

L+D

LUZ + DESIGN + ARQUITETURA

R\$16,00



Editora
Lumière



RAUTENSTRAUCH-JOEST-MUSEUM, COLÔNIA
ESCRITÓRIO DA PHILIPS, SÃO PAULO
ESTÁDIO DO DRAGÃO, PORTO
CRISTO REDENTOR, RIO DE JANEIRO



Daniel Mourato

EDITORES

Thiago Gaya
Ana Weiss

Passamos por um período de profunda transformação nas relações. As tecnologias e, mais importante, o entendimento e a percepção dos profissionais da iluminação trazem respostas para questões que se apresentam em todas as esferas: pessoais, econômicas e simbólicas. O projeto de Franco+Fortes para a sede paulista da Philips é um exemplo da nova relação do homem com o trabalho. Propõe fluidez e estímulo como ferramentas para um ambiente com alta demanda produtiva, sem perder de vista o grande potencial do ambiente como vitrine – afinal, a Philips é também uma das pontas do circuito que atende esse universo que se atualiza todos os dias. Também em São Paulo, o restaurante Serafina traz o espírito cantineiro que fez da casa uma das mais disputadas entre celebridades americanas, invocando um ambiente rural toscano, como se todas as convívios fossem possíveis num mesmo cenário. Hoje são.

→ Em Portugal, um dos pioneiros exemplos de ecoeficiência para arenas esportivas, o Estádio do Dragão, e seu irmão mais novo, o Dragão Caixa, sinalizam o que precisaremos ter por aqui para fazer bonito em oportunidades que podem mudar a economia e a imagem do Brasil: a Copa do Mundo e as Olimpíadas. ←

Na esfera dos símbolos, um dos nossos monumentos reconhecidos em todo o mundo, a estátua do Cristo Redentor – uma das novas sete maravilhas da humanidade – está de roupa nova. A recém-inaugurada iluminação mostra a amplitude que medidas simples podem alcançar no universo da luz: econômica, adaptável e comandada por sensores remotos, o projeto é uma homenagem à alteridade e flexibilidade que marcam o nosso tempo. Assim como – voltando à Europa – o Rautenstrauch-Joest-Museum foi iluminado de forma a promover a máxima conexão possível com seu público: jovens e adultos imersos em um universo *gadget*, mas que podem experimentar narrativas de sociedades arcaicas, rurais e distantes, que, de alguma forma, nos prepararam para nos tornarmos flexíveis à toda grande onda de transformação social.

Boa leitura.

