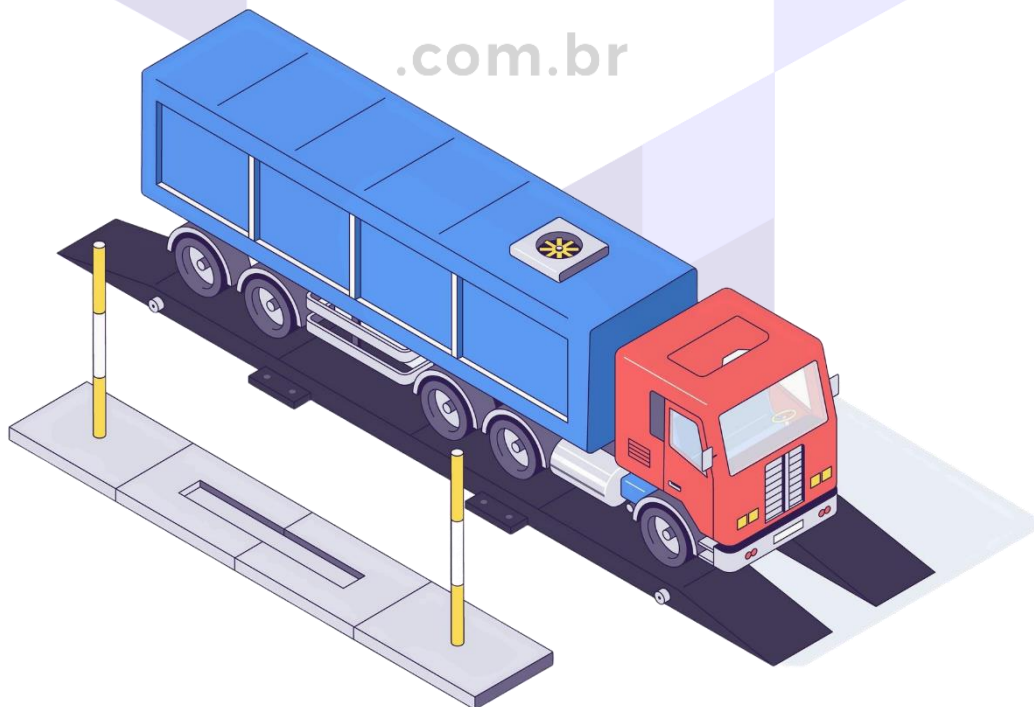


INTRODUÇÃO A BALANCEIRO RODOVIÁRIO

Portal
IDEA
.com.br



Introdução ao Balanceiro Rodoviário

O que é um Balanceiro Rodoviário?

O balanceiro rodoviário é um profissional essencial no setor de transporte de cargas, responsável por garantir que os veículos que transitam nas estradas estejam dentro dos limites de peso estabelecidos pela legislação. Sua função principal é operar balanças rodoviárias para medir o peso dos veículos, assegurando que a carga não exceda os limites permitidos. Essa atividade é crucial para a segurança viária, a preservação da infraestrutura rodoviária e a conformidade com as normas legais.

Definição e Importância do Balanceiro Rodoviário no Transporte de Cargas

A atuação do balanceiro rodoviário é fundamental em várias dimensões:

- **Segurança Viária:** A sobrecarga de veículos pode levar a acidentes graves, comprometendo não apenas a integridade do veículo, mas também a segurança de outros usuários da estrada. O balanceiro desempenha um papel vital ao evitar que caminhões e carretas ultrapassem os limites de peso, reduzindo assim o risco de falhas mecânicas e perda de controle.

- **Preservação da Infraestrutura:** Estradas e pontes têm limites de peso específicos para suportar o tráfego. Veículos sobrecarregados podem causar danos significativos à pavimentação e às estruturas, resultando em custos elevados para manutenção e reparo. O trabalho do balanceiro ajuda a prolongar a vida útil das vias, evitando gastos desnecessários com infraestrutura.
- **Conformidade Legal:** O transporte rodoviário é regido por uma série de normas e regulamentações estabelecidas pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) e pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). O balanceiro é responsável por garantir que os veículos estejam em conformidade com essas regras, evitando multas e sanções para os transportadores.

