou smartphone. Ao entrar, o usuário pode acessar

Apartamento em São Paulo

Iluminação exclusiva com controle inteligente proporciona cenas distintas à residência de jovem casal





todos os sistemas automatizados da residência por meio de um tablet fixado na parede.

As salas de estar, jantar e de TV são integradas e a cozinha é separada apenas por um balcão, no estilo cozinha americana. “Tivemos como desafio inicial o uso de acabamentos de alto brilho, pois qualquer luz direcionada para o piso, por exemplo, causaria ofuscamento. Tivemos que resolver esta questão com sistemas de iluminação indireta, difusa e linear. A inserção da luz em elementos da arquitetura e a utilização de luz decorativa serviram como complemento à luz geral”, detalhou Ruy.

A sala de estar recebeu dois sistemas para iluminação indireta: um linear, por uma sanca no teto com fitas LED de 1200 lm/m a 2700K; e o outro com embutidos LED de 3W (129 lm)/15° a 3000K, instalados na parte interna da sanca, criando riscos no teto. Neste ambiente ainda foi inserido um recurso de elementos decorativos com luz. “Utilizamos arandelas na parede, onde, normalmente, seria colocado um quadro, criando uma escultura de luz. São 10 peças, com fecho bidirecional, equipadas com dois LEDs de

1,2W cada, metade delas a 2700K e a outra metade a 3000K, aumentando a sensação de ‘movimento de luz’ juntamente com sua geometria”, explicou Ruy.

“Na sala de jantar também precisamos ‘driblar’ as superfícies polidas, como a mesa de laca. Além disso, os clientes se encantaram por um pendente muito bonito, mas apenas decorativo. Resolvemos então criar uma sanca com fitas LED de 1200 lm/m a 2700K sobre a mesa de jantar, para iluminação indireta e difusa, evitando sombras dos pendentes na mesa”, contou Ruy.

A bancada que separa a cozinha da sala de jantar possui um revestimento decorativo na parede (mosaico de madeira com pequenos formatos cúbicos em alturas diferentes). Para valorizar esta textura, o lighting designer desenvolveu uma luminária de metal decorativa e linear, com fitas LED de 315 lm/m a 3000K, instalada como arandela.

A cozinha possui três sistemas de iluminação. Para luz geral difusa, optou-se por duas luminárias (embutidas no gesso) lineares e paralelas com fitas LED de 633 lm/m a 4000K. “Tínhamos receio de deixar a temperatura de cor mais alta na cozinha porque

Luminária com fita LED de 1200 lm/m a 2700K valoriza a linearidade da varanda, enquanto miniembutidos de teto, rentes às paredes, com LEDs de 1,2W/10° a 2700K, destacam o revestimento de mosaicos de madeira.

Sala de TV conta com três sistemas de iluminação: geral direta, com quatro embutidos de teto quadrados de 9W a 3000K; localizada, com MR 16 de 7W/15° a 2700K; e de destaque, com minispots LED articuláveis, de 1,5W/24° a 3000K.

ela é integrada aos ambientes sociais, mas conseguimos projetar de forma que a luz de um espaço não interferisse no outro”, afirmou Ruy. Para iluminação de tarefa na bancada da cozinha foram instalados embutidos com lâmpada MR 16 de 7W/24° a 4000K.

O terceiro sistema de iluminação é o mais peculiar: “O cliente queria poder visualizar os eletrodomésticos, escolhidos pelo seu design, quando estivesse nas salas de estar e jantar. Para tal, projetamos um sistema de iluminação localizada por meio de embutidos direcionáveis, equipados com lâmpadas MR 16 de 7W/36° a 3000K”, explicou Ruy.

A sala de TV, também integrada com as demais salas, é um espaço muito utilizado pelo casal. Neste ambiente, há três sistemas de iluminação: geral direta, com quatro embutidos de teto quadrados de 9W a 3000K, que além de iluminar possuem um detalhe decorativo na cor roxa ao redor de cada LED; localizada, com MR 16 de 7W/15° a 2700K, valorizando o móvel tanto no plano horizontal como no plano vertical, sem incidência de luz na tela da TV; e de destaque, que utiliza minispots LED articuláveis, de 1,5W/24° a 3000K, para iluminar um quadro na parede.

