



**Especializada e projetos, laudos, memoriais de calculo, treinamentos**

## **Atividades:**

- **Projetos de Pontes rolantes;**
- **Pórticos Rolantes;**
- **Guindastes Giratórios;**
- **Monovias;**
- **Caminho de Rolamento;**
- **Mezaninos;**
- **Topografias;**
- **Treinamento NR11 – operação de pontes rolantes e afins;**
- **Assessoria;**



## Ponte Rolante Dupla viga (projetos e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de ponte rolante univiga. Sendo analisado os seguintes itens:

- Viga da ponte rolante;
- Cabeceiras;
- Motores de translação;
- Fixação da ponte / cabeceiras (parafusos)
- Diâmetro das rodas;
- Eixos das rodas;
- Rolamento das rodas;
- Entre outros elementos.

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros. São equipamentos com 01 (uma) viga transversal. Sendo seus movimentos nos 03 (três) eixos. Sobe e desce, translado para direita e esquerda e longitudinalmente para frente e para trás. Pode ser fixada em colunas e caminho e rolamento metálicos, ou em estruturas existentes (consoles de concreto armado).



## Ponte Rolante Univiga (projetos e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de ponte rolante univiga. Sendo analisado os seguintes itens:

- Viga da ponte rolante;
- Cabeceiras;
- Motores de translação;
- Fixação da ponte / cabeceiras (parafusos)
- Diâmetro das rodas;
- Eixos das rodas;
- Rolamento das rodas;
- Entre outros elementos.

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

São equipamentos com 01 (uma) viga transversal. Sendo seus movimentos nos 03 (três) eixos. Sob e desce, translado para direita e esquerda e longitudinalmente para frente e para trás. Pode ser fixada em colunas e caminho e rolamento metálicos, ou em estruturas existentes (consoles de concreto armado).



## Ponte Rolante suspensa (projetos e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de ponte suspensa univiga e dupla viga. Sendo analisado os seguintes itens:

- Viga da ponte rolante;
- Cabeceiras;
- Motores de translação;
- Fixação da ponte / cabeceiras (parafusos)
- Diâmetro das rodas;
- Eixos das rodas;
- Rolamento das rodas;
- Entre outros elementos.

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

São equipamentos com 01 (uma) viga transversal. Sendo seus movimentos

nos 03 (três) eixos. Sobe e desce, translado para direita e esquerda e longitudinalmente para frente e para trás

Pode ser fixada em colunas e caminho e rolamento metálicos, ou em estruturas existentes (consoles de concreto armado).



## Ponte Rolante sistema modular tipo KBK (projetos e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de ponte rolante modular tipo KBK univiga e dupla viga . Sendo analisado os seguintes itens:

- Viga da ponte rolante;
- Troles;
- Suspensões da ponte;
- Estrutura auxiliar (pilares e travessas).

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Realizamos projetos para pontes leves tipo KBK dupla viga e univiga com estruturas auxiliares (pilares e vigas travessas).

Realizamos memoriais de calculo para pontes leves tipo KBK dupla viga e univiga com estruturas auxiliares (pilares e vigas travessas).



## Pórtico Rolante Tubular (projeto e memorial de cálculo)



Fazemos projetos de qualquer tipo e modelo de Pórticos.

Fazemos memorial de cálculo de qualquer tipo e modelo de Pórticos, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Esse equipamento é com colunas tubulares e perfil laminado, podendo usar também com perfil modular.



## Guindaste Giratório Parede (projeto e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de Guindaste de parede. Sendo analisado os seguintes itens:

- Lança do guindaste;
- Tirantes (contraventamento);
- Mancais;
- Fixação do guindaste;
- Entre outros elementos.

