



TRABALHO DECENTE

EDUCAÇÃO POSTURAL NO CAMPO

TRABALHADOR NA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRATORES AGRÍCOLAS



CONSELHO DELIBERATIVO DO SENAR

Presidente do Conselho Deliberativo

João Martins da Silva Júnior

Secretário Executivo

Daniel Klüppel Carrara

Chefe do Departamento de Educação Profissional e Promoção Social do SENAR

Andréa Barbosa Alves

Entidades Integrantes do Conselho Deliberativo

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA

Confederação dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG

Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Ministério da Educação - MEC

Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB

Agroindústrias / indicação da Confederação Nacional da Indústria - CNI

APRESENTAÇÃO



Queremos que os nossos produtores e trabalhadores rurais tenham conforto e segurança na execução de suas atividades diárias. Nosso desejo condiz com um dos eixos centrais da Agenda de Trabalho Decente estabelecida pela Organização Internacional (OIT).

Assim, para que os homens e mulheres do campo saibam como prevenir lesões e incapacitações no seu cotidiano de trabalho, criamos o Programa Trabalho Decente - Educação Postural no Campo, que levará informações sobre a melhor postura e a proteção mais segura para quem trabalha em atividades rurais.

Com este programa, teremos oportunidade de mostrar o que é ergonomia na atividade rural. Por meio de oficinas, material impresso, vídeo e áudio, vamos promover um amplo aprendizado sobre postura, uso correto de ferramentas e implementos, esforço físico, movimentos repetitivos e transporte de cargas, além de outros temas como organização do trabalho e do ambiente, iluminação, ruídos e vibrações.

Veja nesta cartilha o que você precisa saber para planejar com cuidado suas atividades, garantindo sempre um bom desempenho, sem arriscar sua saúde e bem-estar.

Bom trabalho!

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR



SUMÁRIO



Introdução	06
Trabalhador na operação e manutenção de tratores agrícolas	08
Manutenção de tratores agrícolas	09
1. Ao operar o trator	11
2. Ao realizar manutenção nos tratores agrícolas.....	12
Outras dicas para facilitar o trabalho e preservar sua saúde	14
Exercícios de alongamento	16
Bibliografia	21

INTRODUÇÃO

A presente cartilha contém informações de caráter preventivo, utilizando princípios da ergonomia, direcionada aos produtores e trabalhadores rurais envolvidos na atividade de aplicação de agrotóxicos.

Tem por objetivo apontar cuidados a serem adotados para diminuir esforços repetitivos e posturas incorretas que favoreçam o surgimento de lesões em diversas partes do corpo, que ocasionam dor e desconforto a você, trabalhador.

Prezado trabalhador,

Você sabia que existe uma área da ciência que estuda e desenvolve práticas e cuidados direcionados a você?

Essa área é a ergonomia, ciência que estuda o ambiente do trabalho, verificando algumas condições como: excesso de calor, ritmo acelerado nas atividades, posturas incorretas, esforços repetitivos, e uso inadequado de equipamentos, dentre outros.

A partir desses estudos, são realizadas adaptações que visam melhorar a postura na hora de trabalhar, diminuir a exposição ao ruído e evitar os movimentos repetitivos e esforços em excesso que são feitos diariamente nas diversas funções exercidas no campo.

A postura incorreta pode levar ao cansaço dos músculos das costas, pernas e braços, além de desconforto e dor nessas regiões. Com o tempo, podem surgir problemas como lesões e inflamações.

O excesso de ruídos pode ocasionar alterações na audição e até problemas como dores de ouvido, surdez temporária ou tardia (demora algum tempo para aparecer) e até mesmo permanente.

Os movimentos repetitivos e esforços excessivos acarretam danos à saúde. Eles são chamados de LER ou DORT e podem levar a dores nas juntas, músculos e dificuldade nos movimentos do corpo.

O excesso de calor faz com que a temperatura do corpo aumente. Na medida em que o corpo retém o calor, a pessoa começa a perder sua capacidade de concentração e, como consequência, torna-se vulnerável aos acidentes de trabalho.

