



Segurança no Trabalho – Trabalhos em Vias Rápidas - Autoestradas

Novembro 2023

Objetivo

A formação de Segurança nos Trabalhos em Vias Rodoviárias tem como principal objetivo capacitar os formandos para o cumprimento dos procedimentos de segurança aplicáveis à realização de trabalhos em vias rodoviárias e na sua proximidade, promovendo a utilização de ferramentas e metodologias de aplicação da regulamentação e legislação de forma a assegurar a garantia da realização dos trabalhos em condições de segurança para os trabalhadores e utilizadores das vias rodoviárias.

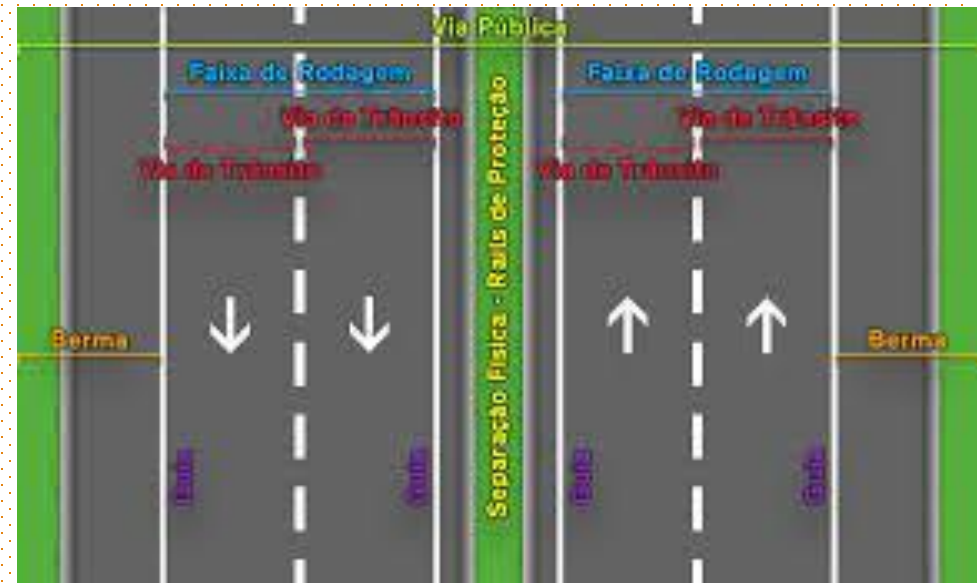
A necessidade de melhorar a gestão de segurança no trabalho em trabalhos efetuados em autoestradas é uma exigência que todas as organizações procuram, para alcançar a otimização de recursos e a procura de melhores resultados em matéria de sinistralidade



Os principais riscos encontram-se relacionados com atropelamento, esmagamento e queda em altura.

Conceito de Via Rápida

Estrada com acessos condicionados e sem cruzamentos ao mesmo nível, destinada ao trânsito de veículos automóveis, pela qual se circula com maior rapidez.



No caso de infraestruturas rodoviárias em operação, as indispensáveis atividades de manutenção assumem uma enorme complexidade em matéria do planeamento e implementação para a área da Segurança Ocupacional. Uma das questões fundamentais patentes na presente investigação, encontra-se relacionada com a mitigação dos riscos decorrentes da necessidade de manter a operacionalidade das autoestradas.



Os fatores de segurança rodoviária que influenciam os tradicionais riscos do setor da construção civil numa autoestrada podem potenciar um aumento exponencial dos perigos que afetam os trabalhadores e os utentes destas infraestruturas



Importa, assim, demonstrar a pertinência que os conceitos de eficácia e eficiência na eliminação ou mitigação dos perigos decorrentes dessas circunstâncias.

A situação da Segurança dos Trabalhos realizados em rodovias sem interrupção de tráfego revela uma série de paradoxos. **O primeiro paradoxo** é revelado pelo facto de tais actividades de manutenção e reparação das estradas serem geralmente realizadas para melhorar as condições de Segurança rodoviária, mas, no processo, perturbam os padrões de condução e fazem com que as condições de Segurança se deterioremem. **Um segundo paradoxo** é que os executantes dos trabalhos em vias ativas, possivelmente pela rotina, tem tendência a deteriorar as condições básicas de Segurança, por vezes com consequências graves.

Poucos ambientes de trabalho apresentam a multiplicidade de riscos como os trabalhos nas vias rodoviárias. Por exemplo, os veículos podem passar a alta velocidade e as condições de trabalho estão em constante mudança. Há um grande número de evidências que sugerem que as zonas de trabalho em vias são inseguras, propensas a acidentes. As discontinuidades introduzidas pelos trabalhos afetam o comportamento dos condutores, em termos de velocidade, posição lateral e tempos de reação, o que representa um risco para os utentes e trabalhadores.



Além de uma rotina de trabalho normal de uma obra de Estrada, caracterizada por proximidade de veículos de construção, os trabalhadores, principalmente os apeados, estão expostos ao risco de serem atingidos por veículos das vias ativas. Estes trabalhadores, independentemente da sua tarefa atribuída, trabalham em condições de baixa iluminação, de pouca visibilidade e más condições climáticas, e podem trabalhar em áreas congestionadas com a exposição ao grande volume de tráfego de elevadas velocidades.



Os trabalhadores que executam tarefas nas zonas de trabalho rodoviárias, estão expostos a um risco de lesão derivado da circulação de veículos de construção e equipamentos no interior das zonas de trabalho, como em qualquer Obra, acrescido pela passagem de veículos automóveis na via ativa.



O quão grave é a questão da Segurança dos trabalhos em vias ativas? O que pode ser feito para introduzir incentivos positivos para os interessados?



Muitos motoristas ficam tensos e / ou distraídos quando têm que passar por zonas de trabalho. Ainda não reagem conforme o expectável, tendo comportamentos diferenciados. Mudam de via tarde demais, têm dificuldade na condução, e não mantêm distância suficiente aos carros da frente. Durante as actividades de manutenção é o regime de gestão do tráfego a parte mais visível das obras, sendo a que tem um impacto mais direto sobre as decisões de condução dos automobilistas. Os impactos mais visíveis são geralmente os atrasos causados pela velocidade reduzida, congestionamento e filas. Outras fontes de erros dos condutores incluem, linhas de visão reduzida, confusão causada por marcação de sinalização temporária e potenciais distrações nas mudanças de vias.

Segurança no Trabalho - Legislação



Os Princípios Gerais de Promoção da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, publicado pelo Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, revogada e substituída pela lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro. - Do artigo 4º, nº 1

“Todos os trabalhadores têm direito à prestação de trabalho em condições de segurança, higiene e de proteção da saúde”. - Das Obrigações gerais do empregador...Do artigo 8º, nº1 “ O empregador é obrigado a assegurar aos trabalhadores condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspetos relacionados com o trabalho”.

- Formação dos Trabalhadores...Do artigo 12º, n.º 1 “Os trabalhadores devem receber uma formação adequada e suficiente no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho, tendo em conta as respetivas funções e o posto de trabalho”.
- Comunicação e participações...Do artigo 14º “Sem prejuízo de outras notificações previstas em legislação especial, o empregador deve comunicar à ACT, nas 24 horas seguintes à ocorrência, os casos de acidentes mortais ou que evidenciem uma situação particularmente grave”.

Prescrições Mínimas para a Sinalização de Segurança e de Saúde no Trabalho, publicado pelo Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de Junho: - Obrigação do empregador...Do artigo 5º, n.º 1, "O empregador deve garantir a existência de sinalização de segurança e de saúde no trabalho adequada, de acordo com as prescrições deste diploma, sempre que esses riscos não puderem ser evitados ou suficientemente diminuídos com meios técnicos de proteção coletiva ou com medidas, métodos ou processo de organização do trabalho".

Eficiência da Sinalização...Do artigo 8º, n.º 1, "O empregador deve garantir que a acessibilidade e a clareza da mensagem da sinalização de segurança e de saúde no trabalho não sejam afetadas pela sua má concepção..."



- Relativamente a informação, formação e consulta dos trabalhadores...Do artigo 9º, nº1 “Sem prejuízo do disposto no artigo 9º. Do Decreto-Lei n.º 441/91, 14 de Novembro, os trabalhadores e os seus representantes para a segurança, higiene e saúde no trabalho devem ser informados e consultados sobre as medidas relativas à sinalização de segurança e de saúde no trabalho utilizadas”.



Conceito de Condições de Trabalho:

São condições de trabalho tudo, o que se relaciona com o trabalho em si (os fatores intrínsecos associados ao conteúdo e à organização do trabalho) e tudo o que gira à volta do trabalhador (os demais componentes materiais e imateriais de trabalho em fatores extrínsecos), do ponto de vista da sua incidência, não apenas negativa mas também positiva, na saúde do trabalhador, a nível físico, psicológico, mental e social.



A melhoria das condições de trabalho tem muitos efeitos positivos, tanto para os trabalhadores como para a própria empresa:

- ☐ Preservar a saúde dos trabalhadores, e melhorar seu bem-estar;
- ☐ Reduzir a dificuldade das tarefas;
- ☐ Otimização da utilização de equipamento;
- ☐ Redução da poluição e mau funcionamento;
- ☐ Redução dos custos diretos relacionados com os acidentes e doenças profissionais;



Assim o estabelecimento de um ambiente de trabalho seguro e saudável muitas vezes resulta em aumento da produtividade, conforto para o trabalhador e consequentemente uma melhoria da qualidade de produção.



Riscos Profissionais, Acidentes e Ações Corretivas e Preventivas O sector da construção, “trabalho em autoestrada” é um dos sectores que abrangem um diversificado conjunto de atividades com características únicas, tais como a sobreposição de tarefas no mesmo espaço de tempo, uma grande diversificação de empresas (subempreiteiros) que intervêm em simultâneo no processo de execução da obra, envolvendo um grande número de riscos, específicos para os seus trabalhadores e as empresas têm o dever de prevenir, eliminar, ou pelo menos minimizar os seus efeitos.

A noção dos riscos profissionais é considerada, como sendo acontecimentos determinados que violentam a integridade física (acidentes de trabalho), ou certas situações agressivas para o estado de saúde dos trabalhadores (doenças profissionais).

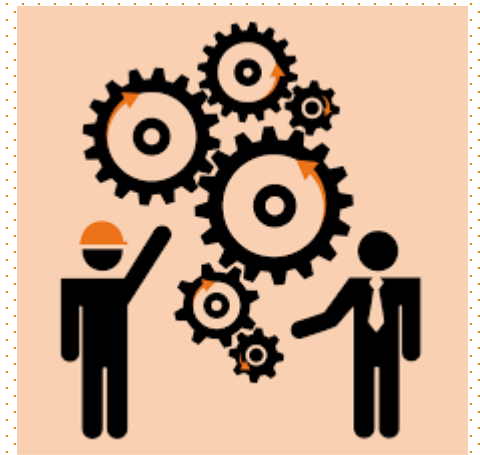


Quando falamos de segurança e saúde no trabalho, torna-se obrigatório definir dois conceitos importantes: o de perigo e o de risco. Convém sobre tudo explicar que a noção de “risco” se distingue da noção de “perigo”. Entende-se por risco “Combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento ou exposição (iões) perigosas e da gravidade de lesões ou afeções da saúde que possam ser causadas pelo acontecimento ou pela (s) exposição (ões) (NP4397- 2008), e perigo entende-se por uma propriedade intrínseca ou uma situação inerente com capacidade de causar lesões ou danos para a saúde das pessoas.



Entende-se por risco a possibilidade ou a probabilidade de que uma pessoa possa ficar ferida ou sofrer efeitos adversos na sua saúde quando exposta a um perigo, ou que os bens se danifiquem ou se percam. Contudo podemos afirmar que um risco é igual à multiplicação da frequência de um perigo pela sua gravidade, entendendo-se frequência como a previsão do número de acidentes a ocorrer e gravidade como danos causados por cada acidente. Considerando que