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de guindaste giratório, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Constituído de perfil laminado ou modular (Capacidade de 0,1T até 1T), fixo na coluna existente do cliente(concreto ou metálica). Para giro até 270°



## Guindaste Giratório de Coluna (projeto e memorial de calculo)



Realizamos projetos e memoriais de calculo para qualquer tipo de Guindaste de parede. Sendo analisado os seguintes itens:

- Lança do guindaste;
- Tirantes (contraventamento);
- Coluna metálica (pilar)
- Mancais;
- Fixação do guindaste;
- Entre outros elementos.

Sendo analisado todos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para verificação de desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de guindaste giratório, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Fazemos projetos de qualquer tipo e modelo de guindastes giratórios.

Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de guindaste giratório, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Constituído de perfil laminado ou modular (capacidade 0,1T até 1T), fixo na própria coluna, para giro de até 270°





## Balancim para içamento de cargas



Fazemos projetos de qualquer tipo e modelo de Balancins de carga.

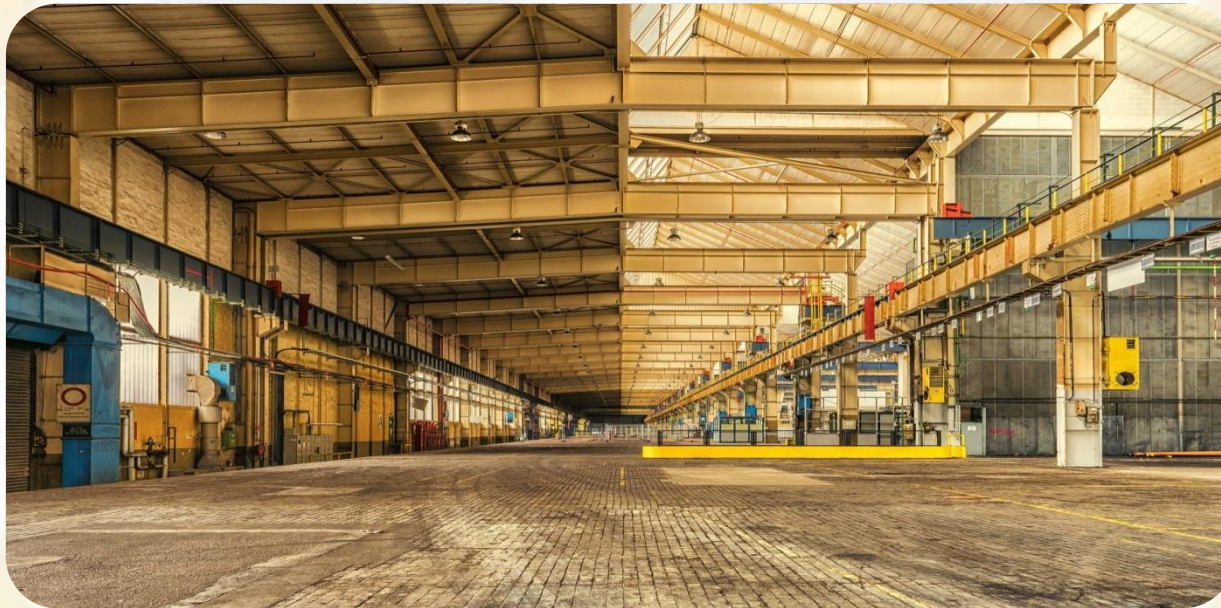
Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de balancins de carga, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .

Içar cargas, onde necessitam de cintas e cargas fora de centro.

Pode ser feito com viga laminada, tubo, chapa...



## Caminho de Rolamento (projetos e memorial de calculo)



Fazemos projetos de qualquer tipo e modelo de caminho de rolamento. Sendo trilho TR ou perfil metálico.  
Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de caminho de rolamento. Sendo trilho TR ou perfil metálico, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade do equipamento para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .  
Estrutura de suporte para pontes rolantes, pórticos, semi-pórticos.  
São projetadas e calculadas com perfis padronizados ou soldados.  
Sendo sua geometria de acordo com capacidade, vão da ponte e distancia entre pilares.



