

ca2ld  
LIGHTING DESIGN

LUZ, ARTE E TECNOLOGIA, COM A ASSINATURA DA CA2.

PORTFÓLIO 2024

ca2



# LUZ, ARTE E TECNOLOGIA, COM A ASSINATURA DA Ca2

Nosso processo de projeto se baseia, acima de tudo em compreender, a visão do arquiteto e a natureza dos espaços. Pensamos no projeto luminotécnico de forma conjunta com estratégias de luz natural e, através de simulações computacionais, estudamos formas de combiná-las de maneira bela e eficiente, sempre levando em conta a eficiência energética e os requisitos de certificações ambientais.

Unimos a criatividade artística com a expertise técnica para criar projetos que contam histórias por meio da luz, sempre considerando as mais recentes tecnologias e tendências. Cada instalação é uma combinação cuidadosa de elementos que enriquecem a atmosfera e a funcionalidade dos espaços.

A Ca2 está pronta para fazer do seu empreendimento uma experiência memorável, dando vida à sua visão através da combinação única entre luz, arte e tecnologia.



**RAQUEL SANCHES**

Arquiteta e Urbanista  
Sócia e Líder de Luminotécnica

**Ca2**ld  
LIGHTING DESIGN

AEROPORTO INTERNACIONAL

EDUARDO GOMES

Manaus, AM  
Cliente: Vinci Airports





## A LUZ NA VISÃO DA CA2

Enxergamos a Luz como a quarta dimensão da arquitetura, integrando e complementando o design espacial, o conforto e a acústica dos espaços. Por isso, na Ca2, o projeto de iluminação alia arte, ciência e tecnologia.

Abordamos a ciência da iluminação como parte integrante do design dos espaços sem deixar de lado seu aspecto técnico altamente especializado. Pensamos no projeto luminotécnico de forma conjunta com estratégias de luz natural e, através de simulações computacionais, estudamos formas de combiná-las de maneira bela e eficiente.

Assim, o projeto arquitetônico é sempre valorizado, ao mesmo tempo em que o conforto dos usuários e a eficiência energética dos edifícios são contemplados.

A Ca2 oferece serviços de projeto luminotécnico, desde a concepção da luz integrada à arquitetura (*lighting design*), passando pelos projetos técnicos até o ajuste fino de instalações.





ED. CEVEL (USO MISTO)

Conceituação de Iluminação de Fachadas

CA2ld  
LIGHTING DESIGN





ED. CEVEL (USO MISTO)

Conceituação de Iluminação de Áreas Externas





ED. CEVEL (USO MISTO)

Conceituação de Iluminação de Áreas Externas

ca2ld  
LIGHTING DESIGN

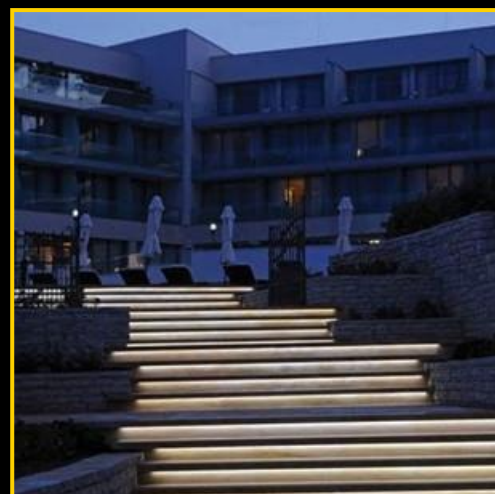




ED. CEVEL (USO MISTO)

Conceituação de Iluminação de Áreas Externas





ED. CEVEL (USO MISTO)

Planta de Conceituação



## ED. PAULISTÂNIA

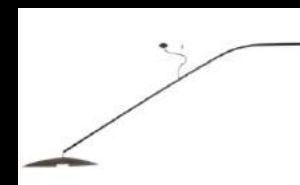
São Paulo, SP

Cliente: YouInc

Escopo: Conceituação e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design





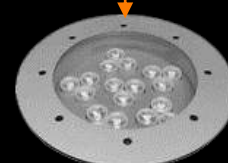
## ED. PAULISTÂNIA

São Paulo, SP

Cliente: YouInc

Escopo: Conceituação e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design







## ED. CEVEL (CORPORATIVO)

Goiânia - GO

Cliente: Opus

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design



A modern spa interior featuring three light-colored lounge beds in the foreground, each with a rolled-up towel and a small tray with candles and stones. In the background, there is a glass-enclosed shower area with a rainfall showerhead. The walls are made of large, dark stone tiles, and the ceiling has recessed lighting. Large windows on the right side offer a view of a lush garden. The overall atmosphere is serene and luxurious.

## RESIDENCIAL CIDADE OPUS

Goiânia - GO

Cliente: Opus

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design

**CA2**ld  
LIGHTING DESIGN





## RESIDENCIAL CIDADE OPUS

Goiânia - GO

Cliente: Opus

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design





## RESIDENCIAL CIDADE OPUS

Goiânia - GO  
Cliente: Opus  
Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica  
CA2 Lighting Design

