



SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DE TRATORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS



Índice

Introdução.....	2
Perigos e Riscos	4
Habilitação	6
Prevenção de acidentes	9
Manutenção Preventiva e Inspeções	19
Legislação.....	21
Bibliografia	22

Introdução



A atividade agrícola é caracterizada por aspetos organizacionais, técnicos e humanos que a diferenciam substancialmente de outros setores em Portugal. O agricultor atual é um profissional generalista, na medida em que desempenha não apenas funções agrícolas, mas também atividades de eletricitista, construtor ou mecânico. Esta natureza diversificada das suas funções resulta muitas vezes na adoção de práticas de trabalho improvisadas, que podem ser inseguras. A este factor junta-se a exposição a condições atmosféricas adversas, variações de temperatura elevadas e outros fatores que têm vindo a ser agravados pelas alterações climáticas, com impactos significativos na saúde dos trabalhadores.

No entanto, o principal fator que faz da agricultura um dos setores de atividade económica onde se verifica uma maior existência de acidentes de trabalho é a utilização de tratores e máquinas. É um facto que o parque de máquinas agrícolas português tem evoluído positivamente ao longo dos anos em termos de aquisições, no entanto, continua a ser considerado um parque envelhecido. A juntar a este envelhecimento, verifica-se frequentemente uma manutenção

inadequada destes equipamentos e a utilização de tratores antigos além do seu período de vida útil, o que, em junção com a não utilização de dispositivos de retenção e estruturas de proteção, aumenta o risco de acidentes graves.

De facto, a Campanha de 2024 do Comité dos Altos Responsáveis da Inspeção do Trabalho - Prevenção dos Acidentes de Trabalho, foi direcionada para três áreas prioritárias, sendo uma delas a agricultura. Esta escolha prende-se com os elevados níveis de sinistralidade que se têm vindo a verificar nos últimos anos e cuja causa é frequentemente semelhante em cada acidente: reviramento, colisão ou empinamento de tratores agrícolas. Isto reflete o reconhecimento da importância de abordar os desafios específicos enfrentados pelos trabalhadores agrícolas e os riscos associados à sua atividade, destacando o compromisso em promover medidas de prevenção de acidentes no setor.

A redução dos níveis de sinistralidade envolve não apenas aumentar a consciencialização sobre os riscos associados ao trabalho agrícola e à utilização de máquinas e equipamentos de trabalho, mas também fornecer orientação e recursos para ajudar os agricultores a implementar práticas de trabalho mais seguras e proteger a sua saúde e bem-estar.

Este caderno foi desenvolvido com o objetivo de promover boas práticas para garantir a segurança na utilização de máquinas agrícolas. Tem como finalidade fornecer informações específicas para os operadores sobre os procedimentos corretos, os perigos e riscos associados à utilização destes equipamentos, a manutenção adequada das máquinas, a formação e o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva. Além disso, aborda a legislação vigente e as melhores práticas para minimizar o risco de acidentes de trabalho e assegurar um ambiente de trabalho seguro para os operadores e para todas as pessoas que trabalham em simultâneo na exploração agrícola.

Perigos e Riscos



Os tratores são concebidos para trabalhos com inúmeros equipamentos, de forma a estarem adaptados a um diverso conjunto de operações, desde colheitas, transporte de materiais, trabalhos no solo, entre outros. O conjunto trator-equipamentos apresenta perigos inerentes e que, em certas circunstâncias, podem ser traduzidos em diversos riscos, tais como:

- Reviramento lateral;
- Empinamento traseiro;
- Queda em altura no acesso ao trator;
- Corte/cisalhamento/choque
- Enrolamento nos veios de transmissão cardans ou outras partes móveis da máquina;
- Atropelamento durante a circulação do trator ou no engate de máquinas
- Colisão com outros veículos;
- Queimaduras;
- Ruído e vibrações;
- Projecção de materiais (ex: pedras, ramos);

A maioria dos acidentes de trabalho envolvendo tratores deve-se ao seu reviramento lateral ou empinamento, muitas vezes devido a

trabalhos junto de valas e declives que provocam a perda de controlo do trator.

