



Inclua em seu projeto,
o fator de proteção solar

LLumar Arquitetura


LLumar[®]
PELÍCULAS ARQUITETÔNICAS
DE ALTA PERFORMANCE

Mais estilo e conforto para qualquer ambiente

A linha **LLumar Arquitetura** foi desenvolvida pela maior fabricante de películas do mundo para levar mais conforto, proteção e estilo para qualquer ambiente. Ao reduzir os efeitos negativos da incidência de luz solar, as películas ajudam a tornar a temperatura dos ambientes mais agradável e evitam que móveis, pisos e obras de arte desbotem pela ação solar. Além disso, oferecem uma camada extra de proteção para janelas e boxes de banheiros, impedindo o estilhaçamento dos vidros, em caso de acidentes.



- **Conforto**
Proteção contra raios UV e redução de calor e maior privacidade
- **Economia e proteção**
Economize até 40% de energia elétrica e proteja seus móveis da luz solar
- **Proteção para a família**
Segurança contra acidentes
- **Estilo e decoração**
Vidros jateados e coloridos com fácil aplicação e manutenção

ESTUDOS E SOLUÇÕES



FOTO DIVULGAÇÃO

Aeroporto Internacional de Guarulhos

Edifício

Terminal 3

Localização

Guarulhos
São Paulo - Brasil

Filme

NRMPS2

Tipo

Privacidade
e Segurança

Situação

Estrutura aparente na fachada de vidro translúcido, comprometendo a estética do edifício. Necessidade de baixa alteração visual.

Solução

Utilização de filme de privacidade LLumar opaco, com controle de UV.

Resultado

Ocultadas com sucesso as estruturas aparentes da fachada, sem prejudicar a visibilidade com a demarcação de pele de vidro.

NRMPS2

% de Energia Solar Transmitida	69
% de Energia Solar Refletida	20
% de Energia Solar Absorvida	11
% de Luz visível Transmitida	75
% de Luz visível Refletida: Externa	25
% de Luz visível Refletida: Interna	22
Fator U	1.02

Coefficiente de Sombra	0.84
Rejeição da Radiação UV (%)	98
Emissividade	0.84
SHGC	0.73
Total de Energia Solar Rejeitada (%)	27
Light to Solar Heat Gain Ratio	1.03
% de Redução do Ofuscamento	17



ESTUDOS E SOLUÇÕES



FOTO DIVULGAÇÃO

Museu da Inconfidência

Edifício

Museu

Localização

Ouro Preto
Minas Gerais - Brasil

Filme

DL-05G SR CDF

Tipo

Controle Solar

Situação

Proteção contra a intensa exposição solar que pode prejudicar as peças expostas no museu.

Solução

Utilização de filme de controle solar projetado para a redução do desbotamento e trincas devido a exposição intensa.

Proteção de 99% UV e 70% de rejeição de calor.

Resultado

Redução de ofuscamento e de calor interno, valorizando a iluminação interior, o edifício e as obras ali expostas.

DL-05G SR CDF

% de Energia Solar Transmitida	14	Coefficiente de Sombra	0.35
% de Energia Solar Refletida	25	Rejeição da Radiação UV (%)	99
% de Energia Solar Absorvida	61	Emissividade	0.62
% de Luz visível Transmitida	6	SHGC	0.30
% de Luz visível Refletida: Externa	13	Total de Energia Solar Rejeitada (%)	70
% de Luz visível Refletida: Interna	13	Light to Solar Heat Gain Ratio	0.20
Fator U	0.92	% de Redução do Ofuscamento	93



ESTUDOS E SOLUÇÕES



Edifício

Sede

Localização

Brasília
DF - Brasil

Filme

SCL SR PS8

Tipo

Segurança
e Controle UV

Situação

Proteção contra
quebra de vidros e
raios UV.

Solução

Utilização de filme de
segurança LLumar
com camada
anti-risco e controle
de 99% dos raios UV.

Resultado

Manutenção da
luminosidade e da
estética do edifício,
com aumento de
segurança dos usuários
contra quebras.