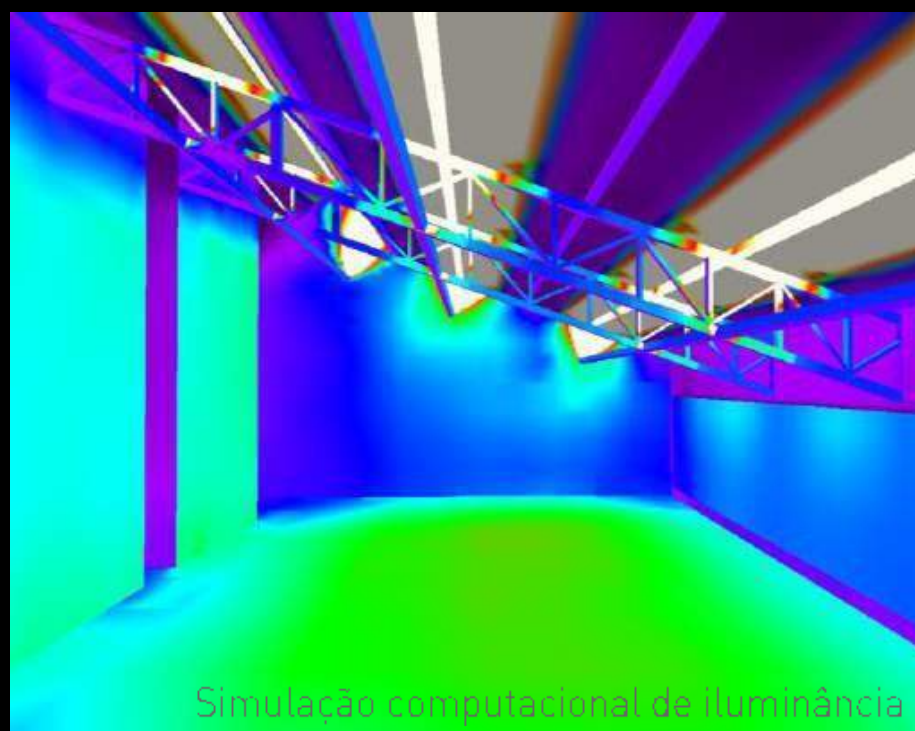




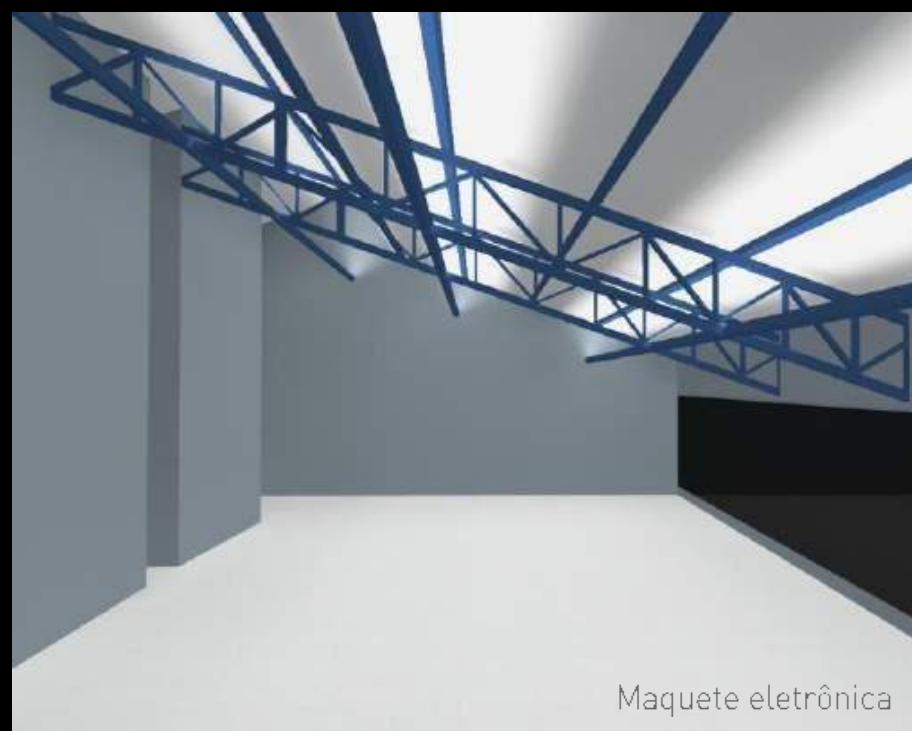
## A TECNOLOGIA E A LUZ

Um projeto de iluminação bem pensado resulta em economia de energia, não só pela escolha de fontes de luz com baixo consumo e controles de acendimento, mas também pelo esmero na locação dos pontos, direcionando a luz para onde ela é necessária e desejada, valorizando o projeto arquitetônico.

Através de cálculos luminotécnicos utilizando softwares avançados, testamos as soluções propostas para atender às normas brasileiras e certificações de construções sustentáveis. Também verificamos que as soluções propostas estão de acordo com as premissas do projeto com modelos 3D.



Simulação computacional de iluminância



Maquete eletrônica

### ACADEMIA TREINO & CIA

Bebedouro, SP

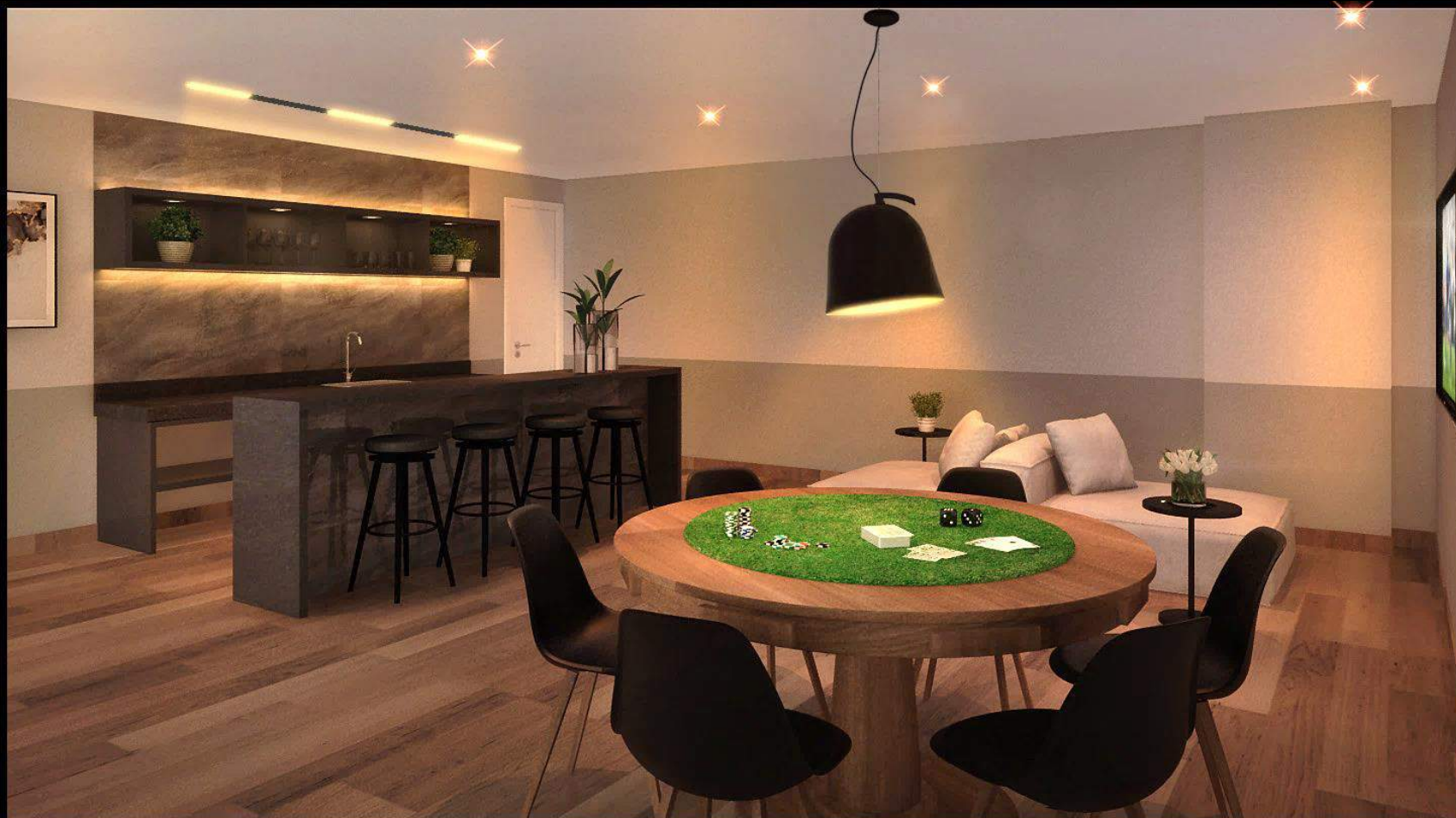
Cliente: Academia Treino & Cia

Escopo: Concepção e projetos técnicos

CA2 & Arq. Renata Bodi







## ED. MIX ALTINO

São Paulo - SP

Cliente: Zafir

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design



# A LUZ E O DESENHO

Todo trabalho considera não apenas níveis de iluminância, mas também o conforto e acuidade visual. Orientamos quanto a tecnologia mais apropriada a ser usada conforme à individualidade de cada projeto, garantindo a escolha com melhor custo benefício para cada situação, sempre com isonomia de especificação e sem qualquer relação comercial com fabricantes.