Varanda gourmet e lavanderia

Para valorizar a linearidade da varanda, foi aplicada uma luminária equipada com fita de LED de 1200 lm/m a 2700K para luz geral difusa. Para iluminação local, sobre a mesa de jantar, embutidos de teto com MR 16 de 7W a 2700K. “Optamos por não utilizar pendentes para não comprometer a vista para o meio externo”, contou Ruy.

Os proprietários gostam de preparar as refeições em uma bancada equipada com cooktop. “Acima desta bancada há um alçapão para acesso às máquinas de ar-condicionado. Utilizamos este elemento para embutir LEDs de 3W/15° a 3000K e iluminar esta bancada com níveis adequados de iluminância para a preparação de alimentos”, detalhou Ruy. Sobre a pia, foi aplicada no móvel uma luminária linear equipada com fita LED de 633 lm/m.

O mesmo revestimento de mosaicos de madeira utilizado na bancada da cozinha também foi aplicado nas paredes da varanda. Esta textura foi valorizada por miniembutidos de teto, rentes às paredes, equipados com LEDs de 1,2W/10° a 2700K. “Para a lareira, com acionamento também integrado





na automação, demos um tratamento lúdico ao projetarmos LEDs vermelhos sob ela, para que o fogo que vemos por cima possa ser percebido também na parte de baixo. Além disso, este é também um sistema de segurança, pois sinaliza que a lareira está acesa”, afirmou Ruy.

Na lavanderia, o sistema de iluminação geral difusa deveria remeter à ideia de bolhas de sabão. Para isso, luminárias circulares de três tamanhos diferentes foram aplicadas no teto, equipadas com duas lâmpadas LED A 60, de 10W a 6500K cada, e fechamento em acrílico leitoso.

Circulação e lavabo

A circulação para a área íntima recebeu a projeção de formas geométricas lineares e orgânicas, efeito obtido por meio de arandelas decorativas com fachos bidirecionais, equipadas com dois LEDs de 1,2W cada, a 3000K. “Em alguns ambientes, como o corredor, hall dos elevadores, lavabo e closet da suíte master utilizamos sensores de ocupação híbridos com dois sistemas: um por infravermelho, que responde ao movimento das pessoas, e outro por ultrassom, sensível a alterações de volume do ar, eliminando falsos acionamentos”, acrescentou.



Como o lavabo é um espaço de curta permanência e integrado à área social, foram aplicados pendentés Swarovski – “duplicados” pelo espelho – com uma lâmpada bipino LED de 2,5W cada. “Houve um efeito que só foi possível pela integração dos projetos de interiores e de iluminação: o projeto de interiores especificou um revestimento metálico para as paredes. A partir da análise do material, projetamos iluminação ao redor do espelho, com fitas LED de 633 lm/m a 2700K, que criou um efeito tridimensional, dando a impressão de que a luz entra na parede”, explicou Ruy. A bancada sob a pia recebeu luz difusa por meio de luminária linear equipada com fita LED de 315 lm/m a 2700K para valorizar os objetos decorativos.

Escritório

Uma das suítes do apartamento foi transformada em escritório. A bancada de estudos recebeu duas luminárias lineares com fitas LED de 1200 lm/m cada, uma a 2700K e outra a 5000K, com um sistema automático que varia a temperatura de cor conforme a hora do dia. “A ideia foi simular a luz natural para minimizar possíveis impactos deletérios no organismo causados pela luz artificial. Criamos um algorit-

Ao lado, detalhes do efeito céu estrelado com fibras óticas aplicadas atrás das pastilhas de vidro do banheiro do escritório, e do lavabo, com pendentés Swarovski equipados com lâmpada bipino LED de 2,5W cada.

Iluminação do escritório possui sistema automático que varia a temperatura de cor conforme a hora do dia, minimizando possíveis impactos deletérios no organismo causados pela luz artificial.

