



Considerada elemento construtivo fundamental, tal qual o concreto ou a pedra, a luz natural é objeto central nos projetos de Richard Meier. Equilibrá-la harmoniosamente com a luz artificial e ainda imprimir personalidade foi um dos principais desafios do projeto de iluminação. Nesta imagem, a fachada quase transparente é iluminada por sistemas de luz indireta e difusa das áreas internas, acentuando por silhueta os brises horizontais, um dos principais elementos arquitetônicos do edifício.

## BRANCO TROPICAL

Texto: Orlando Marques | Fotos: Andrés Otero

No discurso de aceitação do Prêmio Pritzker em 1984, Richard Meier contou a seguinte história de quando foi indagado pelos filhos a respeito de qual seria sua cor predileta: "Branco é a cor mais maravilhosa, porque dentro dela você pode ver todas as cores do arco-íris. A brancura do branco nunca é apenas branca; ela é quase sempre transformada pela luz, que também está em constante mudança; o céu, as nuvens, o sol e a lua".

Localizado no Rio de Janeiro, o projeto do Leblon Offices – o primeiro do mundialmente conhecido escritório norte-americano Richard Meier & Partners Architects a ser finalizado na América do Sul – é caracterizado pelo uso abundante de iluminação natural em seus interiores e pela composição única de materiais como concreto, vidro e paredes verdes, além da cor branca, um dos elementos recorrentes na obra do arquiteto.

O edifício tem sete andares, 25 metros de altura e área útil de 6.500 m<sup>2</sup> e está implantado de maneira recuada no terreno, um detalhe que visa à privacidade dos usuários.

O projeto de iluminação, desenvolvido pelo premiado escritório LD Studio do Rio de Janeiro, tem como principal característica a ousadia. Em resposta à elegância purista do projeto de arquitetura, o

conceito do projeto de iluminação procurou minimizar a diversidade de soluções, utilizando a própria arquitetura como suporte da luz.

### FACHADAS

A orientação oeste da fachada principal do edifício possibilitou ao projeto de arquitetura celebrar dois elementos recorrentes no modernismo brasileiro: o pano de vidro e o brise-soleil. Além de permitir, ao mesmo tempo, sombreamento, privacidade e vistas para a cidade durante o dia, esses elementos também ajudam a acentuar a horizontalidade da elevação.

Com o intuito de reforçar tal partido arquitetônico e elementos construtivos, o projeto de iluminação utilizou a luz uniforme e indireta das áreas internas para destacar os brises em silhueta. Assim, à noite, os interiores do edifício são revelados, devolvendo à edificação o olhar que durante o dia é voltado para a cidade.

Marquises na entrada, na varanda do primeiro pavimento e na cobertura do edifício também foram iluminadas indiretamente, de maneira a também evidenciar a horizontalidade do edifício.



Na página ao lado, a vitrine foi iluminada por luminárias para lâmpadas fluorescentes T5, 28 W, 4.000K, embutidas no piso junto ao caixilho. A faixas luminosas que compõe a logomarca do cliente foram iluminadas por montagem de painel com superfície refratora e LEDs fixados na sua moldura e placa de acrílico translúcido. Na recepção, a obra de arte e a parede foram iluminadas por luminárias LED tipo wallwasher, 3.000 lm, 30 W, enquanto o balcão foi destacado por luminárias LED orientáveis, com fecho de 6°, 2.400 lm, 24 W – ambas com 4.000K e IRC 90; já a sanca foi iluminada por lâmpadas fluorescentes T5, 28 W, 4.000K. Na recepção de veículos, luminárias embutidas no piso com luz difusa são idênticas às da vitrine.

Nesta página, o hall de entrada foi iluminado por luminárias lineares de LED embutidas no forro, com dimensões mínimas, refletor antibrilho, 48° de fecho, 1.250 lm, 10 W, 4.000K. Nos escritórios, sistema linear de sobrepor para lâmpadas fluorescentes T5, 28 W, 4.000K e visor de acrílico translúcido. Na parede junto à escada, luminárias embutidas no piso, tais quais às da vitrine e da recepção de veículos. Obras de arte são destacadas por luminárias lineares de LED embutidas no forro, tipo wallwasher, 1.250 lm, 10 W, 4.000K.

uma linha de luminárias lineares embutidas no piso das áreas internas, junto à caixilharia da fachada.

