



# Fundamentos, Normas e Segurança na Compactação

Tudo que você precisa saber antes de operar  
um rolo compactador — pela **Profec Cursos**



## MÓDULO 1

# O que você vai aprender?

01

---

## Fundamentos técnicos

Física do solo e aplicações da máquina

02

---

## Legislação e segurança

NR-11, NR-12 e EPIs obrigatórios

03

---

## Operação e sistemas

Transmissão, vibração e checklist diário



## Aplicações do Rolo Compactador

O rolo compactador **reduz os vazios do solo e do asfalto**, aumentando sua capacidade de suportar peso. Usado em subleitos de estradas, pistas de aeroportos e barragens.

## Classificação dos Rolos

 **Rolo Liso**

Acabamento e asfalto

 **Pé-de-Carneiro**

Garras para solos argilosos

 **Rolo de Pneus**

Pressão pneumática para selar  
asfalto

# Legislação Aplicada

## NR-11

Transporte de materiais — direitos e deveres do operador

## NR-12

Segurança em máquinas —  
treinamento obrigatório e  
responsabilidade civil em acidentes



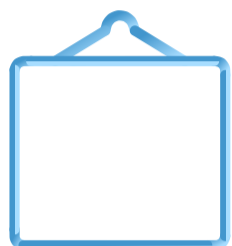
O treinamento não é opcional —  
é exigência legal.



## EPIs Obrigatórios

- 🎧 Protetor auricular de alta atenuação (vibração extrema)
- 🛑 Capacete com jugular
- 🥾 Botas com biqueira de aço
- 🚚 Colete refletivo

# Componentes Estruturais



## **Chassi Articulado**

Base estrutural da máquina



## **Tambor (Cilindro)**

Elemento de compactação



## **Painel de Instrumentos**

Controle e monitoramento



## **ROPS/FOPS**

Cabine contra capotamento e queda de objetos

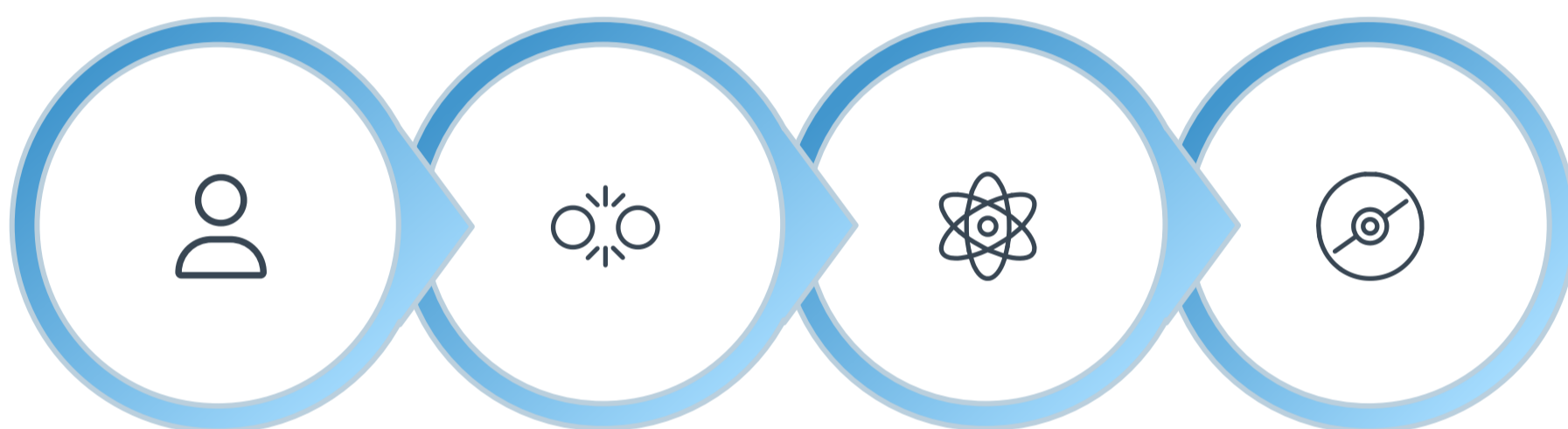


## Transmissão Hidrostática

A tração moderna é controlada pelo **fluxo de óleo hidráulico**, que regula velocidade e sentido de direção de forma suave — **sem caixas de marcha mecânicas tradicionais**.

