



## **PLANO DE RIGGING**

### **FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE RIGGERS**

As melhores Técnicas e Práticas para operações de içamento  
Baseado nas Normas Nacionais e Internacionais

**São Paulo – SP | 19, 20 e 21 de JULHO de 2018.**

**Bolsa SINDIPESA – 50%: inscreva-se e participe.**

#### **1 - APRESENTAÇÃO**

Com o aumento da demanda por serviços de içamentos de cargas e conseqüentemente por mão-de-obra especializada para as atividades relacionadas, torna-se necessário formar profissionais capazes de planejar e executar com eficácia estas operações. Caso contrário eleva-se consideravelmente o risco dos problemas nas operações, quase sempre com elevados danos materiais e humanos.

#### **2 - OBJETIVO DO TREINAMENTO**

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre as etapas essenciais da leitura, elaboração, contratação, recebimento e fiscalização de planos de rigging para operações com um guindaste telescópico, em terra, de cargas usuais.

#### **3 - ALGUNS CLIENTES DESSE CURSO**

Agência Marítima Orion, Aratec Manutenção e Instalações, Belov Engenharia, Brandão Filhos Fortship PE, BSM Engenharia S/A, Caterpillar Brasil Ltda., Concremat Construtora Norberto Odebrecht; CPC Construção e Processos, Emerson Power do Brasil, Engenharia e Tecnologia, Espiral Engenharia, Etis Transportes Irmãos Silva, Êxito Imp e Exp, FAAB Engenharia Ltda., Garcia Guindastes, Guindastes Centro Oeste, Gulftainer do Brazil OP, Intermoor do Brasil Serviços Offshore de Instalação Ltda., Intermarine International Marine Ltda., IRGA Lupercio Torres; Irmãos Passaúra Locações, Julio Simões Logística, Locar, Logos Engenharia, M1 Engenharia, Makro Engenharia, Metamont Montagens, Marine Production System, Multi-Rio Oper Portuárias S/A, Novelis do Brasil Ltda., Ormec Engenharia, Petrobras, Pino Saraiva, Pollo Montagens Industriais, Polo Operações Portuárias, Poseidon Marítima, Procter & Gamble do Brasil, Sagres Agenciamento Marítimo, Samarco Mineração, Saraiva Equipamentos, SENAI-RN, Sintermi Locação de Máquinas e Equipamentos, Sivieri e Sivieri Ltda., Tecon Rio Grande, Tecvix Planejamento e Serviços, Terminal Libra Rio, TNL Indústria Mecânica Ltda., Tracomal Terraplanagem e Construção, Transportes Brusiane Ltda., União Engenharia, Vale, Vale Fertilizantes, Wind Power Energia S/A, Wood Group Brasil, XCMG Brasil entre muitas outras.

## 4 - A QUEM SE DESTINA

Todos os envolvidos direta ou indiretamente nas **operações de içamento e movimentação de cargas com guindastes telescópicos** terrestres: gerentes operacionais, engenheiros, técnicos, operadores de guindastes, supervisores, engenheiros e técnicos de segurança.

## 5 - PROGRAMA

1. Definições, normas e referências bibliográficas
2. Unidades de medidas
3. Atribuições e responsabilidades do Rigger
4. Tipos de guindastes
5. Partes e componentes dos guindastes telescópicos
6. Conceitos fundamentais de amarração e içamentos de cargas
7. Determinação do peso e centro de gravidade
8. Cabos de aço para eslingas: tipos, características e especificações
9. Acessórios para eslingas
10. Lingas de cabo de aço: dimensionamento para os casos mais utilizados
11. Lingas de cintas: dimensionamento e utilização
12. Balancins
13. Especificação e utilização correta dos acessórios
14. Dimensionamento do moitão e passada de cabos
15. Planejamento próximo a redes elétricas
16. Utilização das tabelas de carga do guindaste
17. Composição da carga para içamentos
18. Planejamento do apoio do guindaste sobre o solo, próximo a muros e taludes
19. Cálculo da força transmitida ao solo pelas patolas
20. Orientação quanto aos estudos de solo
21. Efeito do vento no guindaste e na carga
22. Planejamento do içamentos com 1 guindaste telescópico
23. Configuração do guindaste
24. Checklist para o plano de rigging
25. Checklist para a memória de cálculo do plano de rigging
26. Inovações tecnológicas para elaboração dos projetos de içamento