PUBLICADA POR

**Editora
Lumière**

Editora Lumière Ltda.
Rua Catalunha, 350
05329-030 São Paulo SP

t:11 2827.0660
ld@portallumiere.com.br
www.portallumiere.com.br

PUBLISHER

> Thiago Gaya

EDITORES

> Thiago Gaya

> Ana Weiss

COLABORAÇÃO

> Andréa Espírito Santo

> Carine Savietto

REVISÃO

> Deborah Peleias

ARTE

> Pedro Saito

PUBLICIDADE

comercial@portallumiere.com.br

t: 11 2827.0660

ASSINATURAS

assinaturas@portallumiere.com.br

t: 11 2827.0660

IMPRESSA POR

ipsis
gráfica e editora



FSC
www.fsc.org

MISTO

Papel produzido
a partir de
fontes responsáveis

FSC® C011095

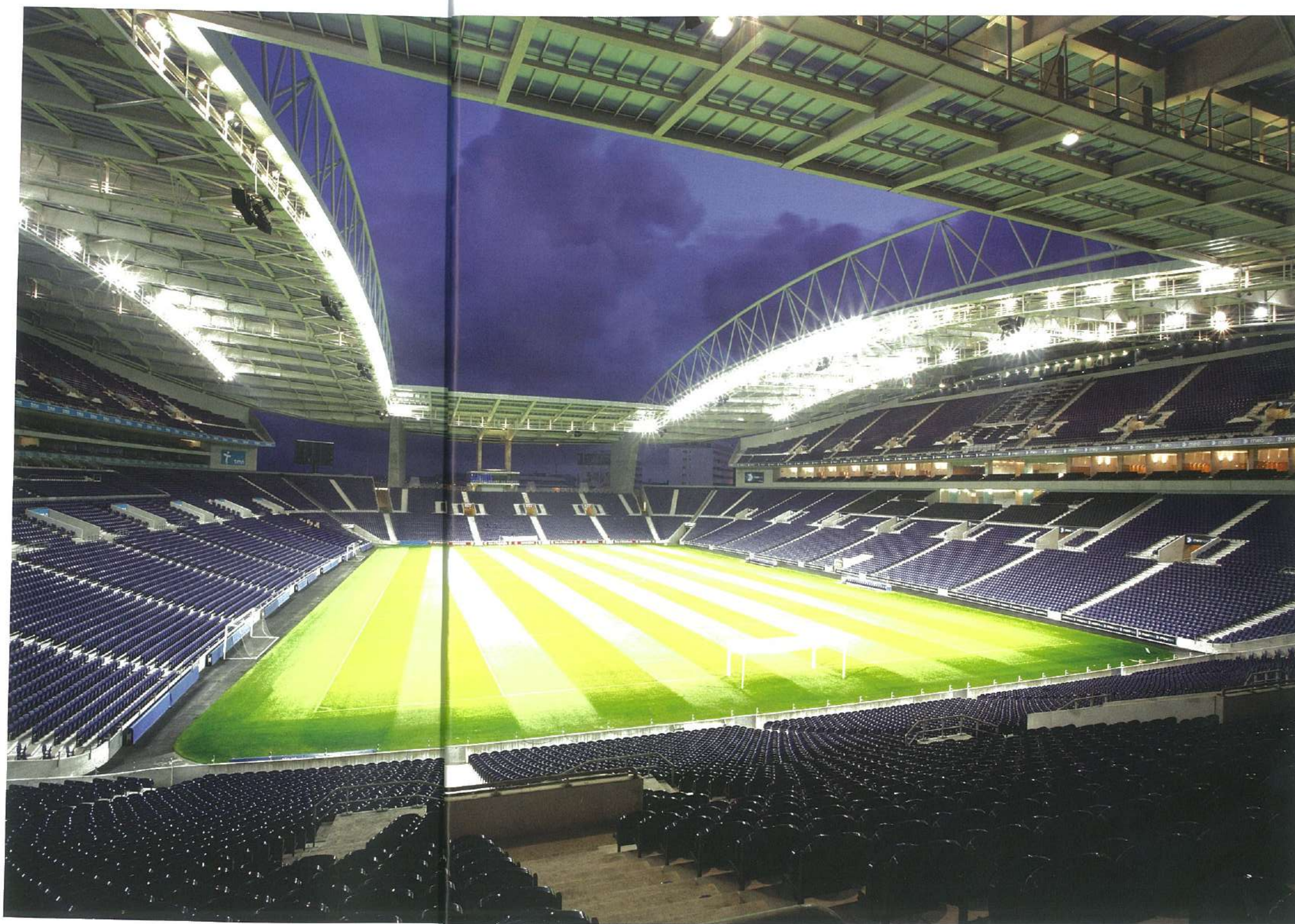
ARENAS DO FUTURO

Clube que ostenta o maior número de títulos do futebol português, o FC Porto cultivava o desejo de ganhar uma sede à altura de sua grandiosidade. Inaugurado em 2003, o Estádio do Dragão não só atendeu a essa expectativa, como se tornou referência para uma nova geração de complexos esportivos: além de instalações aptas e seguras para receber 50 mil espectadores durante as partidas de futebol, o espaço abriga loja do time, restaurante, café, banco, *megastore* de eletrodomésticos, *health center* e foyers destinados a conferências e festas. Em 2009, o projeto ganhou ainda o anexo Dragão Caixa, pavilhão de esportes complementares, com capacidade para 2 mil pessoas.

Orgulho dos portistas, os projetos de arquitetura e lighting design também figuram entre os inúmeros atrativos do conjunto. O primeiro, concebido por Manuel Salgado, do Atelier Risco, teve como um dos principais méritos colaborar para a revitalização do entorno, a então abandonada zona das Antas da cidade do Porto. O segundo, assinado pelo engenheiro Fernando Silva Gusmão, do escritório OHM-E, foi baseado no tripé "qualidade técnica, sensibilidade e sustentabilidade", e fez do Dragão o primeiro estádio europeu a receber o primeiro prêmio do GreenLight de eficiência energética, em 2004.