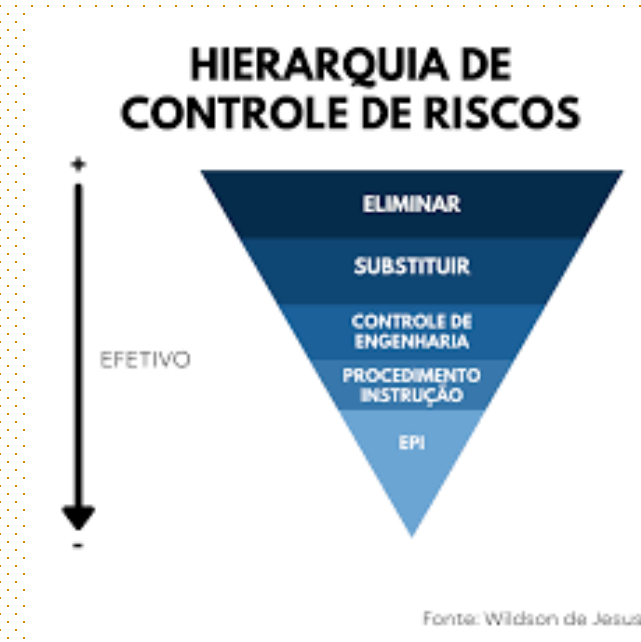
$$\text{Risco} = \text{Frequência} \times \text{Gravidade}$$



O conceito de “acidente de trabalho” pode ser definido como aquele que se verifique no local de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução de capacidade de trabalho ou ganhos ou a morte.



A prevenção e controlo de riscos da segurança e higiene no trabalho são referidos em diversos diplomas legais da legislação nacional, nomeadamente a Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro, que vem revogar o DL n.º 441/91 de 14 de Novembro, o DL n.º 26/94 de 1 de Fevereiro, o DL 109/2000 de 30 de Junho, o DL n.º 29/2002 de 14 de Fevereiro e a Portaria n.º 1179/95 de 26 de Setembro.



A prevenção dos acidentes de trabalho, embora seja considerada como um dever de carácter humanitário, apresenta vantagens económicas para as empresas, para as seguradoras e para a comunidade em geral. Sobretudo permite não só evitar a verificação de acidentes, como também minimizar os seus efeitos.



Existem inúmeros perigos inerentes ao trabalho na construção. No entanto existem também inúmeras boas práticas, que podem facilmente ser aplicadas no sentido de impedir a ocorrência de acidentes. O primeiro passo consiste em efetuar a avaliação dos riscos de forma adequada e suficiente.



Todos os perigos deverão ser identificados, incluindo os que decorrem de atividades laborais e de outros fatores, como por exemplo o planeamento dos estaleiros das obras. A esta fase de identificação segue-se a avaliação da extensão dos riscos existentes e a avaliação das medidas de prevenção disponíveis. Foram tomadas medidas suficientes ou é necessário tomar medidas adicionais?

Os resultados da avaliação dos riscos ajudarão a selecionar as medidas de boas práticas mais adequadas.



Algumas das causas de acidentes neste sector são, quedas em altura, choque com objetos, esmagamento com máquinas, etc. e pode verifica-se não existir apenas uma única causa para os acidentes de trabalho, mas sim um conjunto de causas.



Fatores de Riscos Profissionais, e medidas preventivas, na Construção “Beneficiação rodoviária, autoestrada ” O sector da construção é considerado como sendo uma indústria perigosa, com índice elevado de acidentes fatais e não fatais. Neste sector de atividade os trabalhadores realizam uma grande diversidade de tarefas, cada um com um risco específico, e estão sobretudo expostos a riscos proveniente dos colegas de trabalho.

Assim sendo, sobre os riscos profissionais, a que os trabalhadores no trabalho de beneficiação rodoviárias “autoestrada” estão sujeitos, identificamos alguns fatores de risco, tais como:

- A- Fatores de riscos associados a agentes físicos;
- B- Fatores de riscos associados a agentes químicos;
- C- Fatores de riscos associados a agentes biológicos;
- D- Fatores de riscos associados a máquinas e equipamentos em obra;
- E- Fatores de riscos associados à movimentação manual e mecânica de cargas;
- F- Fatores de riscos específicos (elétricos, incendio e explosão);
- G- Fatores de riscos ergonómico;



Identificação, Análise, Avaliação e Controlo dos Riscos

O objetivo essencial da segurança e saúde no trabalho é a gestão de riscos profissionais. A própria entidade empregadora tem o dever e a responsabilidade de promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores, na identificação, análise e controlo do risco, de modo a tentar evitá-lo, ou de alguma forma minimizá-lo, assim como a introdução de medidas de prevenção e proteção.



