



Beira-Rio

Por Erlei Gobi

Iluminação de campo padrão FIFA e fachada colorida realçam estádio do Colorado

APESAR DE O GRÊMIO TER INAUGURADO O PRIMEIRO ESTÁDIO padrão FIFA do país, em dezembro de 2012, foi seu rival Internacional que conseguiu transformar sua casa em sede oficial da Copa do Mundo de Futebol, no Rio Grande do Sul. O estádio Beira-Rio, inaugurado em 1969 e palco de grandes conquistas do time Colorado – Taça Libertadores da América de 2006 e 2010, Recopa Sul-Americana de 2007 e 2011, e Copa Sul-Americana de 2008 – foi totalmente reformado para se adequar aos padrões da entidade máxima do futebol e receber cinco partidas do mundial.

Após 24 meses de obras e investimento de 330 milhões de reais, sendo 275,1 milhões financiados pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), o Beira-

-Rio foi reinaugurado em abril de 2014. Agora, o estádio conta com capacidade para 50 mil torcedores; 17 áreas de acesso; 81 banheiros; cinco mil vagas de estacionamento, sendo três mil cobertas; 125 camarotes, sendo 55 skyboxes; 22 bares e lanchonetes; 19 elevadores e 44 lojas. Além disso, a distância entre a arquibancada e o campo recuou 15 metros.

Uma das principais alterações na edificação do estádio foi a implementação de uma cobertura construída em estrutura metálica com membranas em PTFE (Politetrafluoretileno) sobre todos os assentos, rampas e acessos aos portões. Nos 65 módulos principais (folhas), a membrana é opaca, e no entre-folhas, translúcida, permitindo a entrada da luz natural.





Campo de jogo com 104 projetores de IP 65, com cinco fotometrias diferentes e lâmpadas de vapor metálico de 2000W para atingir os níveis de iluminância exigidos pela FIFA.

Fachada

A Philips do Brasil foi contratada para realizar a iluminação das folhas que compõem a cobertura metálica do estádio. O projeto, desenvolvido pela projetista da empresa, Laura Telles, visava ressaltar estes elementos por inteiro, desde a base até a cobertura, mas, por questões orçamentárias, a iluminação compreende cerca de 2/3 da fachada e a intensidade de luz vai diminuindo na parte superior. “A ideia original era que toda a cobertura fosse iluminada, mas o orçamento não suportou”, explicou Flávio Guimarães, diretor do negócio de soluções profissionais da Philips no Brasil e América Latina.

Ainda segundo Flávio Guimarães, a ideia foi criar um grande abajur, como se o estádio estivesse emitindo luz de dentro para fora. Para isso, foram utilizados 910 projetores RGB de 40W cada, sendo oito com ângulos de abertura de 40° na parte externa de cada folha, e seis fixados na estrutura interna – dois a 10°, dois a 20° e dois a 40° – jogando luz na parte superior das pétalas. Todas as luminárias são controladas por um sistema DMX, o que permite uma grande variação de cenas. “Como o estádio é do Internacional,

provavelmente ficará vermelho boa parte do ano. No entanto, é possível realizar a troca de cores por meio de diferentes programações. Também há a possibilidade de iluminar cada tenda com uma cor específica, o que permite deixar a fachada nas cores de alguma das seleções que jogarão durante a Copa do Mundo”, explicou.

Campo

A iluminação do campo de jogo ficou a cargo da GE Lighting, que utilizou 104 projetores de IP 65, com cinco fotometrias diferentes e lâmpadas de vapor metálico de 2000W para atingir os níveis de iluminância exigidos pela FIFA – 4.472 lux na horizontal, 3045 lux na vertical da câmera principal e 798 lux nos níveis dos assentos. “Superamos todos os requisitos pedidos pela FIFA, levando em conta inclusive o tempo de utilização das lâmpadas, para que o fluxo luminoso ainda seja satisfatório mesmo no fim de vida útil delas. Há uma grande dificuldade em atender todos os níveis verticais de acordo com os posicionamentos de câmera e conseguir que o espectador, tanto do estádio quanto da TV, identifique os jogadores e a bola. Também trabalhamos para



Lesnei Almeida/Grupo Gigante para Sempre

não haver sombras indesejáveis ou ofuscamento durante o jogo”, elucidou Luciano Rosito, engenheiro de especificação e projetos da GE Lighting.

Segundo, Marcel Potolski, gerente de vendas para a linha profissional da GE Lighting, o grande diferencial das lâmpadas da GE é seu índice de reprodução de cor (IRC), maior que 90, que proporciona maior fidelização das cores para as transmissões em HD e 3D.

Áreas internas

Os projetos de iluminação das áreas internas do Beira-Rio, como circulação, vestiários, zona mista de entrevistas, camarotes e skybox ficaram a cargo do Peter Gasper & Associados e foram realizados por meio de uma parceria com o escritório Paulo Koch Lighting Consulting, do Rio Grande do Sul.

As áreas de circulação receberam pendentives de alto rendimento com lâmpadas fluorescentes T5 de 54W e 4000K de temperatura de cor. “Estas luminárias estão suspensas para criar um forro de luz, escondendo as tubulações e dutos

A fachada recebeu 910 projetores RGB de 40W cada, sendo oito com ângulos de abertura de 40° na parte externa de cada folha, e seis fixados na estrutura interna – dois a 10°, dois a 20° e dois a 40° – jogando luz na parte superior das pétalas.

aparentes”, contou o arquiteto Paulo Koch. Para proporcionar sofisticação nos ambientes dos camarotes e skybox, foram utilizadas luminárias LED de 11W a 3000K embutidas. “Valorizamos estes espaços com circuitos independentes para criar cenas antes, durante e após os jogos”, completou.

Luminárias com refletores duplo-parabólicos e três fluorescentes T5 de 14W cada, a 4000K, na zona mista de entrevistas, proporcionam fluxo luminoso de 700 lux para auxiliar na reprodução das imagens e fotos durante as entrevistas dos jogadores, não ocasionando ofuscamentos nas câmeras. “Com a necessidade da Certificação LEED, foi feito um estudo para que a qualidade da iluminação fosse mais importante que a quantidade. Criamos ambientes nos quais as pessoas se sentem acolhidas e confortáveis, mesmo quando estão no ápice da adrenalina”, finalizou. ◀



Ficha técnica

Projeto luminotécnico das áreas internas:

Peter Gasper e Rodrigo Cruz/
Peter Gasper & Associados e Paulo Koch/
Paulo Koch Lighting Consulting

Projeto luminotécnico do campo:

GE Lighting

Projeto luminotécnico da fachada:

Laura Telles/Philips do Brasil

Projeto arquitetônico:

Fernando Balvedi/Hype Studio Arquitetura

Construção:

Andrade Gutierrez

Luminárias:

Lumicenter

Lâmpadas:

GE Lighting

Sensores de presença:

Exatron