## Mezaninos metálicos (projetos e memorial de calculo)

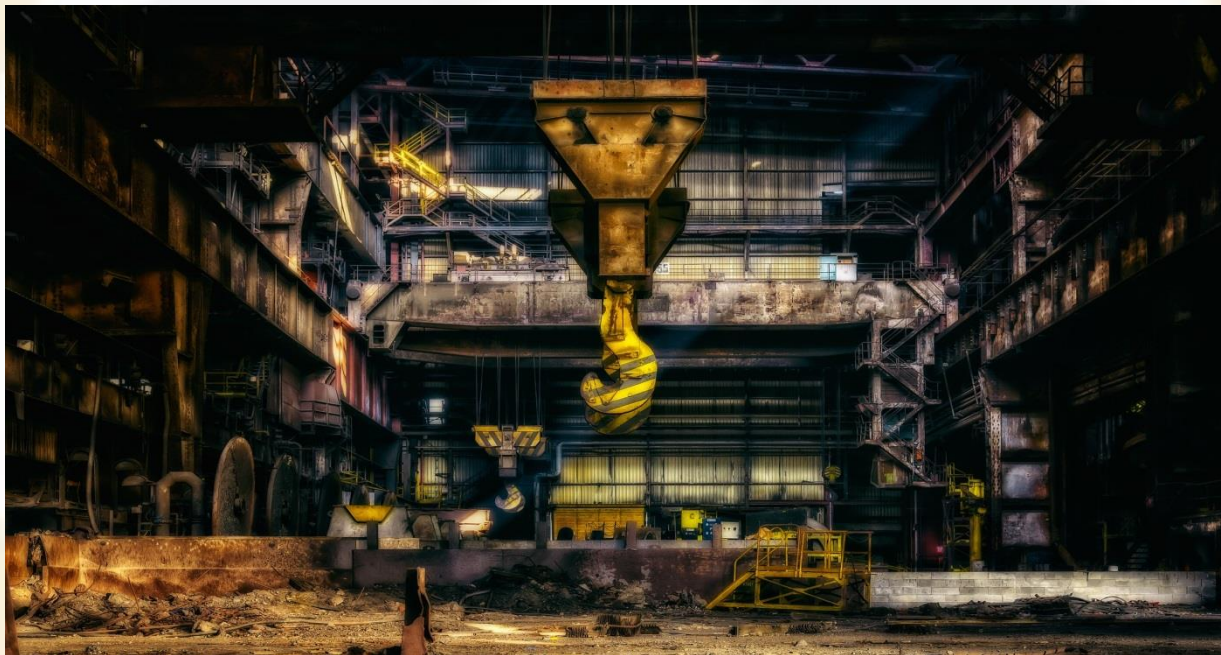


Fazemos projetos de qualquer tipo e modelo de mezanino metálico.

Fazemos memorial de calculo de qualquer tipo e modelo de mezanino metálico, onde analisamos os esforços provenientes da capacidade das cargas permanentes e acidentais para analisar desgastes, resistência do material, deformações entre outros .



## Inspeção técnica e fotográfica



Realizamos inspeções técnicas em blocos de gancho, onde avaliamos desgastes nas polias, ganchos, travessas, cabos de aço, e ou corrente de elos.

Todas as inspeções são acompanhadas de relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.



## **Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros.**



Realizamos inspeções técnicas em Pontes rolantes, pórticos, guindastes giratórios, caminhos de rolamento entre outros.

Muitos equipamentos apresentam avarias decorrentes do tempo de uso, fatores ambientais e uso inadequado por operações incorretas.

Avaliamos a situação do equipamento quanto suas condições atuais, sendo emitido relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.



## Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros).



Realizamos inspeções técnicas em Pontes rolantes, pórticos, guindastes giratórios, caminhos de rolamento entre outros.

Muitos equipamentos apresentam avarias decorrentes do tempo de uso, fatores ambientais e uso inadequado por operações incorretas.