Etapa 1 Identificar os perigos

Etapa 2 Determinar quem poder ser afetado e como

Etapa 3 Avaliar os riscos e decidir sobre as precauções a tomar

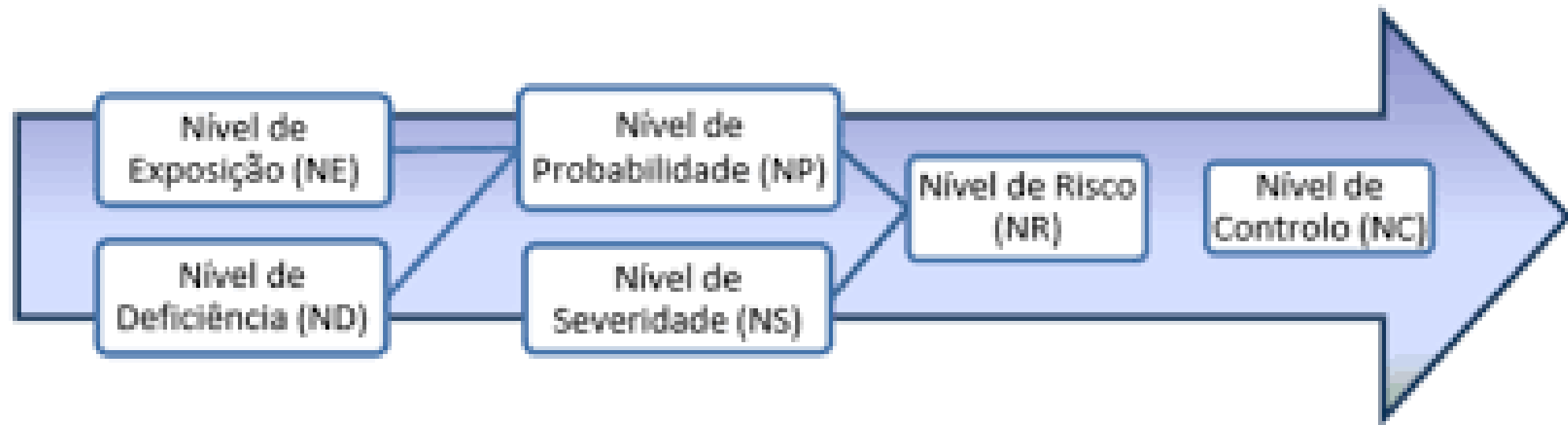
Etapa 4 Registrar os resultados e implementá-los

Etapa 5 Rever a avaliação e atualizá-la se necessário

Pretende-se saber em que medida uma dada situação de trabalho é segura e para tanto o processo de avaliação de risco compreende duas etapas fundamentais: a análise e a valoração do risco (Roxo, 2004). A Diretiva Quadro 89/3091/CEE revela a importância da análise de risco, sendo que o empregador tem o dever de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, tomando as medidas necessárias, nomeadamente:

- ☐ Prevenção dos riscos profissionais;
- ☐ Informação e formação dos colaboradores;
- ☐ Organização e implementação das medidas necessários e adequadas num todo coerente.

No entanto o processo de avaliação de riscos consiste numa sequência metodológica que é desenvolvida através dos seguintes passos:



Autoridade para as Condições de Trabalho (2008) - Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2008-2012. Lisboa: Portugal.

Cabral,F.;Roxo,F.(1996)- Construção Civil e Obras Públicas: A Coordenação da segurança. Lisboa: Ed. IDICT. Cabrito,A. (2002)

Construção. A Aplicação dos Princípios Gerais da Prevenção na Fase de Projeto. Lisboa: ISHST. Cabrito,A.;Dias; L. (2006)

A Coordenação da Segurança e Saúde na Fase de Projeto: A Aplicação dos Princípios Gerais de Prevenção. Lisboa: Ed.ISSA.

Centro de Reabilitação Profissional de Gaia (2005), Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais em Portugal: Fatores e Desafios. Porto: Gaia.

Construção, Manual de Prevenção, 21ª edição (2005). Lisboa: Ed. ISHST.