

O objetivo deste Alerta de Segurança é: 1) Destacar os riscos de saúde ocupacional de um setor; 2) Compartilhar estudos de caso de fatalidades ocupacionais recentes; e 3) Fornecer orientação sobre como prevenir incidentes semelhantes.

## Trabalhar em rodovias expõe trabalhadores aos perigos oriundos de veículos e equipamentos em movimento

### Três incidentes recentes levaram quatro trabalhadores a óbito em Massachusetts

#### HISTÓRICO

As zonas de trabalho reúnem diferentes tipos de trabalhadores, o que leva a considerações únicas de segurança e saúde. Por exemplo, uma zona de trabalho pode ter trabalhadores de serviços públicos, trabalhadores de construção de estradas, trabalhadores de manutenção de rodovias e/ou paisagistas trabalhando junto com policiais de detalhamento de tráfego dando suporte ao controle de tráfego. Outros trabalhos em estradas podem contar com equipes de resposta a emergências e incidentes, além de trabalhadores de empresas de reboque. Muitos desses trabalhadores enfrentam o risco de trabalhar perto de veículos motorizados em movimento ou equipamentos móveis. Nos últimos 10 anos, o Projeto de Avaliação e Controle de Óbitos de Massachusetts (FACE) registrou 67 óbitos de trabalhadores atingidos por veículos ou equipamentos em movimento. Desses, 19 foram a óbito durante o trabalho em zonas de obras. No último ano, ocorreram três incidentes trágicos que resultaram na morte de quatro trabalhadores.

#### Óbitos recentes de trabalhadores em rodovias em Massachusetts

##### 1. Agente de trânsito e trabalhador do setor público são atingidos por veículo em movimento

Em 6 de dezembro de 2023, um funcionário do setor de serviços públicos estava trabalhando no acostamento de uma estrada local, com um agente de trânsito orientando o tráfego por meio de uma mudança de faixa ao redor da zona de trabalho. Uma caminhonete que passava desviou para a área de trabalho e atingiu o agente de trânsito antes de bater em um caminhão de serviços públicos, atingindo um trabalhador do setor de serviços públicos que estava parado ao lado do caminhão. Tanto o agente de trânsito quanto o trabalhador do setor público morreram.

##### 2. Agente de trânsito é atingido por miniescavadeira

Em 26 de abril de 2024, um agente de trânsito estava auxiliando um trator-reboque de 18 rodas que fazia uma curva em uma área de construção, quando uma miniescavadeira mudou de direção e deu marcha ré, atingindo e matando o agente.

### **3. Encarregado de manutenção de rodovia é atingido ao limpar destroços de acidente na estrada**

Em 27 de julho de 2024, um veículo atingiu um encarregado de manutenção da rodovia enquanto ele limpava os destroços de um acidente automobilístico anterior. Seu caminhão de trabalho estava estacionado no canteiro central e parcialmente na faixa de tráfego da esquerda. O caminhão de trabalho tinha luzes piscando e uma placa iluminada com uma seta para direcionar o tráfego para fora da faixa da esquerda. O encarregado estava trabalhando na pista quando foi atropelado e morreu.

## **RECOMENDAÇÕES PARA EMPREGADORES: PREVENÇÃO DE FERIMENTOS E MORTES EM TRABALHOS RODOVIÁRIOS**

Para evitar ferimentos e mortes entre trabalhadores nas estradas, incluindo agentes de trânsito, é crucial que cada um de seus empregadores colabore e desenvolva um plano para garantir a segurança de todos. No mínimo, os empregadores devem garantir que o controle do tráfego e os locais de trabalho nas estradas sejam estabelecidos de acordo com o [Manual sobre Dispositivos Uniformes de Controle de Tráfego \(MUTCD\)](#) do Departamento de Transporte dos EUA. A jurisdição local pode ter procedimentos adicionais a serem seguidos que sejam mais protetivos. Além disso, o trabalho em estradas que inclui atividades de resposta a incidentes tem considerações especiais e características e necessidades únicas de controle de tráfego. Recursos adicionais de melhores práticas são destacados na seção de referência. Aqui, destacamos algumas responsabilidades-chave e recomendações de prevenção do MUTCD, do Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH) e da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) para empregadores de trabalhadores em vias públicas e empregadores de agentes de trânsito.

