

Meta x gestão

OS MEGAEVENTOS DE 2014 E 2016, COM A AMBICIOSA META DE SEREM VERDES, EXIGEM DAS EMPRESAS APRENDIZADO E GESTÃO CRIATIVA PARA SUPERAR RESTRIÇÕES DE PRAZO E ORÇAMENTO, CONFORME REPORTAGEM

Por maiores que sejam os problemas em torno da realização da Copa do Mundo e da Olimpíada, alguns até mesmo em âmbito judicial, a mobilização que provocam gerou um processo interessante do ponto de vista gerencial. Em primeiro lugar, o País estabeleceu uma meta realmente ambiciosa para 2014 e 2016 –quer ser o primeiro país a seguir as melhores práticas de sustentabilidade em eventos desse porte–, e isso, por si só, já deixaria qualquer especialista em estratégia orgulhoso. “A Copa Verde não foi imposta pela Fifa [Federação Internacional de Futebol]; é um desejo e um esforço de todos nós”, como explica a designer de iluminação Luciana Constantin, responsável pelos projetos de iluminação de algumas arenas. Em segundo lugar, as mais diferentes empresas estão sendo obrigadas a inovar para conseguir atender às limitações de orçamento e de prazo.

No caso da Copa do Mundo, a meta se materializou assim: os 12 estádios que estão sendo construídos ou reformados terão de receber o certificado Leed (Leadership in Energy and Environmental Design), o sistema de certificação ambiental de edificações mais usado no mundo. “A ideia é o Brasil fazer uma ‘Copa Verde’ mesmo”, conta João Alberto Viol, presidente nacional do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco).

As exigências mínimas para a certificação Leed são as mesmas para todas as construções, que poderão obter o selo prata, ouro ou platina, conforme a pontuação obtida, como explica Felipe Faria, gerente de relações institucionais e governamentais do Green Building Council Brasil (GBC Brasil). Os créditos se dividem entre: espaço sustentável; eficiência do uso da água; energia e atmosfera; materiais e recursos; qualidade ambiental interna; inovação e processos; e créditos regionais. “A maioria dos estádios deve alcançar o nível prata, mas o de Brasília tem a ambição de obter o selo platina”, revela. O resultado prático disso? Um estádio como o Castelão, de Fortaleza, economizará 69% de água reaproveitando água da chuva.

Os critérios para concessão de financiamento foram o empurrão do governo para que as empresas abraçassem a estratégia. O Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) criou uma linha de financiamento –BNDES ProCopa Arenas– para algumas obras em estádios, como as arenas das Dunas (RN), Fonte Nova (BA) e da Amazônia, definindo, como obrigação contratual, que as obras financiadas atendam às exigências do GBC Brasil. Outro programa do banco, o BNDES ProCopa Turismo, é dirigido a hotéis que consigam certificação de eficiência energética nível “A” dentro do Programa de Eficiência Energética nas Edificações (Procel Edifica). Além disso, o GBC

A reportagem é de **Weruska Goeking**, colaboradora de HSM MANAGEMENT.



Maquete da Arena Pantanal, em Cuiabá (MT), e, no detalhe, o projeto do lounge, em arquivos digitais; essa arena substitui o antigo Estádio José Fragelli, que foi demolido



Fotos: Divulgação/GCC - Arquitetura

Brasil, em parceria com o Projeto Aliah, faz concursos para escolher projetos de hotéis sustentáveis desenvolvidos por jovens arquitetos. Os vencedores serão construídos no Rio de Janeiro, sede dos Jogos Olímpicos, e nas outras cidades da Copa. Como as empresas brasileiras estão conduzindo esse processo?

Inovação 1: lâmpadas LED + fluorescentes

O escritório Acenda Projeto de Iluminação, sob a batuta de Luciana Constantin, é responsável por quatro projetos luminotécnicos da Copa de 2014: as arenas Pantanal, das Dunas, da Amazônia e de Pernambuco. O que está sendo criado em cada caso engloba os estádios, praças e restaurantes, a fim de garantir a continuidade de uso após o fim do evento. A inspiração para os projetos luminotécnicos veio das arenas na Alemanha e na África do Sul.