Cuidado especial foi necessário para que o brilho das luminárias não fosse refletido nas superfícies verticais dos painéis de vidro opaco branco, no fundo da vitrine.

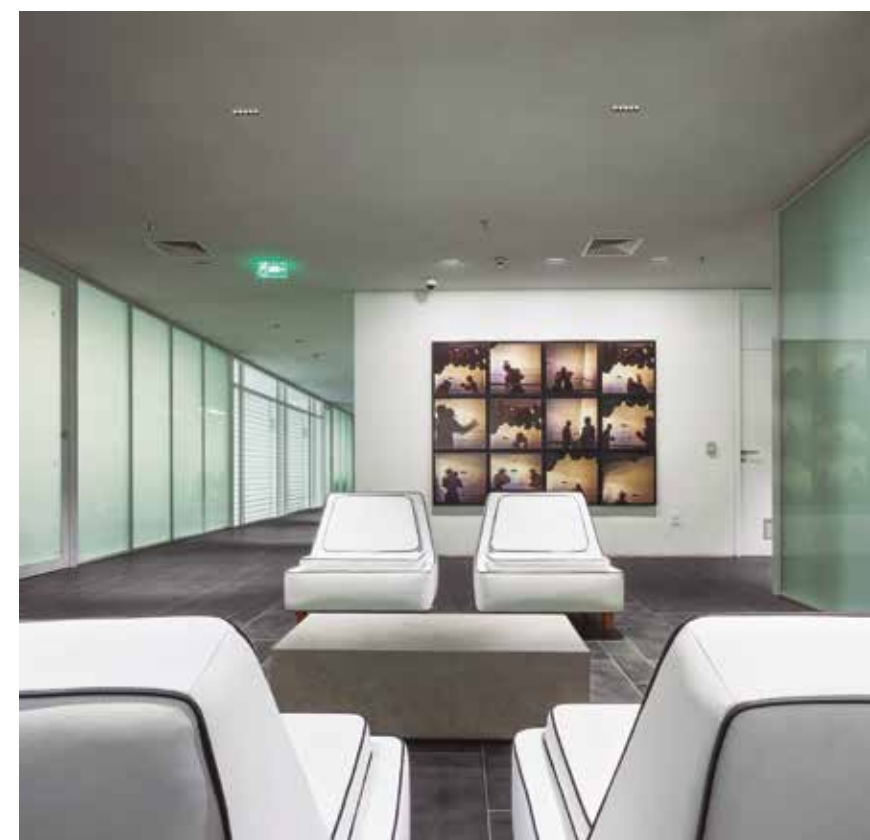
A logomarca do cliente, composta de três faixas translúcidas de vidro como parte do painel opaco, foi iluminada uniformemente por uma placa refratora e LEDs fixados em suas laterais. Entre a placa e o vidro translúcido foi incluída uma camada intermediária de acrílico translúcido, com o intuito de distribuir homogeneamente a luz em toda a superfície da logo. Essa solução se repetiu no hall do elevador da recepção.

Adjacente à recepção, o hall de entrada do edifício é caracterizado pela sobriedade. O ambiente foi iluminado discretamente por luminárias de dimensões reduzidas, cujo conjunto óptico é caracterizado por apresentar rigoroso controle de luminâncias e brilho em seus refletores, quase desaparecendo no teto.

A arquitetura desse ambiente é marcada por uma escada branca circular, com guarda-corpo de vidro. Sua iluminação foi feita por uma linha de luminárias com visor translúcido, embutidas no piso, junto à parede lateral. Essa solução visou evidenciar o caráter escultórico de sua forma, assim como os materiais que a compõem.

No pavimento superior, no vazio da escada, a iluminação foi feita por meio de luminárias tipo wallwasher, para dar destaque à parede do fundo a fim de destacar seu volume no vazio.

A iluminação do ambiente de estar do pavimento superior seguiu o mesmo partido do pavimento inferior. Além da iluminação de destaque por meio de luminárias de pequenas dimensões, o ambiente pode ser suavemente iluminado pela luz difusa proveniente dos fechamentos de vidro translúcido das salas no perímetro do ambiente quando elas estão em uso.



## HALL DE ENTRADA E RECEPÇÃO

As áreas de entrada e de recepção do edifício podem ser divididas em três ambientes: entrada de automóveis, à esquerda; entrada principal e recepção, no centro; e vitrine, à direita.