## **COMO OS EMPREGADORES DE AGENTES DE TRÂNSITO QUE TRABALHAM EM RODOVIAS PODEM PREVENIR INCIDENTES?**

- 1. Treine os agentes de trânsito sobre os perigos presentes nas zonas de trabalho.**
  - ▶ Esteja posicionado fora da área de construção.
  - ▶ Exija que o contratante forneça um briefing sobre o plano de controle de tráfego interno da área de construção e as tarefas do contratante na zona de trabalho.
  - ▶ Esteja atento a qualquer equipamento em movimento nas proximidades.
  - ▶ Confirme com o contratante quaisquer sinais manuais, contato visual e métodos de comunicação usados com operadores de equipamentos antes de se aproximar da área de construção.
- 2. Forneça aos agentes de tráfego coletes de alta visibilidade que sejam pelo menos ANSI classe 2 e outros equipamentos de proteção individual (EPI) e garanta que os agentes os usem durante as atribuições de zona de trabalho diurnas e noturnas.**

## **COMO TODOS OS OUTROS EMPREGADORES DE PESSOAS QUE TRABALHAM EM RODOVIAS PODEM PREVENIR INCIDENTES?**

- 1. Realize uma avaliação de riscos no local de trabalho e desenvolva um plano de zona de trabalho.**
- 2. Para as atividades de resposta a incidentes, forneça luzes piscantes de carro de polícia ou caminhão de bombeiros para indicar o fechamento da faixa. Use barreiras físicas, como**

um caminhão atenuador ou um caminhão de bombeiros para proteger os trabalhadores que estão a pé na estrada.

**3. Para construções planejadas, incorpore maneiras de melhorar a segurança dos trabalhadores ao desenvolver o plano de controle de tráfego.**

- ▶ Feche a estrada completamente e redirecione o tráfego sempre que possível.
- ▶ Organize maneiras de minimizar operações que incluam manobras de ré do equipamento para reduzir o risco de incidentes de atropelamento.
- ▶ Use barreiras físicas de tráfego, como barreiras Jersey e atenuadores de tráfego, para proteger os trabalhadores do tráfego de veículos motorizados.
- ▶ Inclua um local protegido e seguro, que não esteja na área de construção, para o agente de detalhamento de tráfego no plano de controle de tráfego.
- ▶ Forneça placas de alerta antecipadas e cones para definir a área de construção. Verifique periodicamente se as placas e outros dispositivos de controle de tráfego ainda estão devidamente posicionados à medida que a obra avança e a configuração da rodovia muda.

**4. Desenvolver e implementar planos de controle de tráfego interno, dependendo do tamanho e escopo do projeto da zona de trabalho.**

- ▶ Crie um plano de controle de tráfego interno para projetos médios e grandes, mostrando onde os equipamentos e veículos serão posicionados e para onde eles se moverão dentro da área de trabalho.
- ▶ Inclua equipamentos no local, como escavadeiras e outros veículos que entrarão na zona de trabalho, como caminhões basculantes, no plano de controle de tráfego interno.

**5. O contratante deve ter um briefing de trabalho pré-turno com o agente de tráfego para revisar o plano de controle de tráfego para motoristas e o plano de controle de tráfego interno para a área de construção para informá-los sobre qualquer equipamento em movimento no local.**

**6. Treine todos os trabalhadores sobre os riscos de trabalhar em uma zona de trabalho e como trabalhar perto do tráfego de veículos motorizados.**

**7. Certifique-se de que todos os trabalhadores na área de trabalho estejam cientes do ambiente ao redor, incluindo equipamentos, materiais e outros trabalhadores que possam estar na área. Os operadores dos equipamentos devem estar sempre focados e olhando na direção da viagem.**

- ▶ Atribua um observador (spotter) quando os equipamentos estiverem dando ré e garanta que os alarmes de ré estejam funcionando corretamente.
- ▶ Treine trabalhadores e operadores de equipamentos sobre os pontos cegos dos equipamentos. O NIOSH tem [diagramas de área cega](#) que mostram a visibilidade de diversos equipamentos de construção.
- ▶ Treine trabalhadores a pé e operadores de equipamentos em métodos de comunicação apropriados, como sinais manuais e manutenção de contato visual, a serem usados quando trabalhadores a pé estiverem na mesma área que o equipamento.

**8. Certifique-se de que todos os trabalhadores e observadores sempre usem roupas de alta visibilidade, como coletes ou jaquetas ANSI Classe 2 ou 3. A classe 3 é melhor quando as velocidades do tráfego são maiores que 50 mph ou se o clima ou outras condições do local afetam a visibilidade. Calças de alta visibilidade proporcionam visibilidade adicional à noite. Certifique-se de que os trabalhadores usem essas roupas e outros equipamentos de proteção individual (EPI) necessários, como proteção para a cabeça.**

# MAIS INFORMAÇÕES

## Recursos nacionais:

- [Manual do Departamento de Transportes dos EUA sobre Dispositivos Uniformes de Controle de Tráfego \(MUTCD\) 11ª Edição \(mutcd.fhwa.dot.gov\)](#)
  - [MUTCD 11ª Edição: Parte 6 Controle de tráfego temporário \(mutcd.fhwa.dot.gov\)](#)
- [Folha de dados sobre os planos de controle de tráfego interno do Departamento de Transportes dos EUA para zonas de trabalho \(ops.fhwa.dot.gov\)](#)
- [Orientação ARTBA para desenvolvimento de planos de controle de tráfego interno \(ITCPs\) para zonas de trabalho \(workzonesafety.org\)](#)
- [Guia do instrutor de planejamento de controle de tráfego interno da ARTBA \(osha.gov\)](#)
- [NIOSH construindo zonas de trabalho mais seguras em rodovias: Medidas para prevenir lesões de trabalhadores causadas por veículos e equipamentos \(cdc.gov\)](#)
- [Visibilidade de equipamentos de construção do NIOSH \(cdc.gov\)](#)
- [Relatórios FACE estaduais do NIOSH: Zonas de obras rodoviárias \(cdc.gov\)](#)
- [Orientações da OSHA para Inspeção e Citação em Zonas de Trabalho de Construção de Rodovias e Autopistas \(osha.gov\)](#)
- [ResponderSafety \(respondersafety.com\)](#)

## Recursos específicos de Massachusetts:

- [Emendas do MassDOT Massachusetts ao Manual de 2009 sobre Dispositivos Uniformes de Controle de Tráfego \(mass.gov\)](#)
- [Capítulo 17 da Mass Highway Gerenciamento da Zona de Trabalho \(mass.gov\)](#)
- [Ordem Executiva nº 511 do Departamento de Normas Trabalhistas de Massachusetts Segurança na Zona de Trabalho \(mass.gov\)](#)
- [Treinamento de Respondentes de Gestão de Incidentes de Tráfego da MassDOT, Massachusetts \(mass.gov\)](#)
- [Relatórios NIOSH MA FACE \(cdc.gov\)](#)

**Se precisar de ajuda para iniciar um programa de saúde e segurança, encontre recursos no Departamento de Normas Trabalhistas de Massachusetts:**

[Programa de Consulta Presencial \(mass.gov\)](#)



*Esta narrativa foi desenvolvida para alertar os empregadores sobre um incidente trágico. Desenvolvido pelo programa MA State Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) no Programa de Vigilância de Saúde Ocupacional (OHSP) do Departamento de Saúde Pública de Massachusetts. O programa FACE é apoiado por uma bolsa do Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH). Para mais informações, acesse [www.mass.gov/fatal-work-related-injuries](http://www.mass.gov/fatal-work-related-injuries). Envie um e-mail para [MA.FACE@mass.gov](mailto:MA.FACE@mass.gov) em caso de dúvida.*