Atendendo a uma extensa lista de exigências da FIFA, que recebe o nome de Technical Recommendations and Requirements for the Construction or Modernisation of Football Stadiums, o projeto luminotécnico da arena principal oferece quatro níveis de luminosidade: para transmissões televisivas internacionais são necessários 1.600 lux de iluminação vertical, conquistados com o uso de 196 projetores equipados com refletor de alumínio e lâmpada de iodeto metálico (HQI-TS, 2.000W, 400V/50Hz); para transmissões nacionais, 146 desses projetores fornecem 1.200 lux;

Classificado pela FIFA como "Grau A", o Estádio do Dragão está habilitado a ser palco de qualquer evento futebolístico, nacional ou internacional. Para atender às exigências da entidade, o projeto luminotécnico priorizou refletores com lâmpadas de iodeto metálico, que proporcionam um nível de iluminação de até 1.600 lux



para disputas sem cobertura televisa, 62 projetores alcançam 500 lux; finalmente, para treinos, bastam 28 projetores, totalizando 250 lux.

Nas demais dependências do estádio, as soluções empregadas buscaram harmonizar uma iluminação tecnicamente eficiente com as limitações decorrentes da necessidade de racionalizar a energia. "A filosofia adotada teve como vetor principal proporcionar conforto visual e valorizar os elementos arquitetônicos, nunca esquecendo a sustentabilidade", diz o engenheiro Fernando Silva Gusmão. Reatores eletrônicos com lâmpadas fluorescentes econômicas (T5, 49-80W/28-54W/14-24W e T8, 18W/36W/58W) foram largamente explorados, ao lado de lâmpadas downlight (TC-DEL, 13W/18W/26W).

Somadas a implantação do sistema de domótica EIB/KNX, que permite a variação do nível de luminosidade nas áreas comuns, de acordo com a necessidade (30%, 60% ou 100%), as escolhas racionais se converte-



Acima, foyer para eventos corporativos e camarote: a combinação de lâmpadas fluorescentes com modelos downlight resultou em economia de energia e conforto visual. Na página ao lado, a luz periférica no exterior do estádio e vista geral da implantação do projeto



No pavilhão Dragão Caixa (nesta página e ao lado), sensores ajustam o fluxo luminoso das lâmpadas de acordo com a intensidade dos raios solares que atravessam os lanternins da cobertura. Desenvolvido especialmente para o projeto, o sistema foi batizado de Energy Plus



ram em uma poupança energética estimada em 1.044.607 kWh/ano (o equivalente ao consumo médio anual de 500 famílias em Portugal).

O destaque ficou por conta da simbiose criada entre luz natural e luz artificial, originada a partir da combinação de lanternins na cobertura com o dimerização EIB/KNX. Batizado de Energy Plus, o sistema conta com sensores no exterior, que permitem o ajuste automático do fluxo luminoso das lâmpadas internas de acordo com a intensidade dos raios solares disponíveis. Como resultado, a iluminação artificial entra em cena somente quando se faz extremamente necessária.

“A sociedade atual exige de todos um trabalho consciente e voltado para a sustentabilidade. Esta atitude de cidadania deve estar presente na concepção e execução de qualquer projeto”, aponta Fernando Silva Gusmão, deixando um valioso conselho para os lighting designers responsáveis pelos projetos dos 12 estádios que estão sendo construídos ou reformados para receber, no Brasil, a Copa do Mundo de 2014. (Por Carine Savietto)

ESTÁDIO DO DRAGÃO E DRAGÃO CAIXA

Porto, Portugal

Projeto de Iluminação: Fernando Silva Gusmão/OHME – Gabinete de Engenharia Electrotécnica, Lda.

Arquitetura: Manuel Salgado/Atelier Risco

Fornecedores: Climar (Slim T5, Tagus, Guadrata S45, DLB, HDV-905, LDL-003P, ODL-003P, ATE T5 e Brick Light); Erco (Calha Hi-Track, Jilly, Trion); Iguzzini (Lingotto e Platea); NaturalWorks (Energy Plus); Osvaldo Matos (Duo) e Siemens (Stadium Floodlight, Siplast, Lunis, Siluna e Sicompact).

Fotos: OHME e Susana Neves