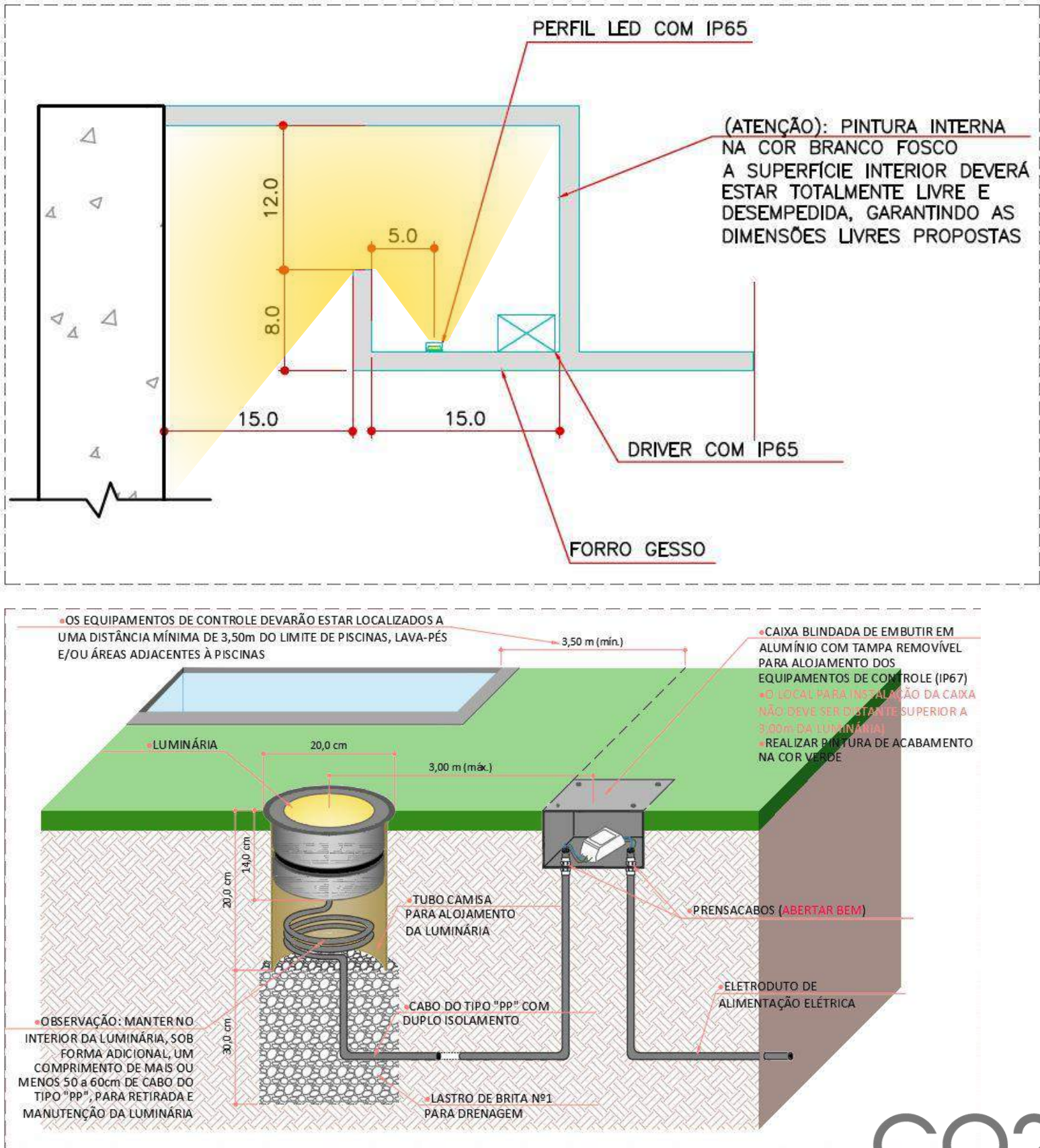
Trabalhamos em colaboração ao arquiteto e projetistas, seja propondo soluções ou mesmo viabilizando tecnicamente as intenções de terceiros.

Entre os produtos entregues em nosso projeto luminotécnico, estão plantas de teto refletido com locação de luminárias e fontes de luz; cortes e elevações para iluminação de fachadas; detalhamento construtivo de luminárias, iluminação incorporada no forro e mobiliário; indicação de grupos de acendimento para criação de diferentes cenários, controles de acendimentos dimmers, sensores de presença e de luminosidade.

Entregamos também lista com quantitativos e especificações; memórias de cálculo e documentação para atendimento à NBR 15 575 e sistemas de certificação para Greenbuildings (LEED, EDGE, AQUA, GBC e outros)

**RESIDENCIAL CASA DOS IPÊS**  
São Paulo, SP  
Cliente: Souen Nahas  
Escopo: Concepção e projetos técnicos de luminotécnica  
CA2 Lighting Design