Funções e Responsabilidades Básicas do Balanceiro Rodoviário

As responsabilidades do balanceiro rodoviário incluem:

1. **Pesagem de Veículos:** O balanceiro opera balanças rodoviárias para medir o peso total dos veículos e suas cargas. Este processo deve ser realizado com precisão, utilizando técnicas adequadas para garantir resultados confiáveis.
2. **Distribuição Equilibrada da Carga:** Além de pesar, o balanceiro deve verificar se a carga está distribuída uniformemente no veículo. Um carregamento desequilibrado pode afetar a estabilidade do veículo e aumentar o risco de acidentes.
3. **Documentação:** É responsabilidade do balanceiro manter registros detalhados das pesagens realizadas, incluindo informações sobre o tipo de carga, data, hora e identificação do veículo. Esses registros são essenciais para auditorias e verificações futuras.

4. **Inspeção de Conformidade:** O balanceiro deve estar atento às normas que regem o transporte rodoviário, verificando se os veículos atendem aos requisitos legais quanto ao peso máximo permitido por eixo e carga total.
5. **Orientação aos Motoristas:** Muitas vezes, o balanceiro atua como um ponto de contato entre os motoristas e as autoridades regulatórias, fornecendo informações sobre as normas de pesagem e orientando sobre como evitar problemas relacionados ao transporte.

Habilidades Requeridas

Para desempenhar suas funções com eficácia, o balanceiro rodoviário deve possuir uma série de habilidades:

- **Conhecimento Técnico:** Familiaridade com diferentes tipos de balanças rodoviárias e equipamentos auxiliares é fundamental para garantir medições precisas.
- **Atenção aos Detalhes:** A precisão na pesagem é crucial; erros podem resultar em consequências legais ou financeiras significativas.
- **Conhecimento da Legislação:** O balanceiro deve estar atualizado sobre as leis e regulamentos que regem o transporte rodoviário, bem como as diretrizes específicas relacionadas à pesagem.
- **Habilidades Interpessoais:** A capacidade de se comunicar efetivamente com motoristas e autoridades é importante para esclarecer dúvidas e resolver conflitos.

Conclusão

O papel do balanceiro rodoviário vai além da simples pesagem; ele é um guardião da segurança nas estradas e um defensor da integridade da infraestrutura rodoviária. Sua atuação contribui significativamente para um transporte mais seguro e eficiente, refletindo a importância desta profissão no contexto logístico atual.

Referências Bibliográficas

- Tombstone Reciclagem (2025). *Serviço de Balança Rodoviária: O que Você Precisa Saber.*
- Indeed Brasil (2024). *O que faz um balanceiro? (Salário e habilidades).*
- FreeCursos (2023). *Curso de Balanceiro Rodoviário Online Grátis.*
- TruckPad (2019). *Balança rodoviária: o que é e para que serve?.*
- Salario.com.br (2024). *Balanceiro - Salário Brasil.*

Importância da Pesagem de Veículos

A pesagem de veículos é um processo crítico para o transporte rodoviário, com implicações diretas na segurança, na economia e na sustentabilidade das estradas. Sua relevância se estende a múltiplos setores, desde a garantia de conformidade legal até a prevenção de danos estruturais e acidentes. Abaixo, detalhamos seus principais impactos:

1. Impacto na Segurança nas Estradas

A pesagem adequada de veículos é um dos pilares da segurança viária. Veículos sobrecarregados ou mal distribuídos representam riscos significativos:

- **Estabilidade do veículo:**

Cargas excessivas comprometem a dirigibilidade, aumentando o risco de tombamentos e perda de controle, especialmente em curvas ou frenagens bruscas.

- Exemplo: Um caminhão com sobrecarga no eixo traseiro pode ter a tração dianteira reduzida, dificultando manobras.