Os principais fatores que levam ao reviramento dos tratores estão relacionados com as suas características estruturais intrínsecas, como a distribuição desigual do peso entre os eixos e as diferenças no diâmetro das rodas, que tornam o trator inerentemente instável. Esses riscos agravam-se quando o trator é operado com equipamentos adicionais em terrenos irregulares ou instáveis, multiplicando-se o risco de reviramento. De facto, segundo dados da Guarda Nacional Repúblicana (GNR), entre 2021 e fevereiro de 2024, verificaram-se menos acidentes com veículos agrícolas em propriedade privada face a acidentes na via pública (393 em propriedade privada e 1396 na via pública), mas com uma taxa de mortalidade muito mais elevada (88 vítimas mortais em propriedade privada e 39 vítimas mortais na via pública). Os acidentes mortais com veículos agrícolas em propriedade privada são mais frequentes do que os acidentes mortais rodoviários, e isso pode dever-se a vários fatores:

- **Condições do Terreno:** pode ser irregular, inclinado ou mal mantido, aumentando o risco de capotamentos e outras formas de acidentes;
- **Natureza do Trabalho Agrícola:** envolve operar maquinaria pesada em condições adversas, como em terrenos lamacentos, à chuva ou em momentos do dia com menos visibilidade, sendo ambientes propensos a acidentes, especialmente se não forem seguidas práticas seguras;
- **Ambiente de Trabalho Isolado:** O trabalho agrícola é muitas vezes realizado em áreas isoladas, onde a assistência médica e de emergência não estão prontamente disponíveis, muitas vezes devido à dificuldade de acessibilidade, agravando as consequências de um acidente.

Todos estes riscos são potenciados pela pouca formação e informação sobre os riscos a que se os trabalhadores se encontram expostos, a idade avançada dos manobreadores, bem como o cansaço e a fadiga decorrentes das longas jornadas de trabalho.



Atualmente, a permissão para conduzir tratores agrícolas com uma licença de condução de ligeiros não fornece formação adequada sobre os comandos específicos desses veículos, o que pode aumentar o risco de acidentes. Para obter uma licença profissional de condução de máquinas agrícolas, é necessário que se verifique uma das situações:

- Frequentar uma escola de condução especializada em máquinas agrícolas para obter a respetiva licença de condução;
- Possuir licenças das categorias B, C ou D e concluir o curso de operar o trator em segurança (COTS);
- Obter a licença em centros de formação certificados e reconhecidos pelo Ministério da Agricultura.

Tipos de Licenças

Licença Categoria I:

- Condutores com idade igual ou superior a 16 anos;
- Motocultivadores com reboque ou retrotrem e tratocarros desde que a massa máxima do conjunto não exceda 2500 kg;
- Os titulares de licença de condução de tratores agrícolas válida para veículos da categoria I estão habilitados a conduzir e

operar máquinas industriais com massa máxima autorizada não superior a 2500 kg.

Licença Categoria II:

- Condutores com idade igual ou superior a 18;
- Tratores agrícolas ou florestais simples ou com equipamentos montados, desde que a massa máxima do conjunto não exceda 3500 kg;
- Tratores agrícolas ou florestais com reboque ou máquina agrícola ou florestal rebocada, desde que a massa máxima do conjunto não exceda 6000 kg;
- Os titulares de licença de condução de trator agrícola válida para veículos da categoria II estão habilitados a conduzir e operar os veículos agrícolas da categoria I, máquinas agrícolas ou florestais ligeiras de massa máxima autorizada não superior a 3500 kg e tratocarros de massa máxima autorizada

Licença Categoria III:

- Condutores com idade igual ou superior a 18;
- Tratores agrícolas ou florestais com ou sem reboque e máquinas agrícolas pesadas;
- Os titulares de licença de condução de tratores agrícolas válida para veículos da categoria III estão habilitados a conduzir e operar os veículos agrícolas da categoria I e II.

Formação Específica COTS - Conduzir e Operar o Trator em Segurança

A formação COTS é essencial para garantir que os operadores de tratores agrícolas possuam as habilidades e conhecimentos necessários para operar esses veículos de maneira segura e eficiente. Este curso é regulamentado pelo Despacho nº 3232/2017 de 18 de abril, que estabelece a obrigatoriedade desta formação para todos os condutores que não possuam habilitação legal para condução de veículos agrícolas.

Os principais objetivos desta formação passam pela redução da Sinistralidade, diminuindo o número de acidentes com tratores

agrícolas, tanto na via pública como dentro das explorações agrícolas, ao proporcionar aos operadores habilitações práticas e teóricas para uma condução mais segura e eficiente e garantir que estes cumpram com as exigências legais de habilitação para a condução de tratores agrícolas.