## 6 - INSTRUTOR | COORDENADOR

### INSTRUTOR – ENG. JULIO CESAR MACIEL REZENDE

Pós-graduado em Construções Metálicas - FUMEC-MG - 2003; Pós-graduado em Engenharia de Manutenção - ABRAMAN/Univix – 2009; Graduado em Engenharia Mecânica - PUC-MG - 1993; Técnico em Mecânica - CEFET-MG - 1980. É certificação “Green Belt 6 Sigma” pela Werkma Consultoria. Tem 35 anos de experiência profissional em importantes indústrias multinacionais - Ferrostaal do Brasil, SMS Demag do Grupo Schlöeman-Siemag, FiatAllis Latino Americana S/A, TEREX do Brasil Ltda., Mendes Jr. International Company, na área de Engenharia de Manutenção; Desenvolvimento de projetos de Engenharia de Tubulações e Estruturas metálicas; Coordenação técnica de equipes de Engenharia, compostas de Engenheiros e Projetistas; Projeto e planejamento de operações de Movimentação de Cargas (elevação e transporte), entre outras atividades relevantes. Atualmente é Coordenador de equipe de Engenharia de Manutenção da ArcelorMittal Tubarão, desde set/2003, Indústria Siderúrgica do Grupo ArcelorMittal. Responsável pela elaboração dos planos internos e pela aprovação de todos os Planos de Rigging elaborados e executados pelas empresas contratadas dentro da ArcelorMittal Tubarão.

### COORDENADOR - ENG. LEONARDO RONCETTI

Engenheiro de estruturas formado pela Universidade Federal do Espírito Santo, especialista em estruturas metálicas, pós-graduado em recuperação e reforço de estruturas. Mestre em Engenharia Offshore com ênfase em içamentos, pela COPPE-UFRJ. Doutorando em Engenharia de içamentos na COPPE-UFRJ. Pesquisador na área

de Içamentos e montagem onshore e offshore. Membro da Comissão de Estudo Especial de Cabos de Aço e Acessórios (CEE- 113) do CB-50 da ABNT. Membro da Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas. Atua há mais de 10 anos na elaboração de projetos de obras industriais de grande porte, solucionado as questões de Içamentos, instalação, montagem, desmontagem e movimentação. Participa de projetos de Içamentos onshore, além de projetos offshore e de lançamentos submarinos. Desenvolvedor de softwares de simulação de operações de guindastes em ambiente 3D. É Diretor da empresa TechCon Engenharia e Consultoria – [www.techcon.eng.br](http://www.techcon.eng.br). Veja o currículo de inteiro teor do coordenador: <http://www.educ.eng.br/curriculo-eng-leonardo-roncetti-icamento-2017.pdf>

## 7 - METODOLOGIA

Exposição interativa com uso de recursos audiovisuais e técnicas que incentivam a participação e o aprendizado. Aplicação de exercícios. Apresentação de cases. Utilização de maquetes.

### » LOCAL, DATA, HORÁRIO E DURAÇÃO

#### SÃO PAULO - SP

**Data:** 19, 20 e 21 de julho de 2018.

**Horário:** de 09:00 às 18:00 horas. **Duração:** 24 horas-aula.

**Local:** Avenida Paulista, 807 – Cerqueira César.

**Hotéis nas imediações:** [veja no Google Maps](#).

### » VALOR DO INVESTIMENTO

- **Por participante - à vista: R\$ 1.665,00** para profissionais de empresas Associadas do **SINDIPESA**.
- **Por participante - à vista: R\$ 1.850,00** para demais profissionais.
- **Bolsa de Estudos SINDIPESA:** faça sua inscrição e participe - **01 Bolsa de Estudos de 50%**.
- **Parcelamento:** em até 18 parcelas com Cartão de Crédito através do PagSeguro, com despesas de parcelamento por conta do participante - consulte.

### » INCLUÍDO NO VALOR DA INSCRIÇÃO

- Coffee break;
- Material didático em meio eletrônico, a cores, fartamente ilustrado, de alta qualidade visual e didática;
- Certificado emitido pela TechCon Engenharia e Instrutor.

### » INSCRIÇÕES

Acesse o endereço [www.educ.eng.br/inscricao.doc](http://www.educ.eng.br/inscricao.doc) para baixar a **Ficha de Inscrição**. Preencha e envie para o e-mail [visaorh@verh.com.br](mailto:visaorh@verh.com.br). Aguarde a confirmação da(s) inscrição(ões) e as instruções para o pagamento.

### » INFORMAÇÕES

**Fones:** (11) 2626-1674 | (27) 3391-2054

**WhatsApp:** (27) 9-8805-9668

**Página do curso:** <http://vetreinamentos.com.br/cursos/plano-de-rigging>

### » ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO



### » ENTIDADE PARCEIRA