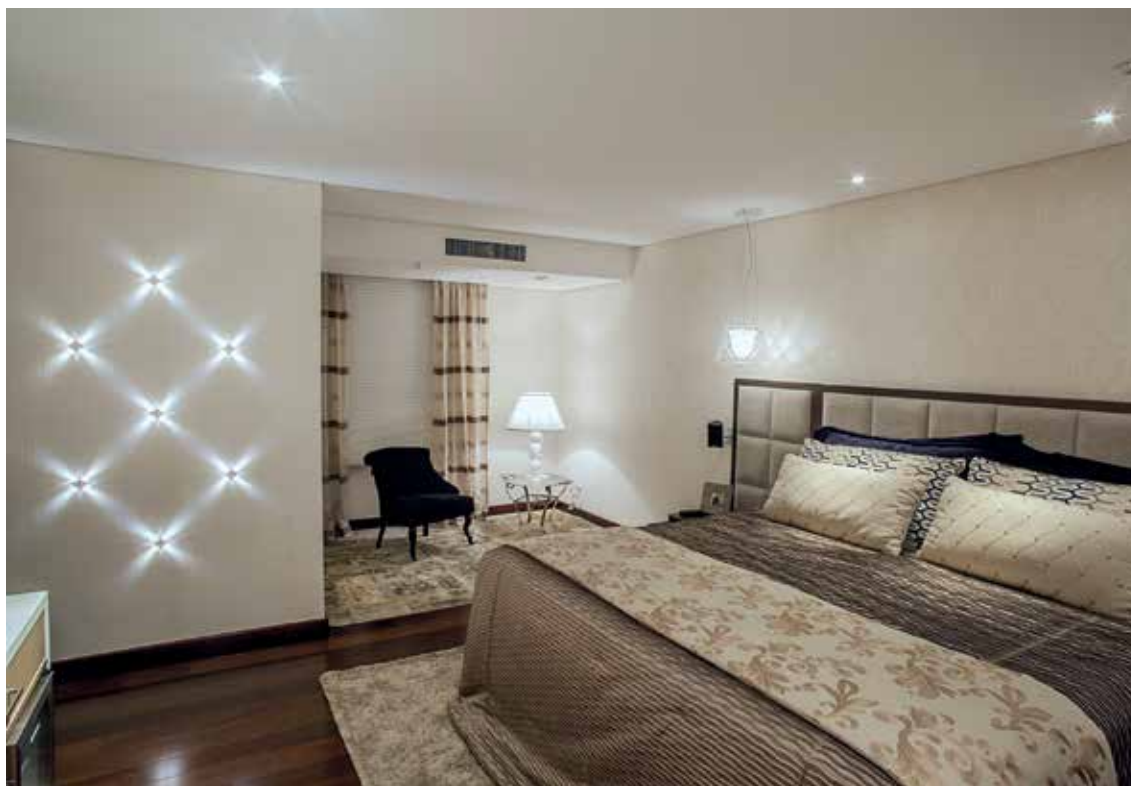
mo que, a cada dia, calcula a extensão do período solar e o divide em três partes: no início da primeira parte, a temperatura de cor é mais baixa (2700K) e vai aumentando gradativamente até 5000K; na segunda parte do dia, a temperatura de cor fica em 5000K; na terceira parte, a temperatura de cor vai diminuindo de 5000K até 2700K, permanecendo assim à noite. Este processo é invisível aos usuários, que não percebem esta transição. Já que a central de automação é um dispositivo da Internet das Coisas, ela sabe exatamente quantas horas de luz natural cada dia terá, independentemente da época do ano. Deste modo, quando o sistema de iluminação da bancada de estudos é acionado, a temperatura de cor já está adequada ao horário”, minuciou Ruy. Há também no teto, spots direcionáveis equipados com lâmpadas LED MR 16 de 7,5W/25° a 2700K e a 5000K, que obedecem à mesma lógica.

Todas as persianas, tanto as internas quanto as externas, também são acionadas pela automação de modo inteligente. Cada persiana possui um sensor de luz.