SCL SR PS8

% de Energia Solar Transmitida	78
% de Energia Solar Refletida	09
% de Energia Solar Absorvida	13
% de Luz visível Transmitida	88
% de Luz visível Refletida: Externa	11
% de Luz visível Refletida: Interna	11
Fator U	1.03

Coefficiente de Sombra	0.94
Rejeição da Radiação UV (%)	99
Emissividade	0.84
SHGC	0.84
Total de Energia Solar Rejeitada (%)	18
Light to Solar Heat Gain Ratio	1.07
% de Redução do Ofuscamento	2

ONU Edifício Sede - Brasília

FOTO DIVULGAÇÃO



ESTUDOS E SOLUÇÕES



FOTO DIVULGAÇÃO

Templo de Salomão

Edifício

Templo

Localização

São Paulo
SP - Brasil

Filme

R-15 GO

Tipo

Controle Solar

Situação

Necessidade de vidro cor de Ouro para ornamentação e composição estética da edificação.

Solução

Utilização de filme LLumar de controle solar dourados redução do ofuscamento e composição arquitetônica.

Resultado

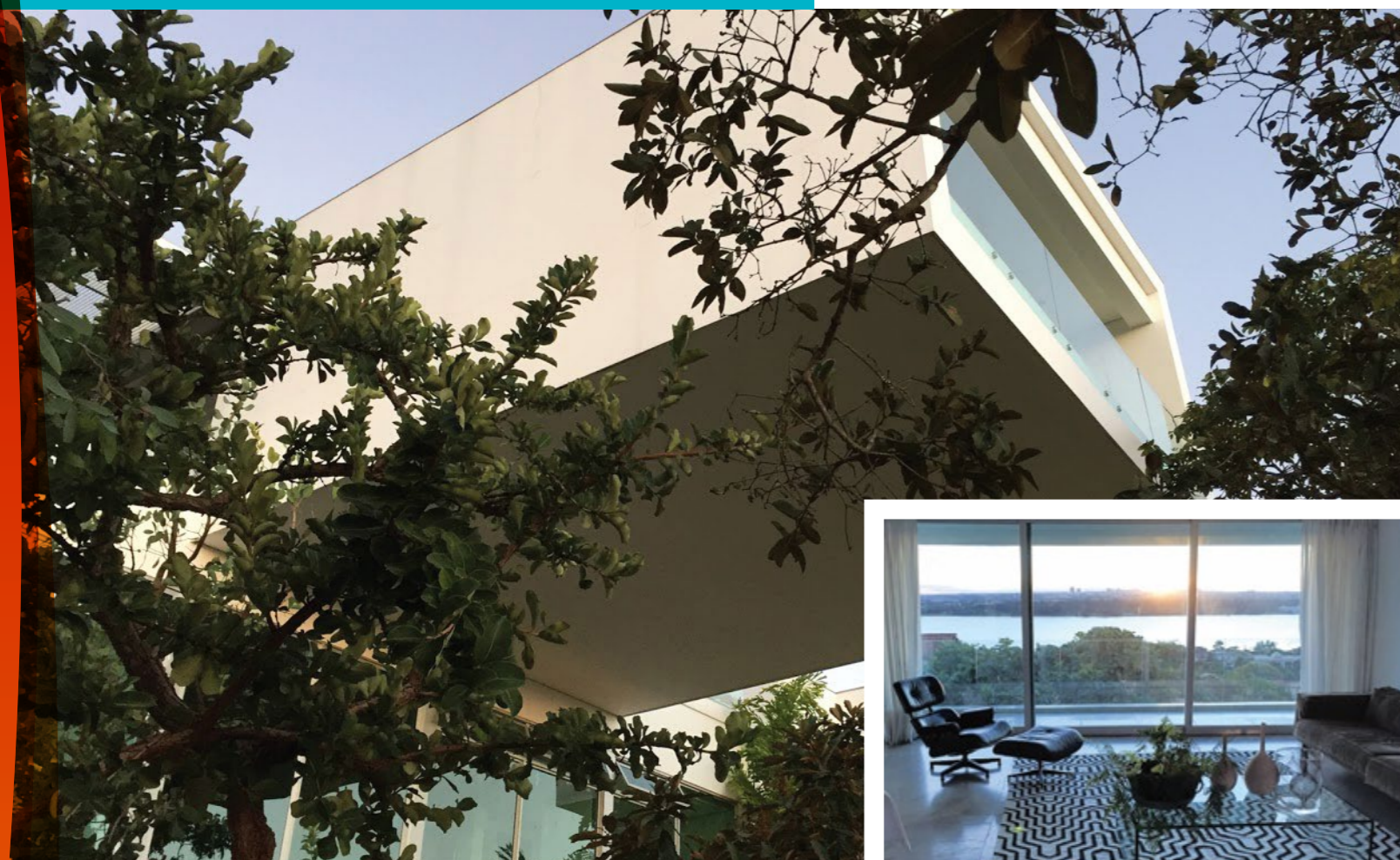
Apresentação estética destacável e controle solar intenso, garantindo a eficiência da climatização interna.