A entrada e recepção de veículos foi iluminada por duas montagens de linhas contínuas de luminárias com visor translúcido embutidas no piso, nas extremidades do ambiente. Além de iluminar indireta e uniformemente, a montagem

ajuda a balizar o desembarque dos veículos. A distribuição das linhas, perpendiculares ao plano da fachada, seguiu os mesmos princípios de distribuição de luminárias dos pavimentos tipo.

Na recepção, o projeto de iluminação destacou o balcão e seu plano de fundo. Junto à fachada, o projeto incluiu um detalhe de iluminação indireta para o teto, também seguindo os princípios de iluminação do pavimento tipo.

A vitrine, visualmente integrada à fachada e à entrada do edifício, foi iluminada de maneira indireta, por meio de



## PAVIMENTO TIPO

Inicialmente projetado em consonância com elementos estruturais da fachada, o projeto de iluminação dos pavimentos tipo estabeleceu linhas perpendiculares à fachada como ponto de partida para a distribuição das luminárias nos ambientes tipo “open plan”.

Uma premissa do projeto de arquitetura constituiu o conceito inicial do projeto de iluminação e de seu sistema de iluminação: luz indireta voltada para o forro e luz direta, para baixo.

Como resposta, a LD Studio definiu uma iluminação uniforme para todo o ambiente do escritório, o que permitiu flexibilidade na distribuição de layout do mobiliário. Para a escolha da luminária que mais complementasse o partido arquitetônico, foram apresentados mockups de três luminárias diferentes. Foram considerados aspectos de fabricação e de desenho em conformidade com os princípios estéticos de Richard Meier, assim como aspectos técnicos que respondessem às demandas luminotécnicas do projeto.

A copa, único ambiente do projeto com temperatura de cor 3.000K, seguiu princípios da iluminação residencial, definindo níveis de iluminância mais baixos e menos uniformes que os das demais áreas.

*Na página ao lado, as áreas de escritório tipo “open plan” foram iluminadas de maneira indireta e direta por linhas de luminárias pendentes montadas de maneira solidarizadas, para lâmpadas fluorescentes T5, 28 W, 4.000K. Para a porção direta, o conjunto óptico possui refletor de 98% de refletância. Na página seguinte, a copa é iluminada por meio de pendentes e detalhes integrados no mobiliário, com temperatura de cor 3.000K. Nesta página, nos halls dos elevadores, três composições diferentes de linhas luminosas embutidas no piso e no teto e sobrepostas às paredes, distribuídas pelos pavimentos do edifício, formam o conceito das “pontes de vidros”, rebatizadas pelas designers de “lighting tunnels”.*

## PONTE DE VIDRO E PRISMAS

Para entender melhor o conceito do projeto de iluminação dessas áreas, é necessário contar um pouco do histórico do projeto.