Durante o dia, quando há incidência de sol na fachada, a respectiva persiana se fecha automaticamente. “Isso acontece principalmente quando não há ninguém na residência, por questões térmicas e para proteger os móveis da degradação causada pelas radiações ultravioleta e infravermelha presentes na luz solar. No verão, esta medida reduz o consumo de energia pelo menor uso do ar-condicionado. Porém, o cliente pode alterar esse acionamento automático quando desejar”, contou Ruy.

O marido é fascinado por Star Wars e games (tanto que possui um simulador de Fórmula-1 neste ambiente). Para valorizar os elementos decorativos que remetem a estas paixões, as prateleiras receberam luminárias lineares equipadas com fitas LED de 315 lm/m a 2700K. O sistema de iluminação geral difusa também remete ao tema Star Wars por meio de um plafon circular de sobrepor equipado com duas lâmpadas LED A 60 de 12,5W a 2700K – que lembra um disco voador. Do mesmo modo, um segmento vertical do banheiro recebeu um céu estrelado com fibras óticas aplicadas atrás das pastilhas de vidro.





Pendentes do designer Philippe Starck sobre as cabeceiras servem como elementos decorativos e para iluminação geral difusa. Já miniarandelas LED decorativas na parede fazem o balizamento noturno dos proprietários na suíte do casal.

Suíte do casal

Neste ambiente há uma mistura de elementos decorativos e funcionais. Para não ocupar as cabeceiras com abajures, foram utilizados pendentes decorativos do designer Philippe Starck, que também servem como sistema de iluminação geral difusa. Sobre a cama, há dois embutidos no teto equipados com LED de 1,2W/10º a 2700K para leitura. Do lado oposto à cama, a bancada de TV recebeu o mesmo tratamento da bancada de TV da área social, com um sistema de iluminação localizada, valorizando o tampo e a frente do móvel, sem incidência de luz na tela.

“Criamos também um sistema com luz decorativa na parede, utilizando miniarandelas LED, que o cliente utiliza como luz noturna. Esta luz não incomoda, não acorda o parceiro, e ilumina o caminho para o banheiro”, afirmou Ruy. O closet recebeu luz geral indireta, mas há iluminação local em todos os cabideiros, destacando as roupas. Há um grande espelho – que recebeu iluminação linear em seu entorno, como luz de camarim – que a cliente utiliza para se maquiar e experimentar roupas. Por questões de fidelidade na reprodução das cores das roupas, no closet optou-se por LEDs com IRC 90.

O banheiro da suíte recebeu especial tratamento de luz, como o restante do imóvel. “Como a casa é um local de decompressão do casal, eles instalaram uma banheira de hidromassagem para duas pessoas no banheiro. Precisávamos projetar a iluminação dentro deste mesmo conceito. Para isto, utilizamos princípios relacionados aos efeitos psicológicos das cores”, contou Ruy. Sobre a banheira, foram utilizadas arandelas customizadas equipadas com LEDs brancos a 3000K (que são acionados no dia a dia), e LEDs azuis (que são acionados com a hidromassagem), projetando luz para o teto com intensidade baixa. Há ainda um sistema de iluminação vertical em um dos cantos entre a banheira e o box, também na cor azul, para contribuir com a mesma sensação de relaxamento.

Outro detalhe interessante do banheiro é a iluminação dos nichos do box, onde ficam os shampoos e sabonetes, que receberam uma luminária com fita LED de 315 lm/m a 2700K. “O feedback que temos recebido de nossos clientes é que eles jamais haviam pensado em ter estes nichos iluminados, mas agora não entendem como viveram tanto tempo sem este recurso”, finalizou Ruy. ◀



Ficha técnica

Projeto luminotécnico:
Ruy Soares/We Light

Projeto arquitetônico:
Leonel Barros

Projeto de interiores:
Ruth Leme

Luminárias:
Alfalux, Arcluz, Delta Light, Misterled, Iluminar, Flos, Osram, Ourlux, Swarovski e Baccarat

LEDs:
Philips, Osram, Stella, Soraa/Save Energy e Ourlux

Fibra ótica:
Fasa Fibra Ótica

Fontes de alimentação:
Meanwell e Eversale

Automação:
Crestron/We Light