- **Desgaste de componentes mecânicos:**

Pneus, suspensão e freios sofrem maior desgaste em veículos sobrecarregados, elevando a probabilidade de falhas repentinas.

- **Distância de frenagem aumentada:**

Veículos pesados demais exigem mais tempo e espaço para parar, especialmente em condições climáticas adversas.

2. Consequências da Sobrecarga

A sobrecarga de veículos gera efeitos em cadeia, com impactos sociais, econômicos e ambientais:

Danos à Infraestrutura

Efeito	Descrição	
Desgaste do pavimento	A sobrecarga acelera a degradação do asfalto, criando buracos e fissuras.	Desgaste do pavimento
Risco em pontes	Estruturas projetadas para suportar pesos específicos podem colapsar.	Risco em pontes

Impacto Econômico

- **Custos de manutenção:**

Estradas danificadas exigem reparos frequentes, financiados por recursos públicos.

- **Multas e penalidades:**

Transportadores podem receber multas de até R\$ 5.000 por sobrecarga, além de apreensão da carga.

Impacto Ambiental

- **Emissões de CO₂:**

Veículos sobrecarregados consomem mais combustível, aumentando a poluição atmosférica.

3. Regulamentações e Normas

No Brasil, a pesagem de veículos é regulamentada por órgãos como o **DENATRAN** e a **ANTT**, com base no **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**. Entre as principais normas destacam-se:

- **Lei nº 9.503/97 (CTB):**

Estabelece limites máximos de peso por eixo e carga total, variando conforme o tipo de veículo.

- **Resolução nº 606/2016 (CONTRAN):**

Define procedimentos para fiscalização de peso em rodovias, incluindo uso de balanças móveis e fixas.

Limites de Peso por Eixo (Exemplo)

Tipo de Eixo	Peso Máximo (toneladas)
Simplex (rodagem dupla)	10 t
Tandem duplo	17 t
Tridem	25,5 t

4. Tecnologias e Boas Práticas

Para garantir pesagens precisas e eficientes:

- **Balanças eletrônicas:**

Equipamentos modernos oferecem medições em tempo real, integradas a sistemas de gestão logística.

- **Treinamento de balanceiros:**

Profissionais qualificados evitam erros de medição e garantem conformidade.

Conclusão

A pesagem de veículos não é apenas uma exigência legal, mas uma medida essencial para proteger vidas, preservar estradas e reduzir custos operacionais. A combinação de regulamentações rigorosas, tecnologias avançadas e conscientização dos envolvidos no transporte é fundamental para um sistema rodoviário seguro e eficiente.

Referências Bibliográficas

Tombstone Reciclagem (2025). *Serviço de Balança Rodoviária: O que Você Precisa Saber*.

ANTT (2024). *Regulamentação do Transporte Rodoviário de Cargas*.

TruckPad (2019). *Balança rodoviária: o que é e para que serve?*

DENATRAN (2023). *Manual de Fiscalização de Peso*.

Salario.com.br (2024). *Responsabilidades do Balanceiro Rodoviário*.

Aspectos Legais e Normativos da Pesagem de Veículos

A regulamentação da pesagem de veículos no Brasil é estruturada por órgãos como o **DENATRAN** (Departamento Nacional de Trânsito) e a **ANTT** (Agência Nacional de Transportes Terrestres), com base em leis e resoluções que visam garantir segurança viária, preservar a infraestrutura e coibir práticas irregulares. Abaixo, detalhamos os principais marcos normativos:

1. Normas do DENATRAN e ANTT

Ambos os órgãos atuam em complementaridade:

- **DENATRAN:** Define políticas nacionais de trânsito e fiscalização, responsável por regulamentar o **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**.
- **ANTT:** Fiscaliza o transporte rodoviário de cargas e passageiros, especialmente em rodovias federais, aplicando normas específicas.