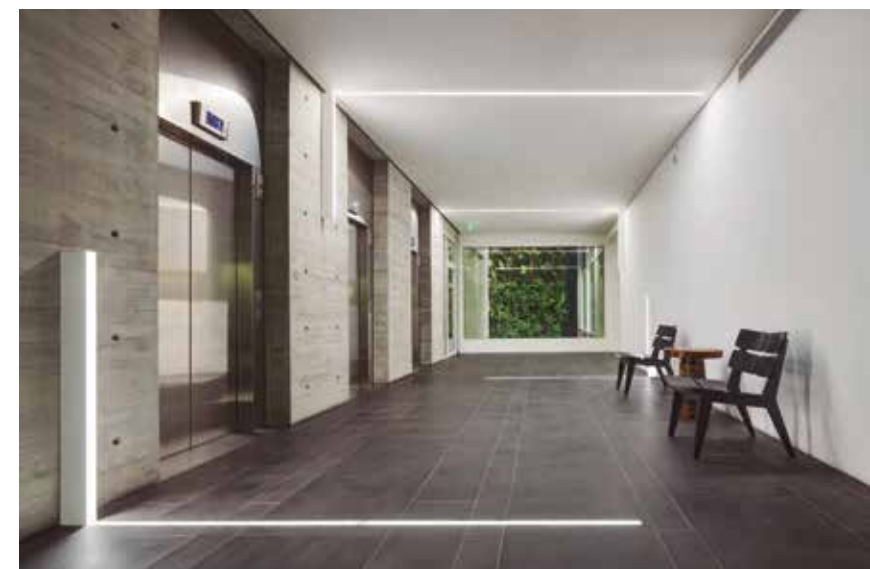
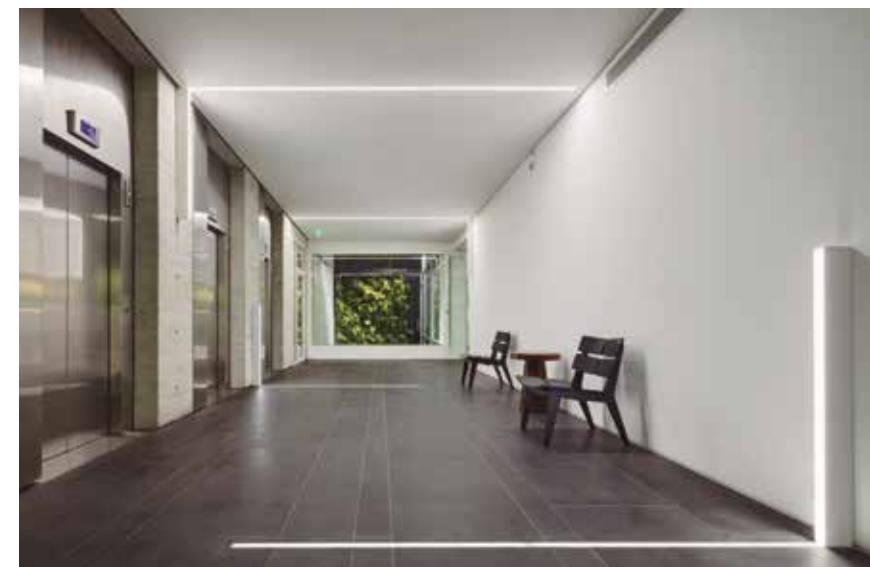
Com o intuito de reforçar a relação com a luz no ambiente construído, o bloco do edifício principal e o de circulação e de banheiros eram inicialmente ligados pelas “glass bridges” (pontes de vidro), como foram chamadas, formando, assim, o ambiente do hall de elevadores dos pavimentos. Seguindo esse conceito, o projeto de iluminação previu iluminar as “glass bridges”, a fim de também acentuar a relação do edifício com a luz.

No entanto, com o avanço da construção ao tentar equacionar custos e normatizações construtivas na viabilização do detalhe, as pontes de vidro, e com elas o detalhe de iluminação proposto, tiveram de ser substituídas por lajes simples de concreto.

Em resposta à nova configuração arquitetônica, a LD Studio decidiu manter o conceito do espaço preenchido por luz, criando, para tanto, um novo desenho. Chamado pelas designers de “lighting tunnel” (túnel de iluminação), os halls de elevadores receberam composições de linhas luminosas embutidas no piso e no teto e sobrepostas às paredes. “Nossa abordagem conceitual procurou criar um espaço adimensional, descaracterizando a percepção teto-piso-parede e marcando os cantos do ambiente”, explica Monica Lobo. “A sucessão de linhas luminosas proposta procura também transmitir a sensação de profundidade e perspectiva ao espaço”, continua.

Nos cantos posteriores do edifício, junto ao hall dos elevadores, dois pátios externos, chamados de primas – por serem isometricamente congruentes –, completam o conceito do uso de luz natural no edifício. Suas paredes de 21,4 metros de altura foram cobertas por uma seleção de espécies da flora brasileira que se adequassem às condições físicas desses espaços.

Um estudo conduzido por uma empresa de consultoria energética para entender detalhes a respeito da penetração de luz natural nos primas apontou a necessidade de aumentar a iluminância na parte inferior dos vazios, a fim de permitir a sobrevivência e o desenvolvimento das plantas.







Para isso, o projeto de iluminação distribuiu junto às paredes, luminárias embutidas no piso, voltadas para cima, com temperatura de cor 4.000K e fecho cônico, as quais são acesas somente durante o dia.

À noite, essas luminárias são apagadas, dando lugar à iluminação vinda da parte de cima do prisma. Luminárias com fecho elíptico e temperatura de cor 4.000K foram fixadas no topo das paredes, com a intenção de ajudar a criar profundidade, cor e textura nas superfícies do prisma, trazendo a vegetação tropical brasileira para dentro das áreas internas do edifício.

Além disso, luminárias decorativas lineares de 2,11 metros de altura e 12 centímetros de largura, com acabamento em pintura de aço corten, distribuídas irregularmente na malha estrutural das paredes verdes, entre os vasos, ajustam o volume dos prismas à escala humana, completando o projeto de iluminação dessas áreas.



