

Dois GOLIATHS no Nordeste

Estudo da IPS para a descarga dos pórticos Goliath Crane no EAS, em Suape (PE), conquista prêmio em Plano de Rigging



Edvaldo Peixoto e Adriano Inguanti, da IPS

“A elaboração de um plano de rigging tem como premissa básica a coleta de informações sobre as dimensões e peso da carga a ser movimentada, centro de gravidade e dimensões dos pontos de içamento, que serão analisadas criteriosamente e transformadas em dados”. A explicação é de Edvaldo B. Peixoto, diretor da IPS Soluções Técnicas em Movimentações de Cargas, sediada em Guarulhos (SP). Outros dados importantes como equipamentos, lingada, balancim, velocidade de vento, distribuição de carga no solo, sequência das operações e segurança, também devem ser calculados.

Empresa de consultoria em engenharia, a IPS é especializada na elaboração de estudos de rigging, transporte de cargas e remoções industriais. Certificada com a ISO 9000, ela reúne em seu portfólio de clientes grupos como a Cargill, Usimec, Petrobras, Engellog, Votorantim, Andrade Gutierrez, Construcap e Serveng-Civilsan.

Concorrendo na categoria Plano de



Rigging, a IPS inscreveu o trabalho de descarga de dois pórticos Goliath Crane e de um motor, embarcados em três navios vindos da China para o Estaleiro Atlântico Sul (EAS), em Suape (PE), totalizando uma movimentação de 8.600 t, em três lotes – dois com 4.125 t cada e um de 350 t. Não bastasse o volume de carga, a operação deveria ser realizada em sete dias, tempo máximo de atracação dos navios no porto. Por ter vencido esses desafios, a IPS também venceu o Top Crane'2010.

As condições

Os Goliath Crane, superguindastes

fabricados na China, com capacidade de içamento de 1,5 mil t, altura de 100 m e vão de 164 m, chegaram no Cais de Acabamento do EAS embarcados nos navios Saga Morus e Isadora, respectivamente em julho e novembro de 2009, lembra Adriano Inguanti, também diretor da IPS. Seus módulos mais pesados eram compostos de 22 peças entre 61 t (Hinged Leg Block J1) e 445 t (Main Girder Block 4 + Block 5) que, junto a outros componentes, somavam 4.125 t por equipamento.

O trabalho da consultoria já havia sido iniciado bem antes, quando recebeu os projetos das peças e também do cais do estaleiro. “Notamos que havia uma limitação para o posicionamento dos guindastes devido à baixa capacidade do cais por área. Como o navio já havia sido carregado na China, não era mais possível viabilizar uma disposição da carga que facilitasse sua logística de desembarque”, conta Peixoto.

A operação tinha ainda outras agravantes: colunas de concreto próximas



PLANO DE RIGGING

à área prevista para a manobra dos guindastes, redução do espaço de atracação e manobra do navio pela área de dragagem e a variação das marés e velocidade do vento, que também impactavam os estudos em razão das grandes dimensões das peças. De seu lado, o EAS dispunha de apenas um guindaste Manitowoc M18000, com capacidade nominal de 750 t, para efetuar a descarga dos componentes.

A solução

“Calculamos a pressão que seria exercida sobre as vigas estruturais do cais através das esteiras dos guindastes, distribuídas sobre chapas de aço e areia, considerando, em uma situação, o

módulo mais pesado e, em outra, o de maior raio. A pressão máxima de 3,1kg/cm² verificada durante as simulações foi informada ao EAS, que avaliou o projeto do cais e concluiu pela viabilidade da operação”, explica Peixoto.

Quanto aos equipamentos, a IPS propôs a utilização de dois guindastes Manitowoc M18000, de 750 t. Uma esteira de cada equipamento foi posicionada sobre o trilho do guindaste portuário, reduzindo a pressão da carga sobre o cais e distribuindo-a sobre suas vigas estruturais. O EAS, que possuía um dos modelos, locou um segundo, que acabou adquirindo após a descarga do primeiro Goliath Crane.

Dois guindastes telescópicos – um

Demag AC 120 (120 t) e um Tadano AR 1000 (100 t) -, da Saraiva Equipamentos, foram empregados na montagem e desmontagem dos contrapesos do maxer (flutuante) dos guindastes M18000. No caso do motor, trazido no navio BBC Hudson, os dois M18000 foram usados no desembarque do módulo de maior peso – o Botton Section, com 350 t. Para cumprir o prazo de sete dias previsto no cronograma, as operações foram planejadas em dois turnos de 12 h diárias. Ou seja, 24 h ininterruptas.