Avaliamos a situação do equipamento quanto suas condições atuais, sendo emitido relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.



## Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros).



Realizamos inspeções técnicas em Pontes rolantes, pórticos, guindastes giratórios, caminhos de rolamento entre outros.

Muitos equipamentos apresentam avarias decorrentes do tempo de uso, fatores ambientais e uso inadequado por operações incorretas.

Avaliamos a situação do equipamento quanto suas condições atuais, sendo emitido relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.



## Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros).



Realizamos inspeções técnicas em Pontes rolantes, pórticos, guindastes giratórios, caminhos de rolamento entre outros.

Muitos equipamentos apresentam avarias decorrentes do tempo de uso, fatores ambientais e uso inadequado por operações incorretas.

Avaliamos a situação do equipamento quanto suas condições atuais, sendo emitido relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.





**Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros.**





**Inspeção técnica e fotográfica (Ponte rolante, eixos, rodas, mancais, polias, elementos estruturais entre outros.**





## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios



Realizamos inspeções técnicas em todo tipo de balancim de carga  
Muitos balancins apresentam avarias decorrentes do tempo de uso, fatores ambientais e uso inadequado por operações incorretas.  
Avaliamos a situação do equipamento quanto suas condições atuais, sendo emitido relatório técnico e fotográfico para melhor compreensão do cliente.



## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios





## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios





## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios





## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios





## Inspeção técnica e fotográfica em balancins e carga e acessórios







## Topografia em pontes rolantes e caminho de rolamento (relatório técnico e fotográfico)



Realizamos topografia em caminhos de rolamentos de pontes rolantes, sendo analisado os seguintes itens.

- Alinhamento (distância entre trilhos);
- Desnivelamento;
- Fixações dos trilhos;
- Verificação de ausência de grapas, presilhas, porcas e chumbadores.



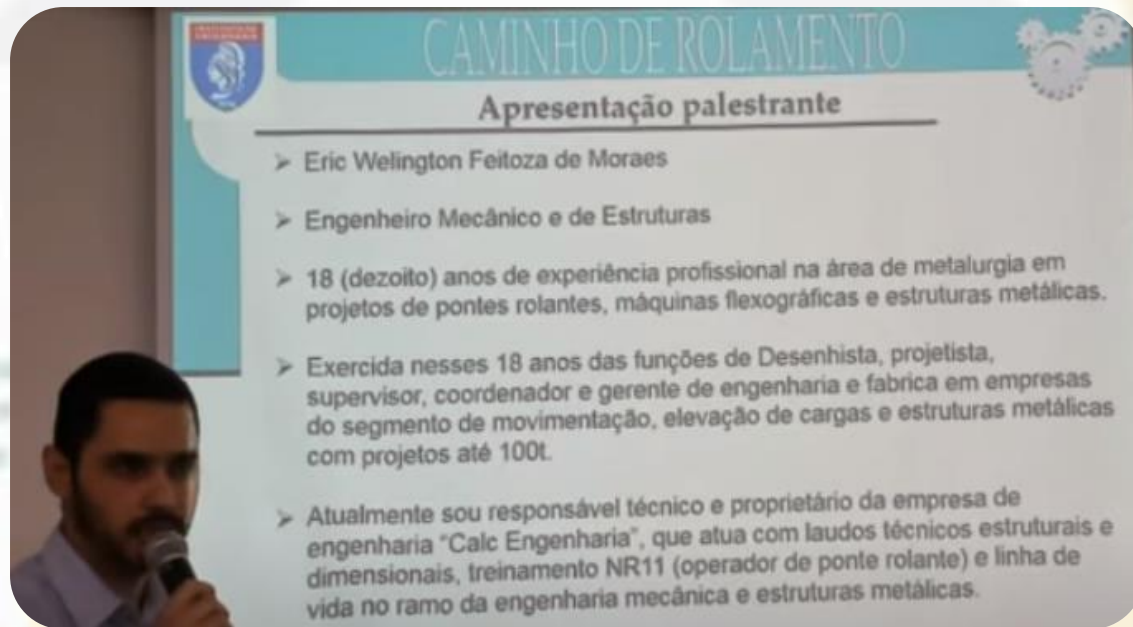
## Treinamento NR-11 (operação e movimentação de cargas)