Carta de condução válida + COTS (ou UFCD 9596)

Cat. B + COTS:

- Tratores agrícolas ou florestais simples ou com equipamentos montados, desde que a massa máxima do conjunto não exceda 3500 kg;
- Tratores agrícolas ou florestais com reboque ou máquina agrícola ou florestal rebocada, desde que a massa máxima do conjunto não exceda 6000 kg;
- Os titulares de carta de condução da Cat. B + COTS (ou UFCD 9596) estão habilitados a conduzir e operar veículos agrícolas da categoria I e II, máquinas agrícolas ou florestais ligeiras de massa máxima autorizada não superior a 3500 kg e tratocarros de massa máxima autorizada não superior a 3500 kg.

Cat. C/D + COTS:

- Tratores agrícolas ou florestais com ou sem reboque e máquinas agrícolas pesadas;
- Os titulares de carta de condução da Cat. C/D + COTS (ou UFCD 9596) estão habilitados a conduzir e operar veículos agrícolas da categoria I, II e III.

Nota: O prazo para a comprovação da realização e aprovação da formação "Conduzir e operar com o trator em segurança (COTS)" ou da correspondente Unidade de Formação de Curta Duração (UFCD) 9596 - "Condução e operação com o trator em segurança" foi estendido até 1 de agosto de 2025, formalizado através do Despacho n.º 8552-A/2024.

Prevenção de acidentes



Estruturas de Proteção

Todos os tratores matriculados após 1 de janeiro de 1994 devem estar equipados com uma estrutura de proteção contra capotamento, como um arco, quadro, ou cabina, para limitar os riscos de o trator virar mais de um quarto de volta (Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro). Caso o movimento do trator possa exceder esse limite, a estrutura deve garantir um espaço de segurança suficiente para o operador. Além dessa estrutura, é necessário instalar um sistema de retenção para o trabalhador (cinto de segurança) sempre que disponível no mercado para o modelo em questão.

O regulamento de homologação para tratores agrícolas ou florestais especifica as classes e categorias de tratores, bem como os equipamentos de segurança obrigatórios por lei. De forma geral, tratores homologados após 1 de janeiro de 1993 devem possuir tanto a estrutura de proteção quanto o sistema de retenção. Contudo, como os requisitos de segurança variam conforme a classe e categoria, é necessário avaliar cada caso individualmente.

É também de extrema importância consultar o manual do operador, que deve estar disponível em português, assim como o processo técnico de homologação do trator e a declaração de conformidade, para comprovar a obrigatoriedade de instalação e uso dos sistemas de proteção e retenção.

Cinto de segurança

O cinto de segurança é obrigatório e deve ser usado sempre que o trator estiver em operação. Este dispositivo de retenção é crucial para proteger o operador em caso de capotamento do trator, evitando que o operador seja lançado para fora da cabine ou esmagado pela máquina em caso de reviramento lateral ou empinamento. Verifique regularmente o estado do cinto para garantir que não esteja desgastado ou danificado.



Arco de segurança ("Santo António")

Utilizar o arco rebatido em situações estritamente necessárias e pelo menor tempo possível (entrar em estufas, passar por baixo da copa das árvores);



Quadro de segurança

- Mais completo que o Arco;
- Pode ter resguardo e para-brisas;
- Normalmente possui tejadilho;
- Maior margem de segurança



Cabina de segurança (com ou sem filtro de proteção)

- Estrutura fechada;
- Robusta;
- Ligada ao monobloco ou "chassis" do trator;
- Pode incluir climatização, proteção contra ruído e vibrações
 - Categoria 1 - sem nível específico de proteção;
 - Categoria 2 - proteção contra poeiras;
 - Categoria 3 - proteção contra poeiras e aerossóis;
 - Categoria 4 - proteção contra poeiras, aerossóis e vapores;



Proteção do veio de tomada de força (veio telescópicos de cardans)

Para além das estruturas de proteção contra capotamento, é também necessária a utilização de uma estrutura de proteção para a tomada de força (veio de transmissão de *cardans*). É essencial que os *cardans* sejam protegidos por um dispositivo de segurança, fixado com correntes tanto no trator quanto na máquina operada. Além disso, o veio de transmissão de *cardans* deve passar por manutenção adequada, e a proteção deve ser substituída imediatamente caso esteja danificada.