Plano de rigging

Embora obrigatório em algumas empresas, não há, no Brasil, legislação que regulamente a elaboração de planos ►



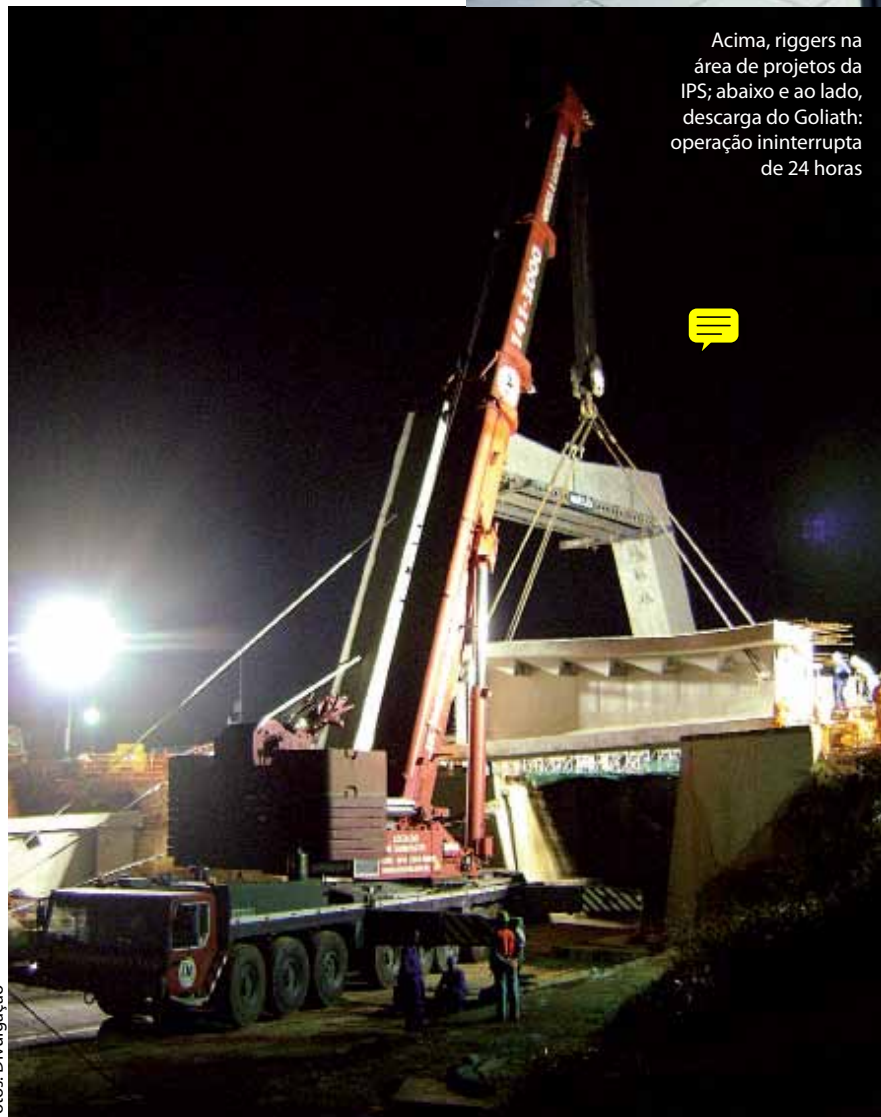
PLANO DE RIGGING

de rigging para operações de içamento e movimentação de cargas. Para Inguanti, o estudo é imprescindível quando se busca qualidade, cumprimento de prazos, custos operacionais reduzidos e segurança, independente dos volumes de carga envolvidos. “É uma poderosa ferramenta de planejamento”, assegura o diretor.

Como toda ferramenta, seu emprego requer habilidades. Um bom rigger, diz



Acima, riggers na área de projetos da IPS; abaixo e ao lado, descarga do Goliath: operação ininterrupta de 24 horas



Peixoto, precisa saber ler e interpretar desenhos técnicos e estar familiarizado com equipamentos e plantas industriais. Não só: deve conhecer os modelos de guindastes e suas principais especificações, manter-se atualizado com as novas tecnologias, possuir conceitos básicos de matemática, física e trigonometria e operar o AutoCAD, pelo menos.

Peixoto reforça que a falta de capacitação técnica é comum a vários setores do segmento de elevação e movimentação de cargas. “Temos um ótimo parque de máquinas em nosso país, com guindastes de última geração e capacidades cada vez maiores. Mas não vemos a mesma evolução na qualificação dos operadores, sinalizadores, ajudantes e técnicos de segurança. A responsabilidade pela movimentação de cargas, por exemplo, é geralmente atribuída ao supervisor de montagem, que não é um profissional qualificado para planejar essa operação”, conclui o diretor.