O CORAÇÃO DA COMPACTAÇÃO

# Sistema de Vibração



Eixos excêntricos

Giro e impacto

Rearranjo dos  
grãos

Solo compactado

Pesos desalinhados (excêntricos) giram dentro do tambor, gerando o impacto que compacta o solo.



## Riscos de Tombamento

- ⊗ O centro de gravidade elevado do rolo é uma das maiores causas de acidentes fatais.

Conheça os **limites seguros de inclinação** lateral e frontal ao trabalhar em taludes, barrancos e rampas íngremes.

# Sinalização e Isolamento de Área



## **Cones e Placas**

Crie um perímetro seguro ao redor da operação



## **Comunicação Visual**

Mantenha contato constante com trabalhadores a pé na pista

# Checklist Pré-Operacional

**1**

## **Óleo do motor**

Verificar nível antes de ligar

**2**

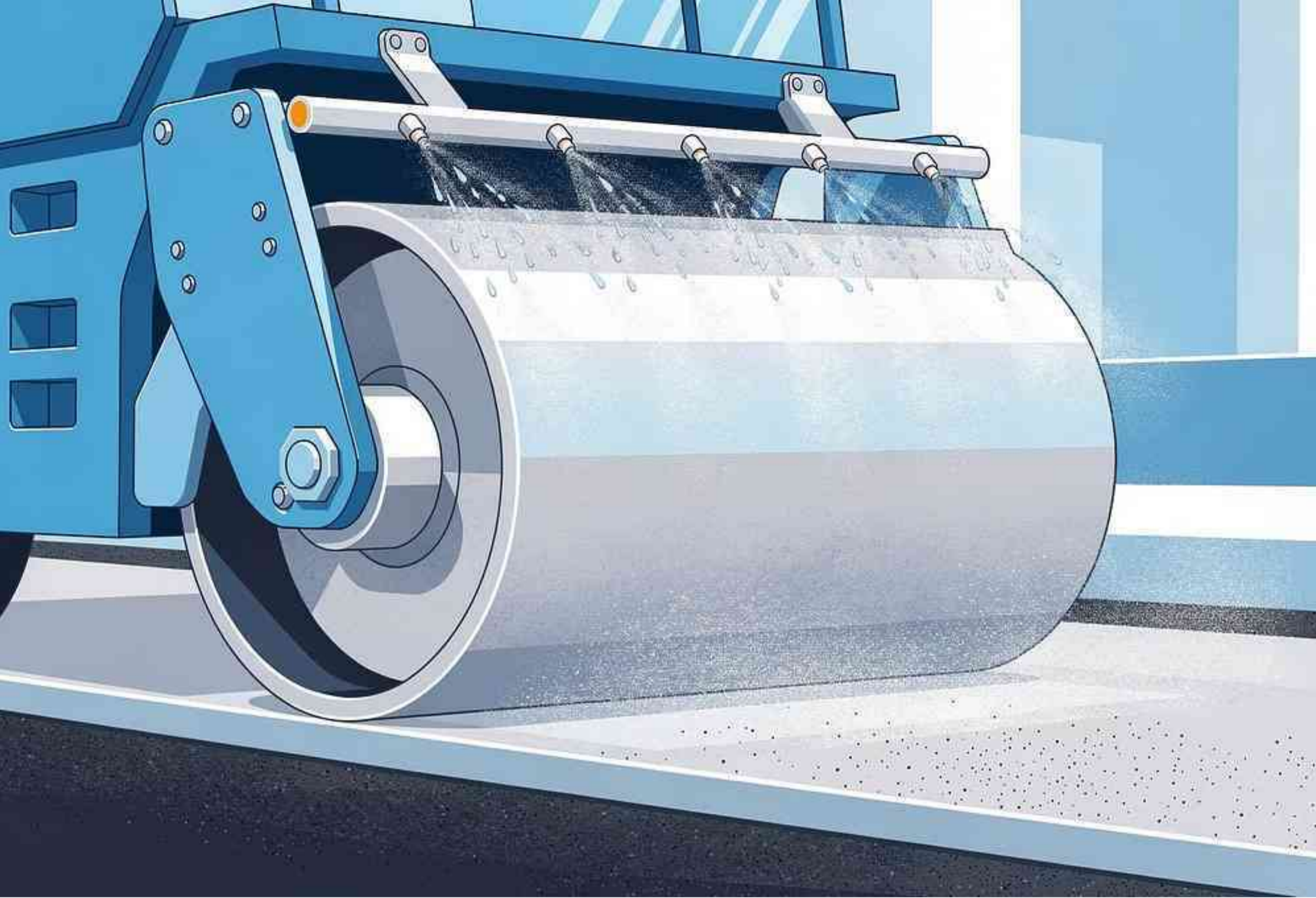
## **Óleo hidráulico e mangueiras**

Checar estado e possíveis vazamentos

**3**

## **Raspadores dos cilindros**

Inspeccionar desgaste das peças de limpeza



## **Sistema de Aspersão de Água**

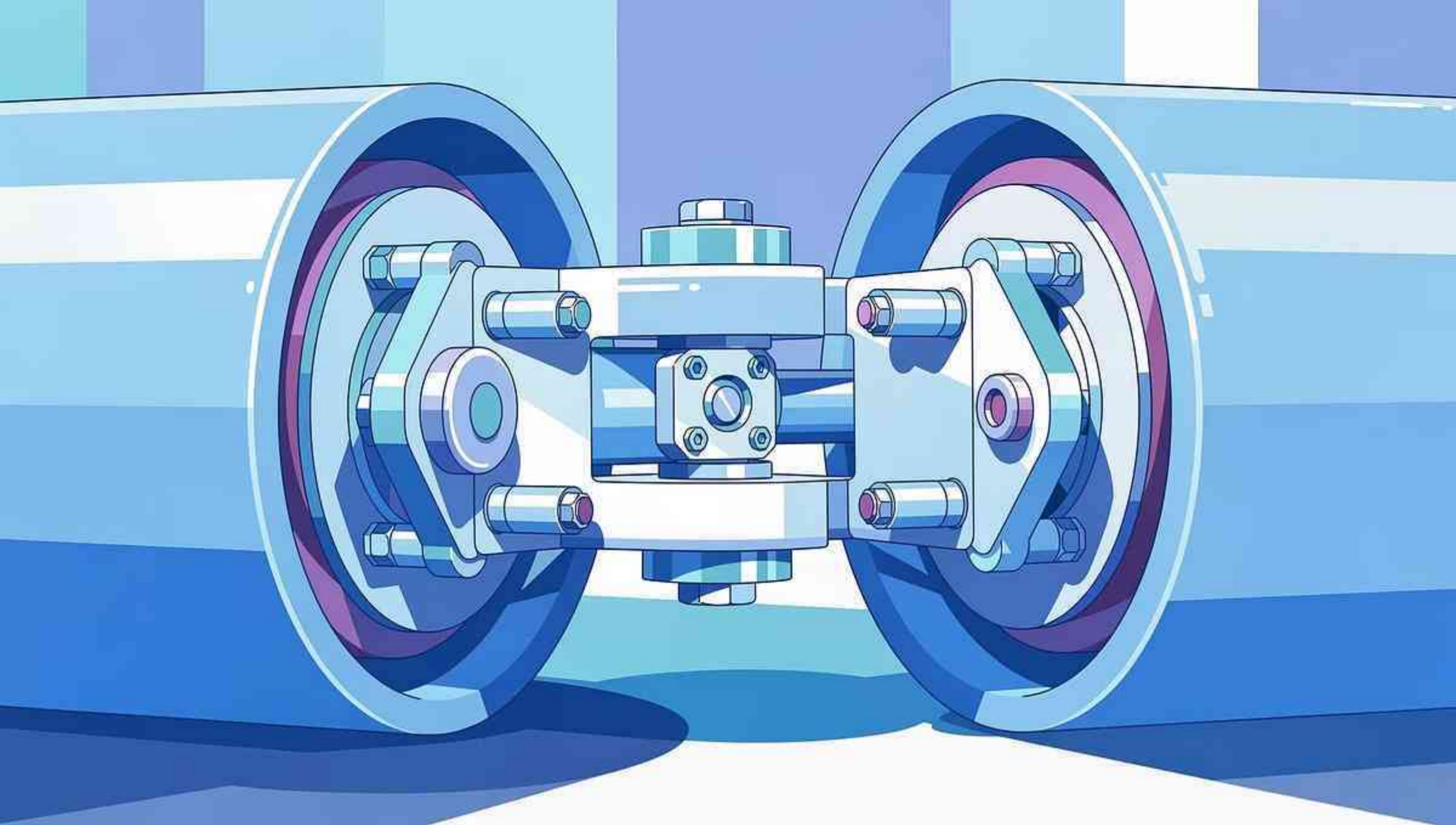
**O banho contínuo de água no cilindro evita que a massa asfáltica quente grude no aço — garantindo acabamento liso e perfeito na pista.**