R-15 GO

% de Energia Solar Transmitida	11	Coeficiente de Sombra	0.25
% de Energia Solar Refletida	50	Rejeição da Radiação UV (%)	99
% de Energia Solar Absorvida	39	Emissividade	0.70
% de Luz visível Transmitida	14	SHGC	0.21
% de Luz visível Refletida: Externa	52	Total de Energia Solar Rejeitada (%)	79
% de Luz visível Refletida: Interna	64	Light to Solar Heat Gain Ratio	0.67
Fator U	0.94	% de Redução do Ofuscamento	84



ESTUDOS E SOLUÇÕES



FOTOS DIVULGAÇÃO

Residência Madagascar

Edifício

Residência

Localização

Brasília
DF - Brasil

Filme

V41

Tipo

Controle Solar
com alta transmissão
luminosa

Situação

Orientação poente com alta incidência luminosa, coincidente com a melhor vista da residência. O proprietário desejava manter a permeabilidade visual sem espelhamento.

Solução

Utilização de filme de controle solar cerâmico, sem alteração da fachada e significativo aumento de performance.

Resultado

Os filmes instalados permitiram a redução do ofuscamento visual e excelente controle de energia solar.

V41

% de Energia Solar Transmitida	30
% de Energia Solar Refletida	20
% de Energia Solar Absorvida	50
% de Luz visível Transmitida	47
% de Luz visível Refletida: Externa	7
% de Luz visível Refletida: Interna	7
Fator U	0.94

Coefficiente de Sombra	0.50
Rejeição da Radiação UV (%)	99.9
Emissividade	0.70
SHGC	0.43
Total de Energia Solar Rejeitada (%)	57
Light to Solar Heat Gain Ratio	1.09
% de Redução do Ofuscamento	48



ESTUDOS E SOLUÇÕES



Edifício

MASP

Localização

São Paulo
SP - Brasil

Filme

SCL SR PS4

Tipo

Segurança

Situação

Sua Direção planejava realizar uma extensa obra de renovação e revitalização, incluindo uma modificação nos vidros, buscando torná-los mais adequados a proteger as obras de arte, sem alterar as características originais do prédio.

Solução

Instalação de uma película incolor de segurança LLumar com proteção anti-risco.

Resultado

Conservou a visibilidade especificada no projeto original, não interferindo nas obras de arte. Proteção do acervo pela absorção dos raios UV, e em caso de quebra do vidro, a película impedirá o estilhaçamento, mantendo-o no lugar.

SCL SR PS4

% de Energia Solar Transmitida	81	Coefficiente de Sombra	0.97
% de Energia Solar Refletida	9	Rejeição da Radiação UV (%)	95
% de Energia Solar Absorvida	10	Emissividade	0.84
% de Luz visível Transmitida	89	SHGC	0.84
% de Luz visível Refletida: Externa	10	Total de Energia Solar Rejeitada (%)	16
% de Luz visível Refletida: Interna	10	Light to Solar Heat Gain Ratio	1.06
Fator U	1.03	% de Redução do Ofuscamento	1

MASP - Museo de Arte de São Paulo

FOTO DIVULGAÇÃO





+55 (11) 3579 1800 • www.llumar.com

EASTMAN

© 2014 Eastman Chemical Company. LLumar[®] e o logotipo LLumar[®] são marcas comerciais da Eastman Chemical Company ou uma de suas subsidiárias integrais. Como usado aqui, o símbolo ® denota o status de marca comercial registrada apenas nos EUA.