Enfim, estes e outros pontos importantes são analisados pela ergonomia, proporcionando a você, trabalhador, funcionalidade no trabalho, maior tempo ativo, aumento de produtividade e melhor qualidade de vida, além de evitar danos à sua saúde.

Para a elaboração deste material foi realizado um estudo levando em consideração o ambiente real de trabalho e todas as atividades realizadas nesta ocupação. Acompanhou-se de forma passiva o modo rotineiro de realização das principais atividades. Foram observadas as posturas e os principais esforços realizados na execução de cada tarefa. A partir deste estudo, foi feita uma análise das informações, considerando os conceitos e práticas da ergonomia, e foram propostas medidas para prevenir danos à saúde do trabalhador. Estas informações e medidas de prevenção estão contidas nesta cartilha.

TRABALHADOR NA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRATORES AGRÍCOLAS

A operação de tratores agrícolas é uma atividade que envolve basicamente dois fatores: o homem (operador) e a máquina (trator). Estes dois interagem entre si formando o sistema homem-máquina.

É fundamental, como precaução nessa atividade, que o operador esteja familiarizado com todos os comandos e controles da máquina e que, antes de trabalhar com implementos, realize a leitura do manual de instrução, fornecido pelo fabricante, já que certos instrumentos requerem técnicas especiais de operação. Para a segurança do operador é importante que ele tenha atenção em pontos fundamentais:

- Se o trator estiver equipado com arco de segurança ou Estrutura de Proteção Contra Capotamento (EPCC), use o cinto de segurança.
- Nunca use o cinto de segurança se o trator não possuir arco de segurança ou EPCC.
- Acesse a cabine (plataforma) de operação pelo lado esquerdo do trator e não segure no volante.
- Ao transportar outras pessoas no trator, utilize carretas ou plataformas para transportes.
- Desça sempre de costas, colocando as mãos nos apoios e os pés nos degraus.

Além desses cuidados, a operação de tratores envolve uma série de fatores que acarretarão em sobrecarga física ao operador (posturas incorretas, movimentos repetitivos, esforço excessivo, etc.), expondo-o à possibilidade de problemas posturais e dor em virtude de esforços e movimentos repetitivos.

A postura correta durante a operação e manutenção de tratores diminui as possibilidades de dores, principalmente na coluna, ombros, pescoço e pernas.

MANUTENÇÃO DE TRATORES AGRÍCOLAS

Entende-se por manutenção o conjunto de procedimentos realizados com o propósito de prolongar a vida útil do trator, mantê-lo disponível para o trabalho, em perfeitas condições de funcionamento e, consequentemente, reduzir o custo operacional.

O conhecimento dos componentes e sistemas do trator e sua manutenção permitirão ao operador executar as diversas tarefas e operações agrícolas, tornando-o apto a exercer sua função de forma correta e segura.

O trator agrícola é uma máquina bastante complexa, constituída por um motor de combustão interna, vários tipos de sistemas de transmissões e rodados, utilizados para realizar tarefas em diferentes locais e condições de trabalho. Por isso, é importante adotar procedimentos adequados de manutenção antes e depois das operações, de modo a evitar falhas no funcionamento, o que poderia causar quebras e prejuízos.

Para o trabalhador que se responsabiliza pela manutenção do trator, é importante observar alguns cuidados gerais a fim de diminuir riscos de acidentes e adequar a postura para evitar dores, principalmente nas costas, ombros, punhos e pescoço.

CUIDADO!

- Não faça manutenção da máquina com o motor em funcionamento.
- Não se esqueça de utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) específicos para cada atividade a ser realizada.
- Não utilize elevadores hidráulicos para trabalhar embaixo do trator. Use calços reforçados para suportar o peso da máquina.
- Nunca faça reparos nas mangueiras ou conexões do sistema hidráulico com o motor do trator aquecido.
- Espere o motor esfriar para remover a tampa do radiador.
- Nunca abasteça a máquina com combustível sob condições perigosas, como fumar e utilizar celular.
- Nunca faça uma atividade com equipamentos danificados ou sem segurança.