## Detalhes técnicos





## AUDITÓRIO HOSPITAL SÃO CRISTÓVÃO

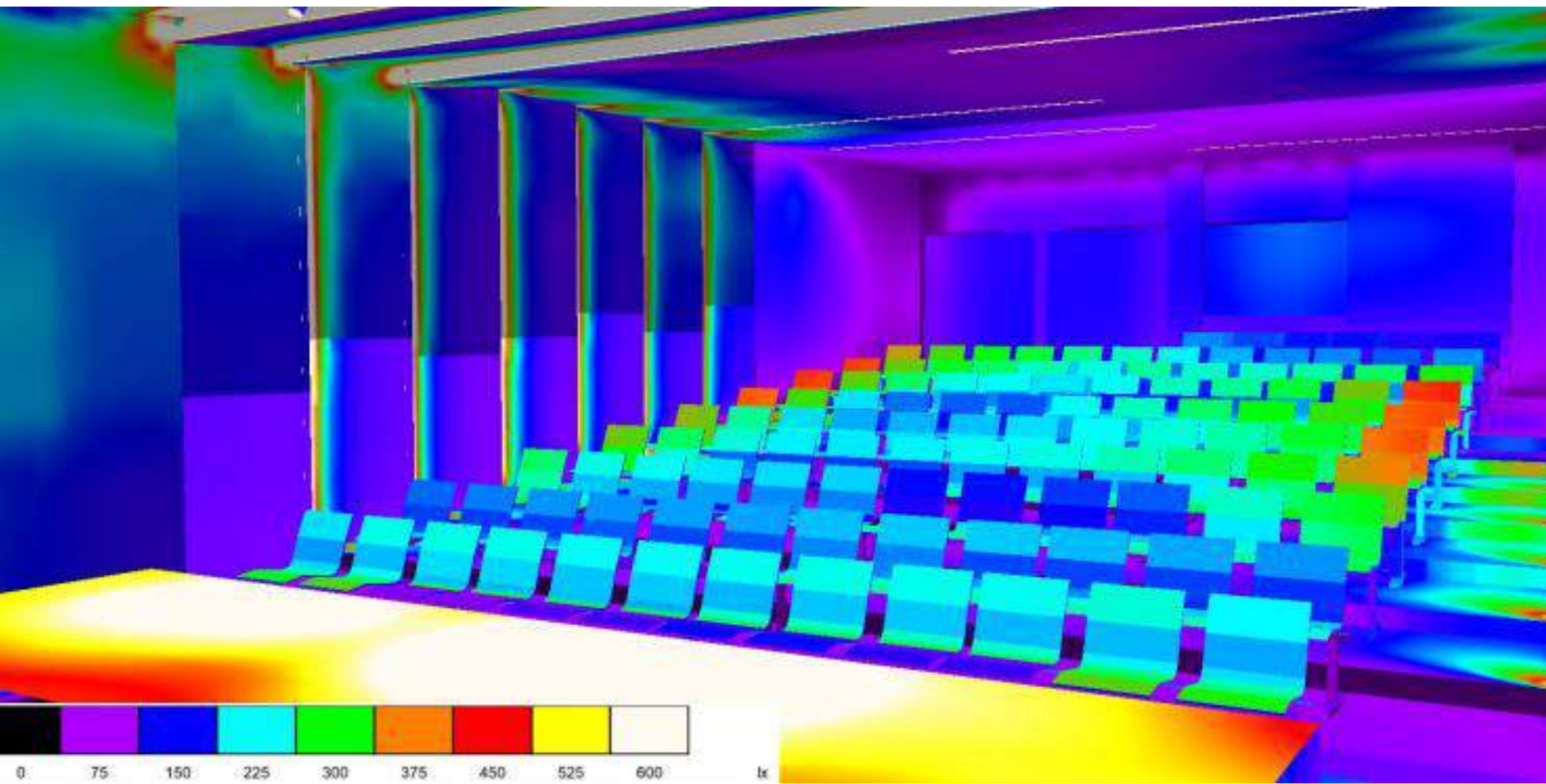
São Paulo, SP

Cliente: São Cristóvão Saúde

Escopo: Concepção e projetos técnicos de  
luminotécnica

CA2 Lighting Design