Notas:

- I. Utilizar sempre estruturas de segurança homologadas e certificadas;
- II. Não alterar a estrutura - Alterações, adaptações de máquinas para trabalhos ou condições de utilização não previstas pelo fabricante;
- III. Em caso de troca de estrutura de segurança, ter em conta as estruturas homologadas e certificadas para o modelo em causa.
- IV. Dentro da cabina só pode ir o operador;
- V. Em caso de troca do assento, ter em conta os modelos aprovados em ensaio, para não reduzir a zona de segurança;

Outros componentes: Sinalização Luminosa e Espelhos Retrovisores

A sinalização luminosa, incluindo faróis, pirilampos, piscas, é essencial para a visibilidade do trator, especialmente em condições de baixa luminosidade ou durante a operação na via pública. A sinalização adequada é obrigatória para evitar acidentes e garantir que outros motoristas vejam o trator a tempo de reagir.

Por outro lado, os espelhos retrovisores permitem ao operador monitorizar o que acontece em redor do trator, especialmente na parte traseira, que é uma área de ponto cego. Os espelhos devem estar bem posicionados e ajustados para fornecer a melhor visibilidade possível e ser mantidos limpos e em bom estado, de forma a garantir uma visão clara e sem obstruções.



Medidas de Prevenção

Antes de Iniciar a Utilização

- ✓ Formação e informação:
 - Deve possuir formação adequada para a condução destes veículos e estar em posse de todas as informações relativas à segurança da atividade a desempenhar;
 - Deve respeitar as normas do Código da Estrada, incluindo a proibição de conduzir sob efeito de álcool, medicamentos ou drogas;

- ✓ Avaliação dos riscos inerentes à utilização dos equipamentos;
 - Devem ser realizadas avaliações de riscos que considerem o processo produtivo, as condições de uso do equipamento e as tarefas a serem executadas, garantindo assim a segurança e a saúde dos trabalhadores;

- ✓ Inspeção visual ao equipamento;

- ✓ Verificar se há danos visíveis ou fugas de óleo e combustível.
 - Verificar os níveis de óleo do motor, líquido de arrefecimento, fluido hidráulico e combustível;
 - Repor os fluídos conforme necessário e verificar se não há vazamentos;

- ✓ Adaptar a bitola
 - Sempre que possível, utilizar a bitola mais larga para melhorar a estabilidade lateral do trator;
 - Inspeccionar a pressão dos pneus e procurar cortes, fissuras ou outros danos;
 - Assegurar-se de que os pneus têm a pressão adequada conforme as especificações do fabricante;

- ✓ Lastração
 - Utilizar massas ou água nos pneus para aumentar a estabilidade do trator, especialmente quando estiver com máquinas/equipamentos pesados.

- ✓ Confirmar que todos os equipamentos de segurança, como o arco de proteção, cinto de segurança e sistemas de iluminação, estão em boas condições
 - Testar todos os faróis, luzes de freio, piscas e o pirilampo para garantir que estão a funcionar corretamente;
 - Verificar os espelhos retrovisores e ajustá-los para garantir boa visibilidade;
 - Verificar os dispositivos de segurança do trator, como travões, embraiagem e sistema hidráulico. Realizar verificações e ensaios com o trator parado e sem pessoas desnecessárias nas proximidades;

- ✓ Freios e Direção
 - Testar os freios para garantir que estão a funcionar adequadamente;
 - Verificar o sistema de direção para confirmar que não há folgas ou dificuldades de movimento;

- ✓ Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
 - Utilizar todos os EPI, tais como luvas, protetores auriculares, roupas ajustadas e calçado apropriado;

- ✓ Acesso seguro ao equipamento
 - Subir/descer do trator fazendo uso do sistema de 3 pontos: 2 mãos e 1 pé/ 2 pés e 1 mão;



- ✓ Manual de Instruções
 - O manual deve ser consultado antes do primeiro uso da máquina para se familiarizar com os controlos e procedimentos específicos de segurança do equipamento. Não obstante da consulta na primeira utilização, este deve ser consultado sempre que surjam dúvidas na utilização do equipamento, bem como auxiliar as atividades de manutenção.