TECNOLOGIA DOS SOLOS

# Umidade Ótima

A quantidade exata de água no solo funciona como **lubrificante entre os grãos**, facilitando a compactação.

Conhecer o material é tão importante quanto operar a máquina.



## Zonas de Perigo

- ⊗ Ponto crítico: a **junta de articulação central** do chassi pode prensar fatalmente um auxiliar quando o rolo dobra.

Identifique visualmente todos os pontos de esmagamento antes de iniciar a operação.

# Ergonomia e Vibração de Corpo Inteiro

## **Postura Correta**

Assento pneumático regulado  
adequadamente

## **Pausas e Alongamentos**

Práticas essenciais para proteger a  
coluna

A vibração contínua da máquina exige cuidados diários com a saúde do operador.

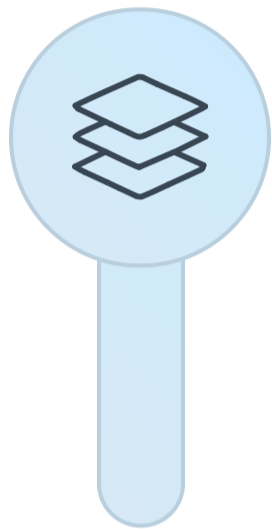


## **Responsabilidade do Operador**

O operador é o **responsável final pela segurança da manobra**. Atenção plena, preenchimento correto dos relatórios e zelo pelo maquinário são deveres inegociáveis.

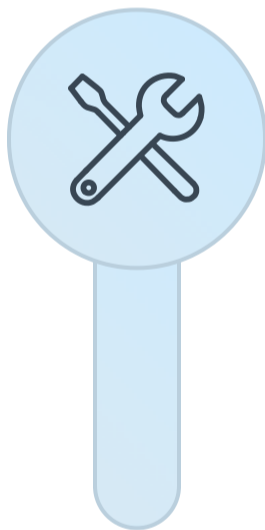
PACOTE COMPLETO

## O que vem nos Módulos 2 e 3?



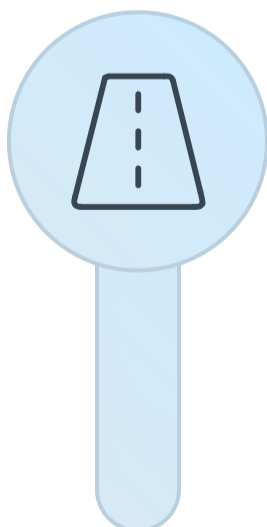
### **Técnicas de Passagem**

Sobreposição de tambor e sequência de compactação



### **Manutenção Preventiva**

Conservação e vida útil da máquina



### **Terraplenagem e Pavimentação**

Operação avançada em campo real



## Certificação **Profec Cursos**

Com a certificação da **Profec Cursos**, você terá as **portas do mercado de trabalho abertas** nas grandes construtoras de infraestrutura do Brasil.

**3**

**Módulos completos**

**15**

**Tópicos no Módulo 1**



## Prepare seu futuro na infraestrutura! 🚧

Adquira agora o **Pacote Completo (Módulos 1, 2 e 3)** da **Profec Cursos** e torne-se um operador certificado.



Compartilhe este carrossel com quem quer crescer na construção civil!