**AUDITÓRIO SÃO CRISTÓVÃO**  
Simulação luminotécnica da etapa de projeto (Ca2)







## MEMORIAL SÃO

### CRISTÓVÃO

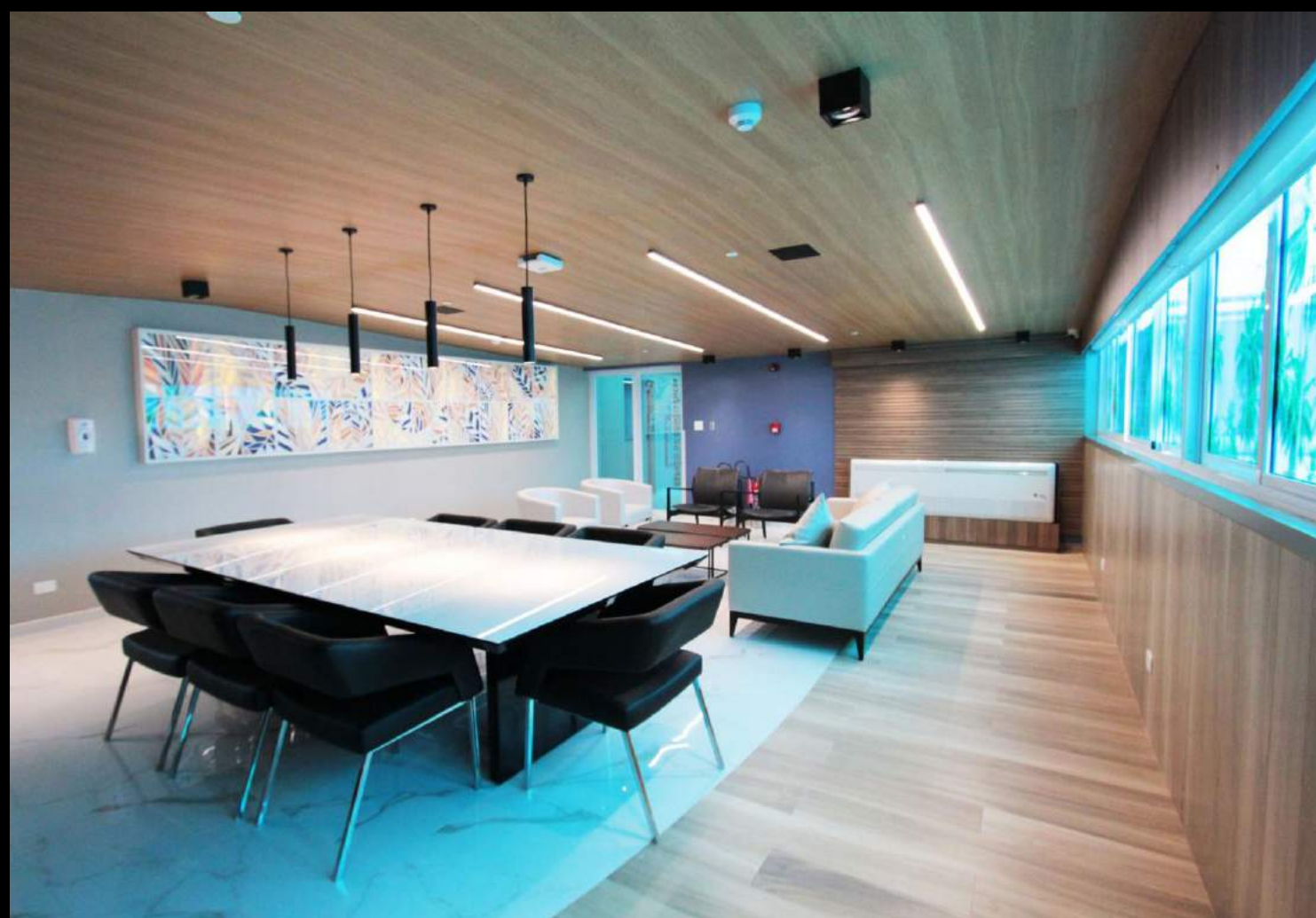
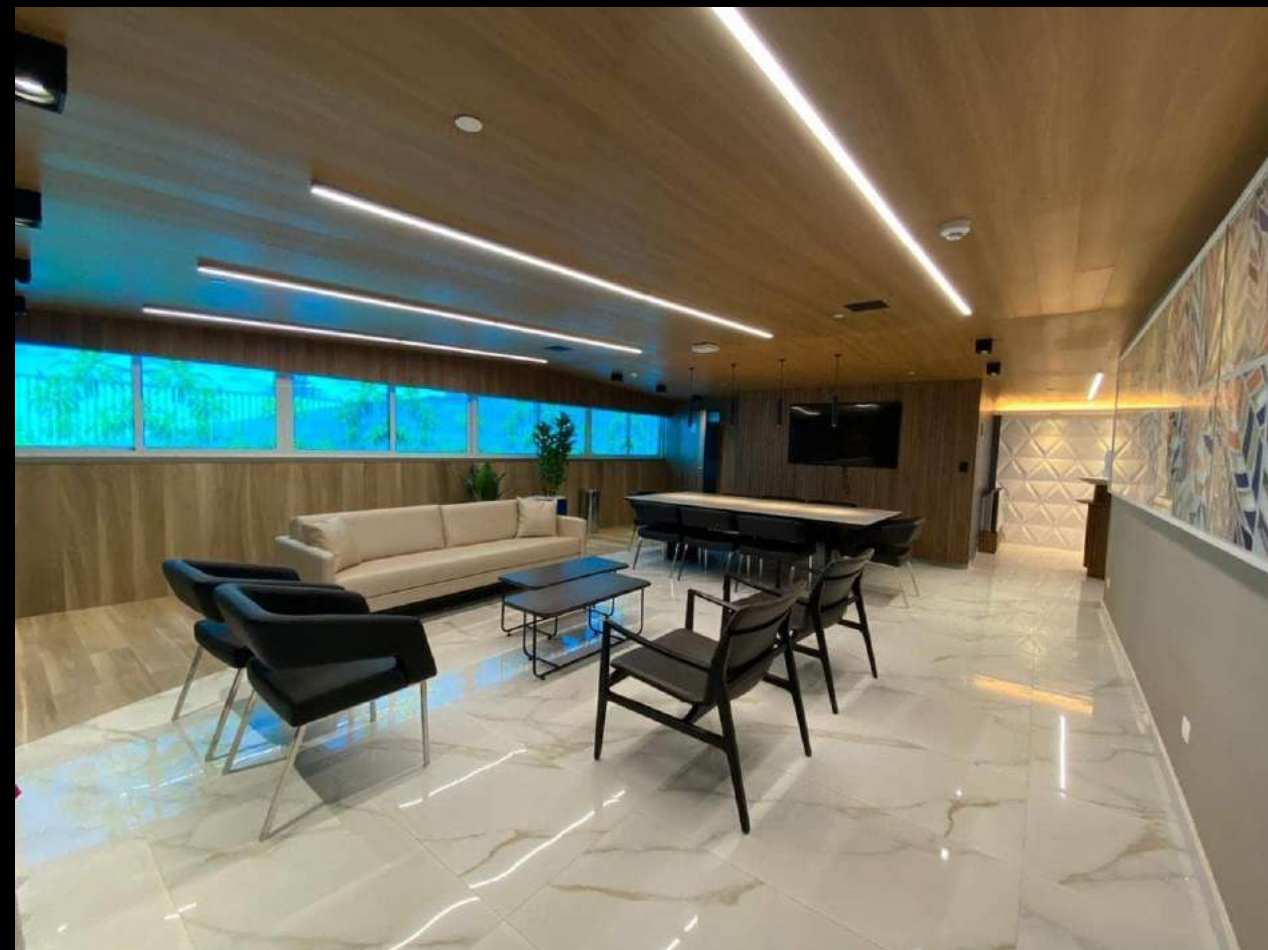
São Paulo, SP