## CIRCULAÇÕES VERTICAIS E BANHEIROS

Não menos importante que as demais áreas, o bloco posterior do edifício, onde se encontram os ambientes da escada, dos elevadores e dos banheiros, teve também uma minuciosa abordagem no projeto de arquitetura e de iluminação.

O ambiente da escada possui estrutura de concreto armado aparente, piso cerâmico escuro, guarda-corpo e portas de acesso de aço pintados de branco fosco e corrimões de aço inoxidável.

Os lances de escada e seus patamares são apoiados em três das quatro paredes que compõem a caixa da escada. A parede do fundo é livre de apoios, deixando-a com um vão de 30 centímetros até o lance de escada/patamares.

Para evidenciar esse detalhe, o projeto de iluminação incluiu uma linha de catodo frio na base do guarda-corpo, a qual ilumina a parede e o ambiente de maneira indireta e difusa. Para completar a iluminação das escadas, na folha fixa que compõe as portas de acesso, foi montado verticalmente, junto à porta, um perfil de LED com difusor translúcido.

Os banheiros possuem a mesma paleta de cores e acabamentos da escada. Nos cubículos, o projeto de iluminação criou um detalhe para iluminação difusa com lâmpadas fluorescentes, junto aos espelhos. O detalhe, além de iluminar frontalmente o rosto dos usuários, ilumina o ambiente de maneira indireta, pela lateral do detalhe.



Na página ao lado, iluminação dos prismas por meio de downlights para lâmpada de vapor metálico bulbo cerâmico, com fecho assimétrico  $62^\circ \times 18^\circ$ , 14.500 lm, 150 W, 4.000K, IRC 90 e iluminação uplight por meio de luminárias embutidas no piso, junto à parede verde, para lâmpadas de vapores metálico, com fecho concentrado de  $10^\circ$ , 6.800 lm, 70 W, IRC 85. Na parede verde, luminárias decorativas de LED com acabamento de aço corten com 100 lm, 2 W, 4.000K, IP65. Nesta página, escada de incêndio iluminada por meio de detalhe do guarda-corpo, com catodo frio 1.800 lm/metro, 25 W/metro, 4.000K, IRC 84. Nas portas, foram utilizados perfis metálicos de LED com difusor translúcido. Nos banheiros, luminária com difusor translúcido para lâmpadas fluorescentes T5, 28 W, 4.000K, embutida na lateral do espelho. Junto aos mictórios, a parede de concreto foi iluminada por meio do mesmo sistema. Nos elevadores, iluminação indireta do forro e do piso por meio de perfis de LED com difusor translúcido 4.000K.

No banheiro masculino, além de no espelho, foi incluído um detalhe vertical no revestimento da parede, seguindo o princípio da iluminação lateral do espelho, para a iluminação indireta das paredes.

A circulação dos banheiros recebeu iluminação indireta para o teto, por meio de perfil linear de LED, montado em detalhe sobre as portas dos cubículos.

Os elevadores também receberam atenção especial no projeto de iluminação. A iluminação indireta para o forro e para o piso, por meio de perfis lineares de LED, foi montada no topo da parede de espelho, do lado oposto à porta e nas duas paredes laterais.

Sobre a parceria entre os escritórios de arquitetura e o de iluminação, Meier afirmou que o resultado do projeto “ficou tão bom quanto sua iluminação” e continua: “o escritório LD Studio foi um parceiro essencial neste projeto. Nossa colaboração foi baseada em respeito mútuo e na intenção de sempre encontrar a melhor solução possível tanto para o edifício quanto para o usuário”.

O edifício é também certificado com o selo ambiental LEED Core & Shell, categoria Silver. ●

### LEBLON OFFICES

Rio de Janeiro, Brasil

Projeto de iluminação:

LD Studio: Monica Luz Lobo e Danielle Valle (arquitetas titulares);

Pedro Tessarollo (arquiteto colaborador)

Projeto de arquitetura:

Richard Meier & Partners Architects

Projeto de arquitetura local:

RAF Arquitetura

Projeto de paisagismo:

Quadro Vivo

Fornecedores:

Dimlux, e:light (Artemide, Erco e Targetti), Osvaldo Matos (iGuzzini),

Itaim, Ledplus, Lumini, Onlight

(Alfilux), Piperlux, Trilux, Ventana

Lighting Solutions