Ao Iniciar a Utilização

- ✓ Partida Segura
 - Certificar-se de que a alavanca de mudanças está em ponto morto antes de ligar o motor;
 - Ligar o motor e deixá-lo aquecer por alguns minutos antes de iniciar a operação;

- ✓ *Check* de Funcionalidade
 - Testar todos os controlos e indicadores para garantir que estão a funcionar corretamente;
 - Certificar-se de que todos os acessórios/equipamentos estão bem acoplados e seguros;

- ✓ Verificação de Segurança
 - Engatar o cinto de segurança e levantar a estrutura de proteção (arco de Santo António), se aplicável;
 - Verificar novamente os espelhos retrovisores e ajustar conforme necessário;

Durante a Utilização

- ✓ Operação Segura
 - Adaptar a velocidade às condições do terreno para manter o controlo do trator e prevenir capotamentos, especialmente em solos escorregadios;

- Evitar áreas instáveis – Identificar e evitar obstáculos como pedras, buracos, valas e áreas com risco de capotamento;
- Manter uma distância segura de margens de rios, fossas e encostas íngremes;
- Evitar manobras bruscas e rápidas, especialmente em terrenos inclinados ou escorregadios;
- Em estrada, é necessário unir os pedais de travão para garantir uma travagem uniforme;

- ✓ Monitorização Contínua
 - Ficar atento a quaisquer sinais de problemas mecânicos, como ruídos estranhos, vibrações anormais ou perda de potência;
 - Monitorizar os indicadores do painel de controle, incluindo temperatura do motor e pressão do óleo;

- ✓ Evitar saltos em declives
 - Manter o trator em terreno firme e evitar saltar sobre obstáculos, especialmente em declives;

- ✓ Velocidade adequada e carga segura
 - Ao deslocar equipamentos pesados, manter uma velocidade moderada e assegurar que a carga está bem-acondicionada para evitar o reviramento lateral;

- ✓ Afrouxar antes de virar
 - Reduzir a força centrífuga e a instabilidade afrouxando o trator antes de fazer curvas;

- ✓ Utilizar o motor como travão em declives
 - Selecionar a velocidade apropriada antes de iniciar a descida e evitar tentar travar durante a descida;

- ✓ Espaço nas cabeceiras
 - Deixar espaço suficiente nas cabeceiras para manobras seguras;

- ✓ Cuidados com carregadores frontais
 - Manter a carga baixa e avançada para melhorar a estabilidade e reduzir o risco de capotamento;

- ✓ Paragens Temporárias
 - Ao parar temporariamente, colocar o trator em ponto morto e acionar o freio de estacionamento;
 - Desligar o motor se a paragem for prolongada e retirar a chave de ignição;

- ✓ Comunicação
 - Manter-se em comunicação com outros trabalhadores no campo para evitar acidentes e garantir uma operação coordenada;
 - Usar sinais manuais ou dispositivos de comunicação, como rádios, para transmitir informações importantes;

Primeiros Socorros

Os primeiros socorros são essenciais para a segurança no trabalho, especialmente em operações agrícolas. O kit de primeiros socorros deve conter itens básicos como ligaduras, gaze, tesouras, antissépticos e luvas descartáveis, e deve estar facilmente acessível e visível dentro da cabine do trator.

É importante que todos os operadores recebam formação básica em primeiros socorros, incluindo como tratar ferimentos comuns e a importância de acionar os serviços de emergência em caso de acidentes graves. Além disso, o kit deve ser verificado regularmente para garantir que os itens utilizados ou fora do prazo de validade sejam reabastecidos.

Meios de extinção de incêndios

Em todas as atividades realizadas com estes equipamentos em áreas rurais existem potenciais fontes de incêndio, como motores, tubos de escape, e resíduos inflamáveis como palha e óleo. Tornam-se necessárias precauções, especialmente nas épocas de maior calor, que passam pela manutenção regular do equipamento e o armazenamento de materiais inflamáveis afastado das fontes de calor.

As máquinas de combustão interna e externa, como tratores e veículos de transporte pesado, possuem muitas vezes dispositivos para retenção de faíscas e tampas antichamas nos tubos de escape. Além disso, é necessário que esses tratores, máquinas e veículos estejam equipados com extintores - um extintor de 6 kg para aqueles com massa inferior a 10.000 kg e dois extintores de 6 kg para os com massa superior a 10.000 kg – e que os trabalhadores possuam formação adequada sobre como usar o extintor e o que fazer em caso de incêndio.



Manutenção Preventiva e Inspeções

Para assegurar a segurança dos trabalhadores durante o uso de equipamentos de trabalho, é responsabilidade do empregador manter esses equipamentos em bom estado ao longo da sua utilização. Essa obrigação é fundamental para cumprir os requisitos mínimos de segurança e evitar riscos para aos trabalhadores, conforme indicado na alínea e) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 50/2005.