Cliente: São Cristóvão Saúde

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design





## SEDE IEP DONA CICA

São Paulo, SP

Cliente: São Cristóvão Saúde

Escopo: Concepção e  
projetos técnicos de  
luminotécnica

CA2 Lighting Design



**AEROPORTO**  
**BENEDITO LACERDA**

Macaé, RJ  
Cliente: Zurich Airports  
Escopo: Concepção de iluminação  
natural e artificial e projetos  
técnicos BIM  
CA2 Lighting Design





AEROPORTO  
BENEDITO LACERDA







AEROPORTO  
BENEDITO LACERDA

CA2ld  
LIGHTING DESIGN



## RESIDENCIAL

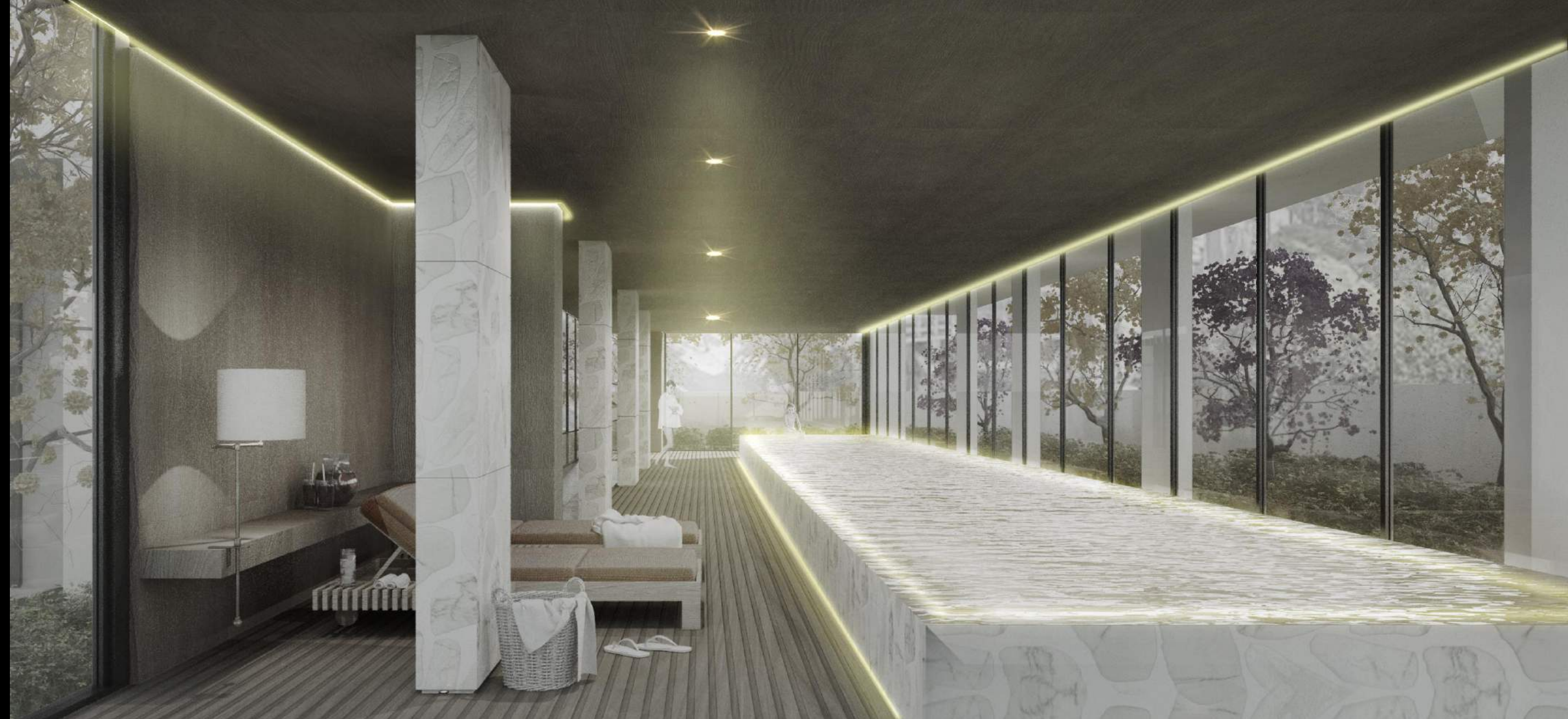
### CASA DOS IPÊS

São Paulo, SP

Cliente: Souen Nahas

Escopo: Concepção e  
projetos técnicos de  
luminotécnica

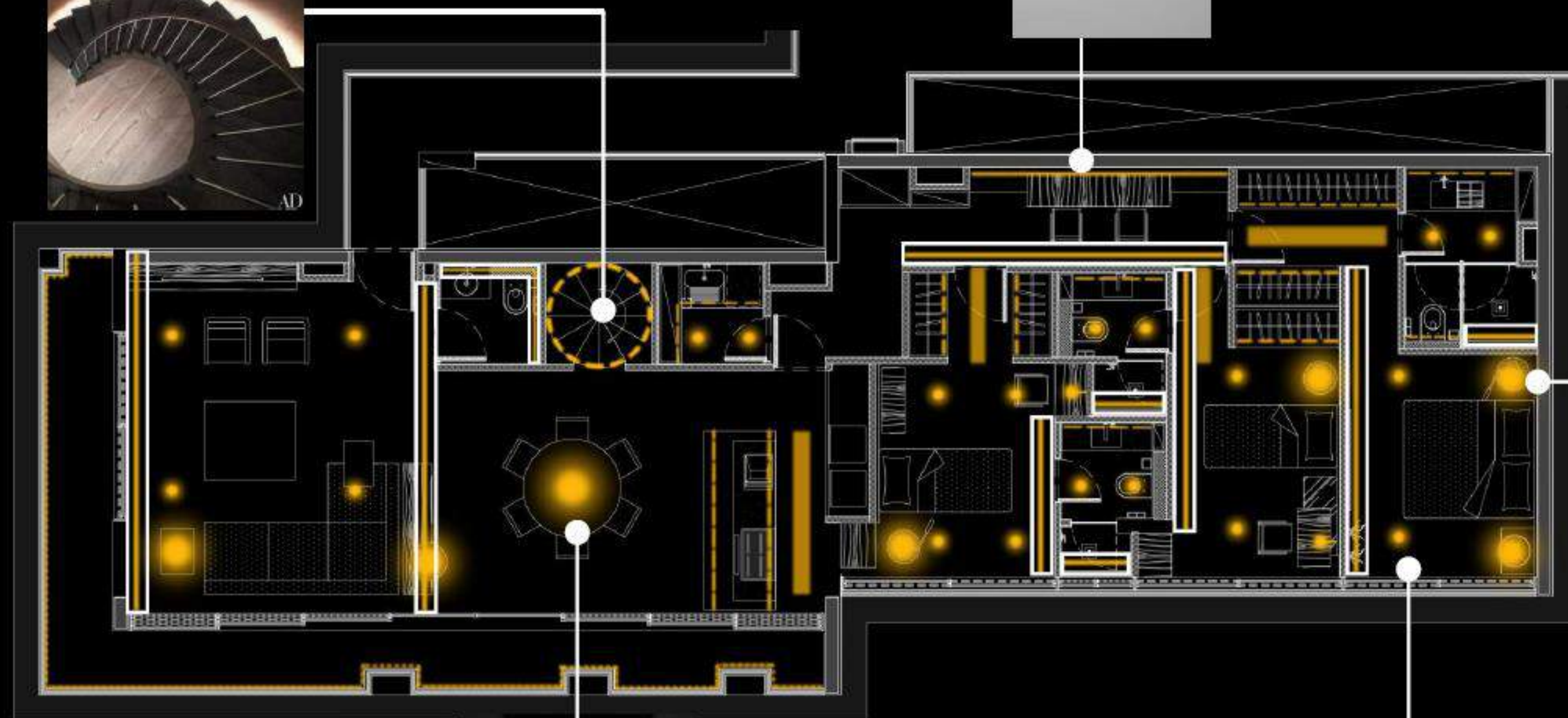
CA2 Lighting Design







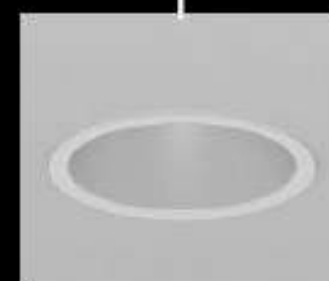
Escada com iluminação  
difusa para destaque da  
forma e luminosidade



Planta de Conceito



Arandelas nas cabeceiras e  
luz pontual na circulação por  
Spots.



RESIDENCIAL

CASA DOS IPÊS



RESIDENCIAL

CASA DOS IPÊS

São Paulo, SP

Cliente: Souen Nahas

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design



CA2ld  
LIGHTING DESIGN



## SENAC CATANDUVA

Catanduva, SP

Cliente: Senac

Escopo: Conceituação e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design







## AEROPORTO INTERNACIONAL

### EDUARDO GOMES

Manaus, AM

Cliente: Vinci Airports

Escopo: Concepção de iluminação artificial e projetos técnicos para retrofit

CA2 Lighting Design



## A LUZ EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS

Os projetos luminotécnicos da Ca2 para edifícios residenciais são elaborados para cumprir com a Norma de Desempenho NBR 15.575 e certificações para *green buildings* quando aplicável.

O trabalho consiste na concepção luminotécnica para áreas comuns internas, externas e paisagismo, alocação de pontos de iluminação, seleção e especificação de sistemas, simulações computacionais e produção de relatório técnico para comprovação dos níveis mínimos de iluminância artificial avaliados conforme a ABNT NBR 15.215-1 subitem 13.3 Iluminação Artificial.

As soluções, sempre alinhadas às intenções do projeto arquitetônico e cliente, são testadas em software específico para iluminação e com modelos 3D, facilitando a visualização do resultado pretendido.



EMPREENDIMENTO LEOPOLDO

CA2ld  
LIGHTING DESIGN



## EMPREENDIMENTO LEOPOLDO

São Paulo, SP

Cliente: MPD Engenharia

Escopo: Conceituação de produto

CA2 Lighting Design





A wide-angle photograph of a modern gym interior. The space is characterized by a high ceiling with a dark, grid-patterned acoustic tile and recessed linear lighting. Large windows on the left and back walls offer a view of lush greenery outside. The gym is equipped with various exercise machines, including treadmills, ellipticals, and weight machines. A wooden slat partition is visible on the right side. The floor is covered in dark grey carpeting.

## EMPREENDIMENTO LEOPOLDO

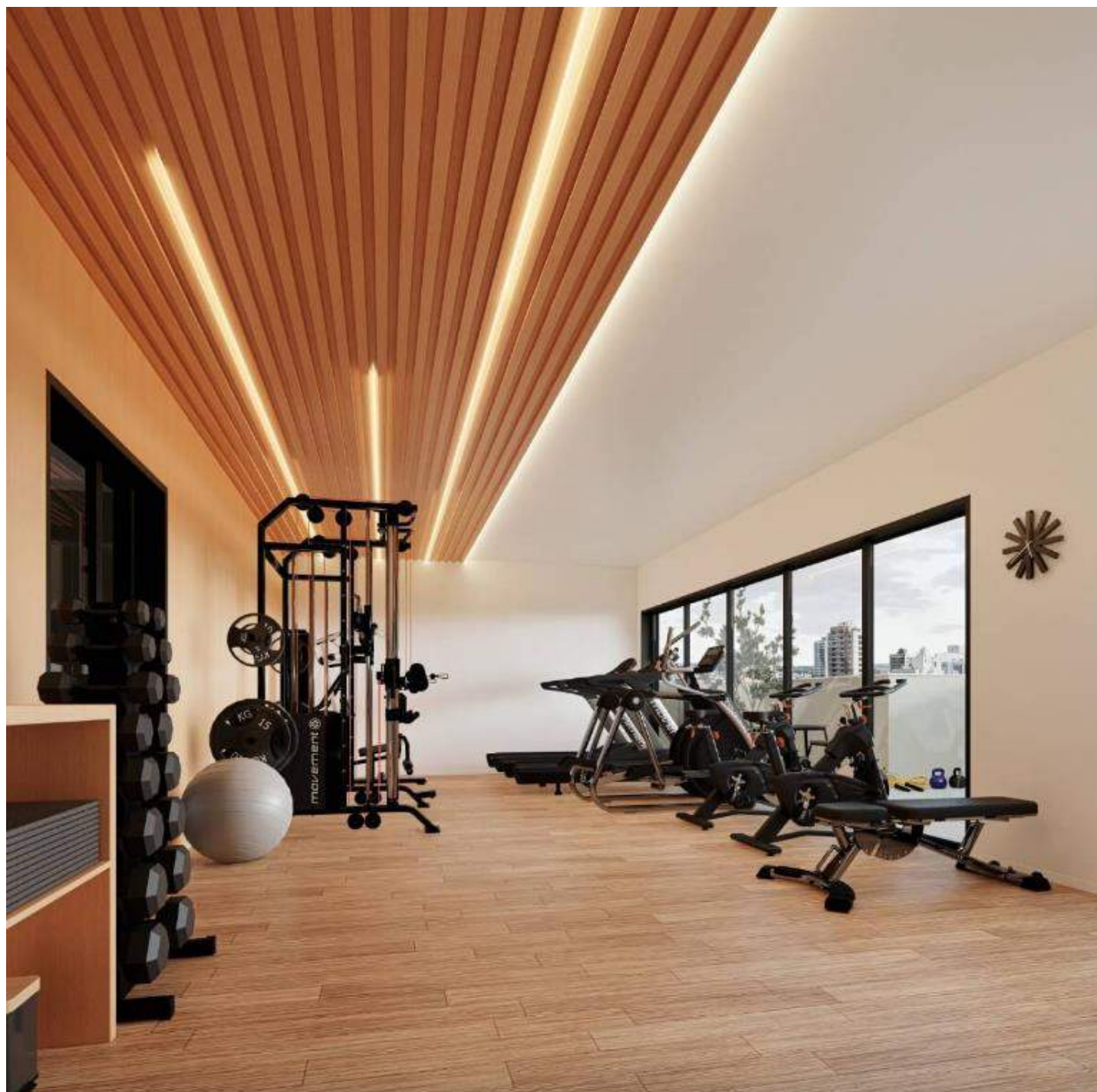
São Paulo, SP

Cliente: MPD Engenharia

Escopo: Conceituação de produto

CA2 Lighting Design





## EMPREENDIMENTO STELLA MARINA

São Paulo - SP

Cliente: Indepy

Escopo: Projeto luminotécnico

CA2 Lighting Design





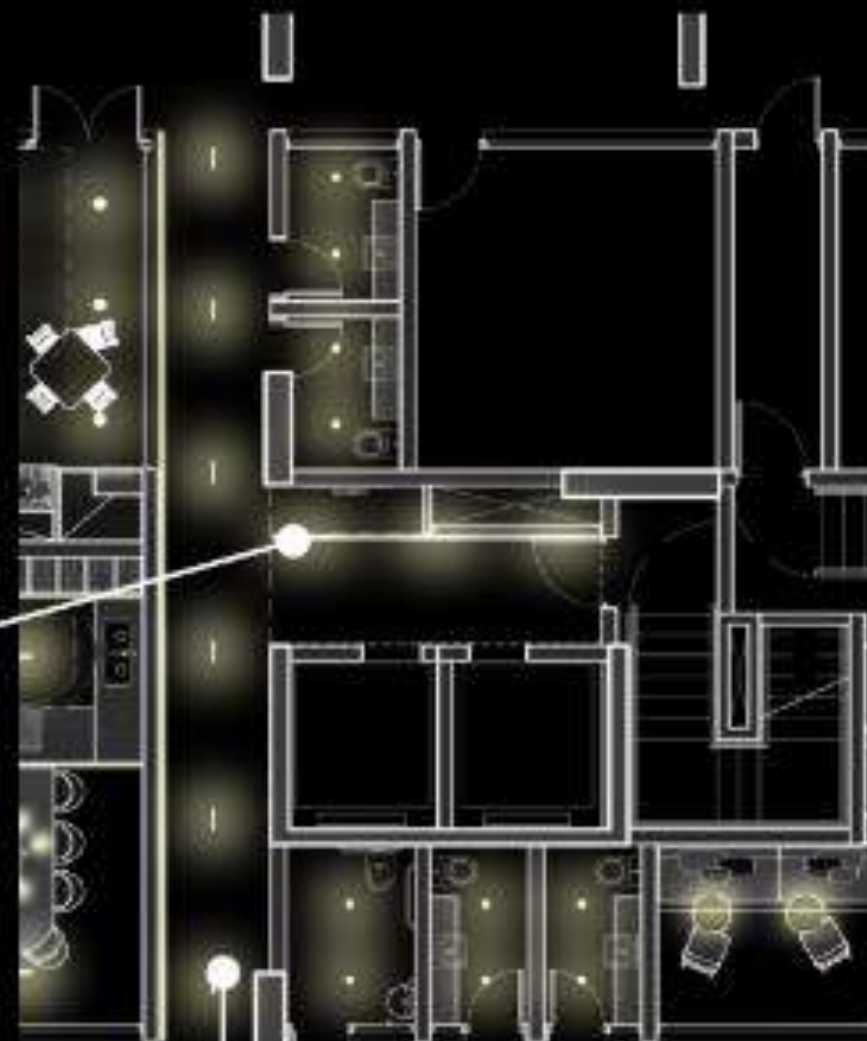
## HALL CIRCULAÇÃO ELEVADORES



Iluminação de embutir piso



## PLANTA | PAVIMENTO TIPO



Iluminação de embutir de destaque



Iluminação de embutir de difusa com módulos cegos



## RES. ARBO PAULISTANO

Sorocaba, SP

Cliente: Splice

Escopo: Concepção e projetos técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design