Entre os itens que constam dos projetos estão o desligamento automático do sistema de iluminação e as luminárias das áreas externas com potência maior que 100 W, que devem ter eficiência mínima de 60 lm/W (lúmen por watt). A inovação? Para vencer o desafio do prazo e do aperto orçamentário, Constantin usará lâmpadas fluorescentes e de descarga na maior parte dos espaços internos, para deixar uma “folga orçamentária” para o uso de LED nas fachadas e no pódio, onde os critérios de poluição luminosa do Leed são mais rígidos.

Inovação 2: estrutura metálica e processo

O público está acostumado a ver cobertura de concreto em estádios de futebol como o Maracanã, mas o que predominará agora são as estruturas metálicas, que são mais duráveis (mais sustentáveis, portanto), mais limpas e não geram desperdício, já que são produzidas no tamanho exato. Além disso, modernizam o visual das construções, driblam a escassez de mão de obra e ajudam a cumprir o cronograma. “O sistema não é inédito, mas ainda é pouco aplicado”, explica Sérgio Coelho, diretor da GCP Arquitetos, do projeto da Arena Pantanal, em Cuiabá.

“Com o setor aquecido e a conseqüente falta de mão de obra, fomos obrigados a mudar a lógica, mesmo com a estrutura metálica tendo um custo elevado. E não vale só para ela; quem não tiver todo o processo construtivo inovador, não consegue cumprir os prazos”, complementa José Carlos Martins, VP da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Em muitos casos, parte é feita em estrutura de concreto e outra parte, em estrutura metálica.

A fachada do estádio de Cuiabá, por exemplo, será feita de estrutura metálica e fechada com tecido de PVC, o que permite a passagem de ventilação e de luz – o tecido de PVC já existe, mas nunca foi usado na escala em que se está usando no Brasil. “Essa é, sem dúvida, uma de nossas grandes inovações arquitetônicas”, garante Gisleine Coelho de Campos, diretora do Centro de Tecnologia de Obras de Infraestrutura do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).

Já as estruturas de concreto usadas terão versões especiais e de alta resistência, permitindo a construção de grandes vãos.

Inovação 3: arena desmontável

Outra inovação trazida pelos projetos das arenas está nas arquibancadas. No estádio de Cuiabá, alguns lugares serão desmontáveis.



Gisleine Coelho de Campos, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); Felipe Faria, do Green Building Council Brasil (GBC Brasil); e Luciana Constantin, do Acenda Projeto de Iluminação



Fotos: Arquivos pessoais

“Nosso projeto é flexível e a capacidade pode cair até 27 mil com a desmontagem de parte das arquibancadas do anel superior. Elas serão remontadas em outros equipamentos esportivos, provavelmente em dois estádios menores”, explica Sérgio Coelho. Afinal, a proposta é que o legado da Copa não seja exclusivo da Arena Pantanal, mas se estenda a outras áreas da capital mato-grossense, provavelmente dois estádios com capacidade de 10 mil pessoas cada um. “A estrutura metálica é o que permite desmontar e remontar”, diz Coelho.

Outra peculiaridade da Arena Pantanal é o fato de a arquibancada não seguir o típico formato elíptico contínuo dos estádios, mas ter quatro módulos separados, viabilizando estruturas que, além de independentes e desmontáveis, terão ventilação cruzada, melhorando a sensação térmica da arquibancada coberta. Espelhos d’água na área externa, sob o público, umidificarão o ar.

O modelo Mineirão e a Olimpíada

Um dos casos mais interessantes é o do Mineirão. Além do reuso da água da chuva e da parceria com a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) para a geração de energia solar fotovoltaica suficiente para abastecer 70 casas, o estádio reaproveitou boa parte dos materiais resultantes da demolição de seus anéis inferiores. Também usou aço doado para reciclagem por sucateiros e o concreto triturado no terreno do canteiro de obras durante as chuvas de verão, dispensando o uso de brita, como conta Ricardo Barra, diretor-presidente do Minas Arena. Até as árvores cortadas foram reaproveitadas – por artesãos locais. E a cobertura, com estrutura tubular, terá uma membrana feita de politetrafluoretileno (PTFE), que parece teflon. “A própria chuva ou o uso de esguichos tirará a sujeira”, diz Barra.

Para a Olimpíada, o mesmo fenômeno deve ocorrer: as metas verdes estão nas licitações e foi contratada a consultoria do inglês Dan Stein, responsável pela sustentabilidade dos Jogos de Londres. 