O empregador deve adotar medidas adequadas para o uso e manutenção dos equipamentos, garantindo que essas ações sejam efetivas durante toda a vida útil dos mesmos (manutenção preventiva). Dessa maneira, os equipamentos permanecem seguros e não oferecem perigo aos trabalhadores.

Componentes específicos dos equipamentos que desempenham funções críticas de segurança, como proteções, sistemas de paragem de emergência, dispositivos de alívio de pressão, limitadores de sobrecarga ou movimento, também exigem uma manutenção rigorosa para assegurar o seu correto funcionamento sempre que necessário. A falha nesses sistemas de segurança pode apresentar riscos ocultos de danos, a menos que sejam realizadas inspeções e testes apropriados como parte dos programas de manutenção.

Assim, esses equipamentos devem ser submetidos a verificações periódicas (artigo 6.º) e a testes sempre que forem expostos a condições que possam causar deterioração e riscos. Por exemplo, se um trator capotar, a sua estrutura de segurança deve ser inspecionada para determinar se é necessário substituí-la.

As verificações devem ser efetuadas por pessoa competente, de forma a garantir o bom funcionamento dos mesmos. Entende-se por pessoa competente *"a pessoa que tenha ou, no caso de ser pessoa coletiva, para a qual trabalhe pessoa com conhecimentos teóricos e práticos e experiência no tipo de equipamento a verificar, adequados à deteção de defeitos ou deficiências e à avaliação da sua importância em relação à segurança na utilização do referido equipamento"* (alínea f) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 50/2005).

O resultado das verificações e ensaios previstos na verificação dos equipamentos de trabalho devem gerar um relatório com a informações sobre:

- Identificação do equipamento de trabalho e do operador;
- Tipo de verificação ou ensaio, local e data da sua realização;
- Prazo estipulado para reparar as deficiências detetadas, se necessário;
- Identificação da pessoa competente que realizou a verificação ou o ensaio.

Os relatórios da última verificação e de outras verificações efetuadas nos dois anos anteriores devem ser guardados e colocá-los à disposição das autoridades competentes, se solicitados.

Legislação

- **Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho** - Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios;
- **Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de agosto** - Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando a proteção da saúde e segurança dos utilizadores e de terceiros;
- **Lei n.º 72/2013, de 3 de setembro** – Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio.
- **Decreto-Lei n.º 74/2005, de 24 de março** - Aprova o Regulamento da Homologação de Tratores Agrícolas ou Florestais, Seus Reboques e Máquinas Intermutáveis Rebocadas, e dos Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas
- **Decreto-Lei n.º 102/, de 9 de dezembro** - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho
- **Decreto-Lei n.º 151/2017, de 7 de dezembro** – Habilitação legal para condução de veículos agrícolas;
- **Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro** - regula as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de trabalho
- **Despacho n.º 3232/2017, de 18 de abril** - define os cursos de formação profissional na área da mecanização agrícola e condução de veículos agrícolas;
- **Despacho n.º 8552-A/2024, de 30 de julho** - Prorrogação do prazo para Formação de Condução de Tratores
- **Decreto-Lei n.º 37/2014, de 14 de março** – Alteração ao Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho.
- **Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro** - Procede à segunda alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, e à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 116/97, de 12 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 93/103/CE, do Conselho, de 23 de novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho a bordo dos navios de pesca)

Bibliografia

- ACT (2014). Ficha de Segurança - Tratores e máquinas agrícolas e florestais. Autoridade para as Condições do Trabalho.;
- Almeida, F. E. F. (2013). Análise comparativa entre metodologias de manutenção de tratores agrícolas (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Engenharia de Coimbra;
- ANSR (2014) Ficha Temática “Veículos Agrícolas 2004-2013”. Lisboa: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.
- Gomes, E. J. C. (2008). Acidentes de trabalho com máquinas: Consequências da adoção e implementação de legislação comunitária relativa à integração de segurança na conceção de máquinas e à utilização de equipamentos de trabalho (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho.;
- Gomes, E., Moreira, F., Cavaca, J., & Pina, J. S. (2013). Segurança de máquinas e equipamentos de trabalho. Lisboa: ACT-Autoridade para as Condições de Trabalho.
- Montemor, C., Veloso, L., & Areosa, J. (2015). Acidentes com tratores agrícolas e florestais: aprender para prevenir. Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 30, 119-143.;



SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DE TRATORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS

