



## Ata da 222ª Reunião Ordinária

**Data:** 11 de outubro de 2016  
**Horário:** 14h24 às 16h50  
**Local:** Sinduscon- João Pessoa

### 1. **ABERTURA**

- 1.1.** Hélio (coordenador) abriu os trabalhos e deu boas-vindas aos presentes. A seguir, o engenheiro Daniel fez a leitura da ata da 221ª reunião ordinária, a qual foi aprovada com a seguinte ressalva no item 4.3: **ONDE SE LÊ** "*Apesar de tantos aspectos negativos, Soraia destacou algumas situações positivas encontradas durante a força-tarefa: presença de técnico de segurança em alguns canteiros e existência de projetos/procedimentos para implementação das proteções coletivas*", **LEIA-SE** "*Apesar de tantos aspectos negativos, Soraia destacou algumas situações positivas encontradas durante a força-tarefa: a presença do técnico de segurança em alguns canteiros (cujas empresas não tinham obrigação de contratá-lo) e a existência de projetos/procedimentos para implementação das proteções coletivas*";
- 1.2.** As pessoas presentes pela primeira vez no CPR-PB tiveram oportunidade de se apresentar.

### 2. **PALESTRA: EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL EM OBRAS**

- 2.1.**
- O engenheiro Fábio Prosdocimi, diretor do setor de engenharia do Grupo Montarte em São Paulo, centrou sua fala sobre os elevadores de cremalheira e minigruas;
  - Segundo ele, é importante que a empresa considere a movimentação humana no seu planejamento logístico para que se beneficie desses equipamentos no dia a dia. Um terço do tempo de trabalho gasto pelo trabalhador na obra se deve ao seu deslocamento. Assim, o modo como é feito o transporte de pessoas no cotidiano da construção torna-se fundamental para otimizar o tempo. Com o uso combinado de minigrua e elevador de cremalheira, por exemplo, é possível reduzir o tempo de execução de uma estrutura e maximizar o uso do elevador para o transporte de pessoas. É muito recente no Brasil a disponibilidade de profissionais de logística e, talvez por isso, raramente as empresas priorizam o planejamento das operações de transporte de pessoas e materiais;
  - O mercado coloca à disposição uma vasta gama de equipamentos para transporte vertical de pessoas nas obras. Alguns deles são de uso obrigatório pela NR-18, como o elevador de passageiros. Outro aspecto a ser cuidadosamente planejado é a contratação de mão de obra especializada para operar esses equipamentos;
  - Elevador de cremalheira: equipamento resistente, próprio para ambiente da construção, normalmente feito a partir de uma estrutura metálica, com fechamentos até no mínimo sua meia altura por chapas de aço e da metade para cima por telas de aço com aberturas e dimensionamento normatizado, conforme NR-12. A cabina se movimenta ao longo de uma torre modular metálica por meio do sistema de pinhão e cremalheira acionados por motoredutores. É provido de freios e de um freio centrífugo tipo paraquedas com cancelas e portas intertravadas no sistema elétrico, prevenindo acidentes causados pela movimentação da cabina. Pode ser instalado logo após as fundações e, graças à sua diversidade de uso - materiais e pessoas - normalmente é utilizado até o término da construção.
  - Plataforma de cremalheira: equipamento para o transporte vertical de pessoas projetado para substituir com eficácia e eficiência os andaimes fachadeiros, balancins ou outros equipamentos similares. Aumenta a produtividade e a segurança na obra. De lógica construtiva e operacional muito semelhante à dos elevadores de cremalheira. A plataforma se movimenta verticalmente ao longo de uma torre modular metálica, por meio do sistema de pinhão e cremalheira acionados por motoredutores. É também provida de freios e de um freio centrífugo tipo paraquedas com cancelas e portas intertravadas. Assim como o elevador de cremalheira, é um equipamento seguro, com ótima relação custo-benefício e de instalação muito rápida e



simples.

- Minigrua: montada sobre a segunda laje concretada, com ascensões durante a obra, acompanhando a subida do edifício. Comumente utilizada para subida das telas soldadas ao pavimento em formas, materiais diversos, máquinas de pequeno porte, sem a necessidade da grua ou de "ginásticas" para enrolar as telas e subi-las pelo elevador. Hoje, com lança de 6m e capacidade de carga máxima de 750 kg, permite também a subida de ferragens dobradas ou outros materiais pesados que não cabem no elevador, como caixilhos e estruturas metálicas.

- Linha do tempo: 1995 (lançada a nova NR-18), 2005 (revisão das convenções coletivas sobre proteção das prensas), 2010 (lançada a nova NR-12), 2011 (nova redação do item 18.14 da NR-18), 2013 (lançada a NBR 16.200 da ABNT), 2015 (alteração do item 18.14 da NR-18), 2016 (a partir de janeiro, novas regras de proteção antiburla e outras disposições);

- O elevador de cremalheira é o equipamento de transporte vertical mais indicado pelo binômio custo x benefício e acrescido da segurança para o trabalhador;

- Itens a serem observados: freio de emergência tipo paraquedas; motoredutores com freio a disco por máquina e contactoras duplas; quadro de energia (principal) e comando com chaves de bloqueio; limites de fim de curso na torre (inferior e superior); primeiro e último módulos sem cremalheira; célula de carga intertravada (indicador de pesagem) - desliga o elevador se houver sobrecarga; indicador de pavimento na cabina; interruptores de corrente do tipo chave de ruptura positiva - nas portas da cabina, cancelas de pavimentos e na proteção de base; cancelas de pavimento e proteções de base com alturas e distâncias horizontais regulamentadas - com dispositivos de segurança para fechamento e interrupção de funcionamento se abertas com a cabina fora da laje; placas de sinalização e orientação; aterramento elétrico (projeto/medição ôhmica); caixas de controle de chamada e aberturas por ponto de parada; torre (instalação e fixação dimensionada, prumo e fixação com pré-cálculo por cada aplicação); lista de verificação diária para o operador (check-list); ART (projeto, fabricação, instalação, montagem, desmontagem, manutenção); programa de manutenção preventiva (PMP) e teste dos freios a cada 90 dias; termo de entrega técnica (TET); recibo da ART na obra após os testes; livro de inspeção; livro de entrega técnica;

- Elevador com um cabo de tração está proibido? a) Se instalado antes de 10/05/2015, poderá ser usado até a conclusão da edificação, independente da altura; b) Se foi instalado entre 10/05/2015 e 10/05/2017, poderá ser usado até a conclusão da edificação, desde que a mesma tenha até 13 pavimentos; c) Após 10/05/2017, não poderá mais ser usado nem instalado.

- NBR-14.153 da ABNT: especifica os requisitos de segurança e estabelece um guia sobre os princípios para o projeto de partes de sistemas de comando. Define categorias e descreve as características de suas funções de segurança, incluindo sistemas programáveis para todos os tipos de máquinas e dispositivos de proteção relacionados.

### **3. SUBMISSÃO DE ARTIGOS PARA O EVENTO DE 20 ANOS DO CPR-PB**

**3.1.** O prazo para envio de trabalhos pelos interessados vai até o dia 30 de outubro, através do e-mail [cprpb20anos@gmail.com](mailto:cprpb20anos@gmail.com). Os 20 anos do Comitê serão celebrados no dia 29 de novembro, durante seminário a ser realizado no auditório da Faculdade Maurício de Nassau.

### **4. INFORMES**

**4.1.** No dia 21 de outubro, a Revista Proteção promoverá no Recife um evento gratuito alusivo aos 50 anos da Fundacentro;

**4.2.** A SIPAT da Faculdade Maurício de Nassau ocorrerá no período de 17 a 21 de outubro, em João Pessoa, das 14 às 17 horas;

**4.3.** Foi relatado que algumas obras no campus da UFPB se encontram em condições precárias do ponto de vista da segurança do trabalho.



## **5. ENCERRAMENTO**

- 5.1.** Hélio encerrou os trabalhos, lembrando que a próxima reunião será no dia 8 de novembro. Para constar, foi lavrada a presente ata que, após lida e aprovada, vai assinada pelos presentes.

### **PODER PÚBLICO**

Carlos Alberto Castor de Pontes (SRTE-PB) \_\_\_\_\_

José Hélio Lopes Batista (Fundacentro-PE) - **coordenador** \_\_\_\_\_

Soraia Di Cavalcanti Pinheiro (SRTE-PB) \_\_\_\_\_

### **BANCADA DOS EMPRESÁRIOS**

Ozaes Barros M. Filho (Sinduscon-JP) - **vice-coordenador** \_\_\_\_\_

### **APOIO TÉCNICO / CONVIDADOS**

Abimadabe Vieira (Detran-PB) \_\_\_\_\_

Acassia da Silva Lima (Faculdade Maurício de Nassau/JP) \_\_\_\_\_

Acassia Santiago da Silva \_\_\_\_\_

Andressa Karoline S. Alves (Senai/estudante) \_\_\_\_\_

Aloisio da Silva Lima (Faculdade Maurício de Nassau/JP) \_\_\_\_\_

Antonia Marize de Menezes (Sanccol) \_\_\_\_\_

Antonio Luiz Cabral \_\_\_\_\_

Carlos Maurício V. Oliveira (Montarte Locações) \_\_\_\_\_

Daniel Pedro Ricardo C. Barbosa (Sinduscon-JP) \_\_\_\_\_

Fábio José Franchin (eng<sup>o</sup> de segurança do trabalho) \_\_\_\_\_

Fabio Prosdocimi (montador/palestrante) \_\_\_\_\_

Fanoel Mota (técnico de segurança do trabalho) \_\_\_\_\_

Juan Ébano Gomes Alencar (CREA-PB) \_\_\_\_\_

Kátia Maria Luna Freire (tecnóloga de segurança do trabalho) \_\_\_\_\_

Laercio José da Silva (ASTEST-PB) \_\_\_\_\_

Leandro de Andrade Maciel (Detran-PB) \_\_\_\_\_

Leonardo Dantas Bernardino (Senai/estudante) \_\_\_\_\_

Lindonjonson S. Alencar (Construtora Galvão Amorim) \_\_\_\_\_

Márcio Roberto Silva Espínola (eng<sup>o</sup> de segurança do trabalho) \_\_\_\_\_

Márcio Rolim (IFPB) \_\_\_\_\_

Maria Bernadete Fernandes (UFPB) \_\_\_\_\_

Maria do Socorro Márcia Lopes Souto (UFPB) \_\_\_\_\_

Pedro Faustino D. de Sousa (Delta Engenharia) \_\_\_\_\_