Base Legal Principal:

- **CTB (Lei nº 9.503/1997):**
 - **Art. 99:** Proíbe veículos com peso ou dimensões acima dos limites fixados pelo CONTRAN.
 - **Art. 231:** Estabelece multas para excesso de peso ou dimensões (infrações médias a gravíssimas).

2. Resoluções do CONTRAN

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) emite normas técnicas complementares ao CTB:

Resolução nº 882/2021

Revogou resoluções anteriores (como a 210/2006) e definiu:

- **Limites de peso:**
 - **Peso Bruto Total (PBT):** Até 57 toneladas para veículos articulados.
 - **Peso por eixo:** Exemplo: eixo simples (10 t), tandem duplo (17 t), tridem (25,5 t).
- **Dimensões máximas:**
 - Largura: 2,60 m; altura: 4,40 m; comprimento: 14 m (veículos não articulados).

Resolução nº 258/2007

Define metodologias para aferição de peso e dimensões:

- **Equipamentos:** Balanças certificadas pelo INMETRO e sistemas automatizados.
- **Tolerância:** Percentual sobre limites de peso (ex.: 12,5% por eixo para veículos de até 50 t).

3. Fiscalização pela ANTT

A ANTT implementa tecnologias e processos para monitoramento contínuo:

Resolução nº 5.379/2017

- **Postos de Pesagem Veicular (PPV):** Operação remota 24h com câmeras, painéis eletrônicos e sistemas automatizados.
- **Pesagem em Movimento (HS-WIM):**
 - Sensores e câmeras aferem peso em tempo real, sem necessidade de parada (ex.: BR-365 e BR-364).

- Dados são enviados à ANTT para notificação de infrações [5](#).

4. Penalidades por Excesso de Peso

As multas variam conforme o excedente:

Excesso de Carga	Valor por 200 kg (R\$)
Até 600 kg	5,32
601 kg a 800 kg	10,64
801 kg a 1.000 kg	21,28
Acima de 5.000 kg	53,20

Fonte: Resolução CONTRAN 882/2021.

Além das multas, há risco de **apreensão da carga e suspensão do licenciamento** do veículo.

5. Tolerâncias e Atualizações Recentes

- **Lei nº 14.229/2021:**
 - Ampliou a tolerância para **12,5%** no peso por eixo (antes 10%).
 - Permite **5% de tolerância** no peso bruto total (PBT) para veículos de até 50 toneladas.

6. Veículos Sujeitos à Pesagem Obrigatória

- Caminhões, ônibus, reboques, semirreboques e combinações.
- Isenções: Veículos leves (ex.: automóveis e motocicletas).

7. Impacto das Normas

- **Segurança:** Redução de acidentes causados por sobrecarga.
- **Infraestrutura:** Preservação de pavimentos e pontes.
- **Equidade:** Combate à concorrência desleal no transporte.

Referências Normativas

- CTB (Lei nº 9.503/1997).
- Resolução CONTRAN nº 882/2021.
- Resolução ANTT nº 5.379/2017.
- Lei nº 14.229/2021.

Este conjunto de regras reflete o esforço contínuo para harmonizar segurança, eficiência e justiça no transporte rodoviário brasileiro.

Referências Bibliográficas:

1. **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)** - Lei nº 9.503/1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm.
2. **Resolução CONTRAN nº 882/2021** - Estabelece limites de peso e dimensões para veículos. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/concessionarias/lista-de-concessoes/concer/relatorios-de-pesquisa-rdt/pesquisa-de-pesagem-de-veiculos-rodoviaros-de-sete-eixos-bitrem.pdf>.
3. **Resolução ANTT nº 5.379/2017** - Define procedimentos para a fiscalização de peso em rodovias federais. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/TematicaAction.php?acao=abrirVinculos&cotematica=18141770&cod_menu=8721&cod_modulo=618.

4. **Lei nº 14.229/2021** - Amplia a tolerância para peso por eixo e PBT (Peso Bruto Total).
5. **DNIT** - Diretrizes e estudos sobre pesagem de veículos e suas consequências. Referências em documentos técnicos disponíveis no site do DNIT.