Faz parte do nosso escopo de trabalho treinamento NR11 para qualificar operadores de pontes rolantes, pórticos rolantes e afins. A importância de ter colaboradores qualificados para operarem equipamentos de elevação de cargas é que o mesmo antes de realizar as operações com o equipamento, consegue verificar se existem avarias. Nosso treinamento proporciona o operador a identificar desgastes nos elementos, torções, deformações, falta de proteção e falhas nos sistemas mecânicos e elétricos, podendo assim informar o setor de manutenção



## Treinamento NR-11 (operação e movimentação de cargas)



**CAMINHO DE ROLAMENTO**

**Apresentação palestrante**

- Eric Wellington Feitoza de Moraes
- Engenheiro Mecânico e de Estruturas
- 18 (dezoito) anos de experiência profissional na área de metalurgia em projetos de pontes rolantes, máquinas flexográficas e estruturas metálicas.
- Exercida nesses 18 anos das funções de Desenhista, projetista, supervisor, coordenador e gerente de engenharia e fabrica em empresas do segmento de movimentação, elevação de cargas e estruturas metálicas com projetos até 100t.
- Atualmente sou responsável técnico e proprietário da empresa de engenharia "Calc Engenharia", que atua com laudos técnicos estruturais e dimensionais, treinamento NR11 (operador de ponte rolante) e linha de vida no ramo da engenharia mecânica e estruturas metálicas.

Pontes rolantes, pórticos, monovias, Guindastes giratórios...



## Teste de carga



Realizamos teste de carga em equipamentos de movimentação e elevação de carga, tais como:

- Pontes Rolantes;
- Pórticos Rolantes
- Guindastes Giratórios;
- Monovias;
- Balancim de carga

O intuito do teste de carga é verificar todos os dispositivos mecânicos e elétricos, verificar se todos os elementos estão fixados e alinhados. Pois antes do equipamento estar liberado para utilização é necessária verificação com carga de teste.



## **Consultoria (projetos, PCP, fabricação e montagem)**

A Calc Engenharia Realiza toda análise técnica de projetos desenvolvidos pelo cliente. Desde a concepção estrutural até a montagem.

O foco é minimizar possíveis erros de concepção, dimensionamento e um fator muito importante compra de materiais. Havendo por parte da Calc Engenharia acompanhar os setores de compra, pcp e a fabrica nos seus processos de fabricação



## Consultoria (projetos, PCP, fabricação e montagem)



Realizamos todo trabalho de acompanhamento dos projetos para fabricação. Foco na compra dos materiais e no planejamento e controle da produção (PCP). Realizado montagem da estrutura da passarela na fabrica do nosso cliente para aferição e montagem da estrutura da passarela na obra para instalação.

Foi realizado acompanhamento permanentemente na fabricação para minimizar riscos. Não somente riscos relacionados a estrutura em si, mas também da equipe do nosso cliente e nossa equipe.



## Consultoria (projetos, PCP, fabricação e montagem)



Montagem final da passarela sobre as cabeças dos pilares de concreto.



**Eng. Eric Welington Feitoza de Moraes**

**Formação: Engenheiro Mecânico e Estruturas**

**Proficiência: 19 anos no segmento de elevação e transporte de cargas e estruturas metálicas (projetos e gestão).**

**CALC  
ENGENHARIA**

**[www.calcengenharia.eng.br](http://www.calcengenharia.eng.br)  
e-mail : [eric@calcengenharia.eng.br](mailto:eric@calcengenharia.eng.br)**

**telefone contato: 11 9.6355-6026 (zap business) 11 9.8661-6183 (zap)**