## RES. ARBO PAULISTANO

Sorocaba, SP

Cliente: Splice

Escopo: Concepção e projetos  
técnicos de luminotécnica

CA2 Lighting Design



## EMPREENDIMENTO

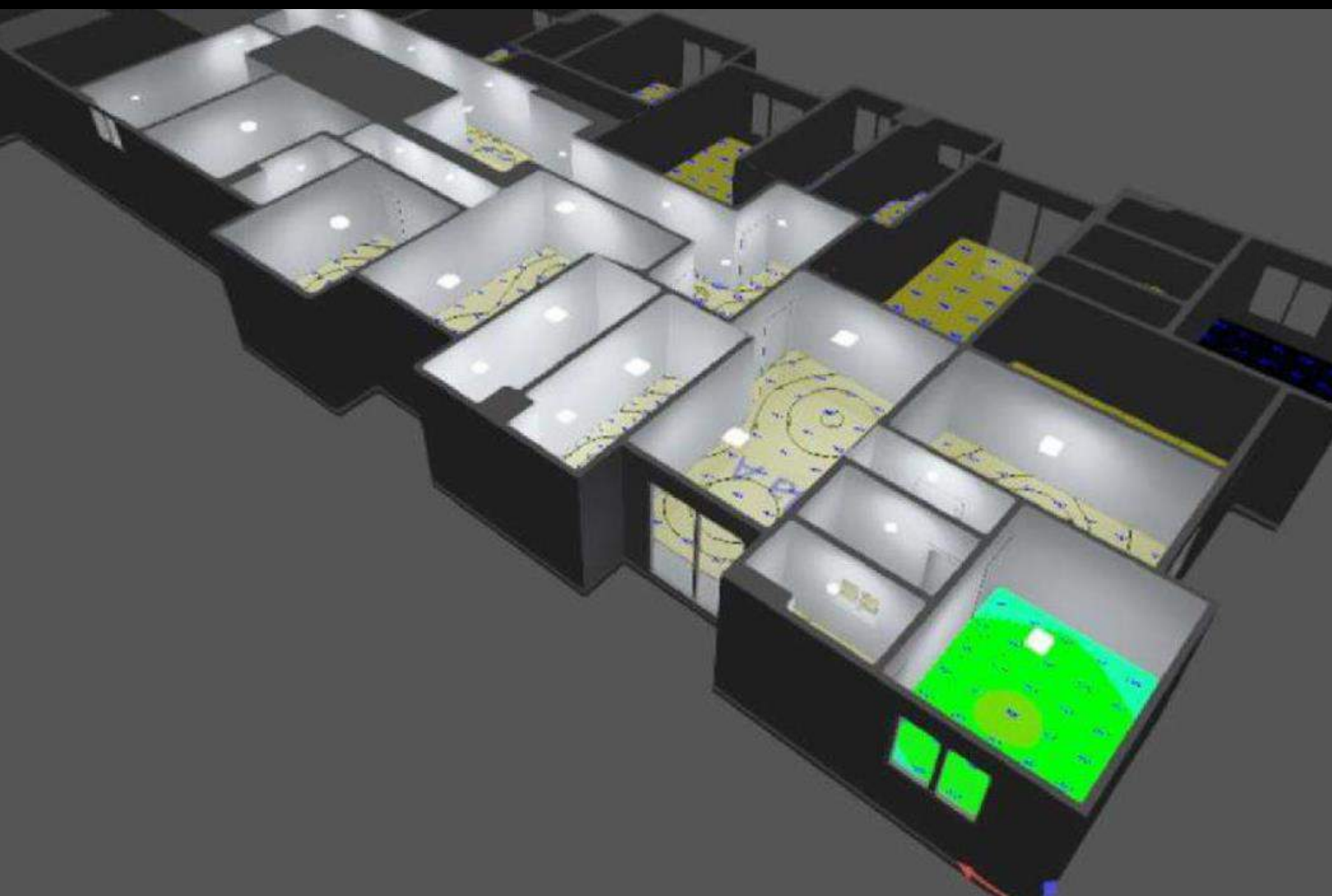
### SANTA TEREZA

Aracaju, SE

Cliente: FFB

Escopo: Concepção, projeto técnico e  
avaliação de desempenho de acordo  
com a NBR 15.575

CA2 Lighting Design







## EMPREENDIMENTO

### HILDEBRANDO 131

Osasco, SP  
Cliente: P4 Engenharia  
Escopo: Concepção, projeto técnico  
e avaliação de desempenho de  
acordo com a NBR 15.575  
CA2 Lighting Design



## EMPREENDIMENTO

## RESIDENCIAL OURIVES

Rio de Janeiro, RJ  
Cliente: Cury Incorporadora  
Escopo: Concepção, projeto técnico e  
avaliação de desempenho de acordo  
com a NBR 15.575  
CA2 Lighting Design







# A CIÊNCIA APLICADA À ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL

SUSTENTABILIDADE | CONFORTO AMBIENTAL | ACÚSTICA | **LIGHTING DESIGN**

Somos consultores multidisciplinares atuando na vertente científica da arquitetura. Auxiliamos arquitetos, incorporadores e construtores na concepção de edifícios com altos níveis de desempenho através de avançados métodos de análise e de nossa experiência internacional em projetos.

Utilizamos técnicas e cálculos computacionais aplicados por importantes escritórios de engenharia e consultoria do mundo para reduzir riscos e trazer assertividade nos resultados.

Atuamos nas seguintes disciplinas técnicas: Consultoria em Conforto Térmico; Consultoria em Conforto Lumínico; Consultoria e Projeto de Acústica; Consultoria e Projeto de Luminotécnica; Consultoria em certificações (LEED, GBC, EDGE, WELL, Fitwel); Consultoria e simulações para Norma de Desempenho.



## Ca2 Consultores

Av. Queiroz Filho, 1560  
Torre Rouxinol – sala 13, Vila Hamburguesa  
São Paulo, SP – Brasil 05319-000  
Tel. +55 (11) 2309 6720  
[projetos@ca-2.com](mailto:projetos@ca-2.com)  
[www.ca-2.com](http://www.ca-2.com)