FIQUE LIGADO NAS DICAS ABAIXO! LEMBRE-SE:

- Os esforços excessivos e repetitivos durante a operação e manutenção de tratores agrícolas levarão a desconforto e dor nos músculos e juntas dos braços e punhos. As posturas incorretas, com o tempo, ocasionarão problemas na coluna, como inflamações e lesões que poderão diminuir a produtividade e prejudicar sua saúde.
- Fazendo de maneira correta, você poderá aumentar a produtividade, melhorar a qualidade do produto e, ainda, preservar sua saúde.

1. Ao operar o trator



Errado



Certo



Errado



Certo

- Ao sentar na cabine, evite ficar inclinado para frente ou para trás.
- Ajuste o banco de forma a não ficar longe dos comandos. O ideal é que a posição do assento (altura e distância) permita que o pé apoie sobre o assoalho do trator e que a perna movimente-se livremente, havendo menor sobrecarga nos movimentos de aceleração e frenagem.
- Acomode-se por completo no assento.
- Mantenha a coluna reta enquanto estiver sentado.
- Mantenha o joelho levemente dobrado, nunca totalmente esticado.

- Alavancas e os demais comandos devem estar ao alcance; evite manter os braços esticados por muito tempo.
- Mantenha a cabeça reta, olhando para frente.
- Cuidado com os obstáculos no caminho.

ESTEJA SEMPRE ATENTO!

2. Ao realizar manutenção nos tratores agrícolas



Errado



Certo

- Ao abaixar para pegar alguma peça ou ferramenta, dobre os joelhos e mantenha a coluna reta.
- Levante devagar, não dobrando a coluna. O movimento deve ser somente nas juntas do quadril e joelho.
- Examine sempre o peso da peça antes de pegar e mantenha por perto equipamentos que poderão auxiliar no transporte dela. Assim você não carregará muito peso e diminuirá a sobrecarga na coluna, braços e ombros.

**DIMINUA AO MÁXIMO O ESFORÇO EXERCIDO
UTILIZANDO ALAVANCAS
OU OUTROS EQUIPAMENTOS QUE FACILITEM O
TRABALHO REALIZADO:**



Errado



Certo

- Diminua ao máximo o esforço exercido utilizando alavancas ou outros artifícios que facilitem o trabalho realizado.
- Cuidado com a sobrecarga na coluna quando estiver realizando a manutenção dos tratores.
- Mantenha sempre a coluna reta.

OUTRAS DICAS PARA FACILITAR O TRABALHO E PRESERVAR SUA SAÚDE:

- Utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) específicos de cada atividade.
- Siga a sequência de procedimentos desde a colocação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) até a operação ou manutenção de tratores.
- Tente fazer pausas de cinco minutos a cada 50 minutos de trabalho para descansar e fazer os exercícios de alongamento.
- Beba bastante água durante as pausas.
- Faça sempre os exercícios de alongamento antes, durante e depois das atividades.
- Plataformas operacionais elevadas deverão ser propícias para que você, trabalhador, não fique por muito tempo com os braços elevados.
- Havendo necessidade de trabalho manual na área baixa da máquina, atenção ao posicionamento e proteção da cabeça.
- Cuidado com os produtos e equipamentos utilizados, mantendo-os em locais seguros.
- Organize e mantenha limpo o ambiente de trabalho e as ferramentas.
- Mantenha-se atento e focado no trabalho a ser realizado.
- Lembre-se sempre de manter a postura reta durante a atividade.
- Não carregue peso excessivo de uma só vez.

- Ao agachar para pegar algum peso, dobre os joelhos e não incline o corpo dobrando a coluna para a frente.



Depois de observadas algumas dicas de postura durante a jornada de trabalho, veremos alguns exercícios de alongamento que poderão ajudar evitando encurtamento dos músculos que endurecem as juntas e causam dor. Alongar o corpo relaxa os músculos e permite que as juntas sejam lubrificadas e a postura correta seja mantida mais facilmente, diminuindo assim o esforço durante o trabalho. Por estas razões, use os alongamentos como uma importante ferramenta de proteção que proporciona bem estar e saúde ao corpo.



ESSES EXERCÍCIOS DEVEM SER REALIZADOS ANTES, DURANTE (PAUSAS) E DEPOIS DAS ATIVIDADES.

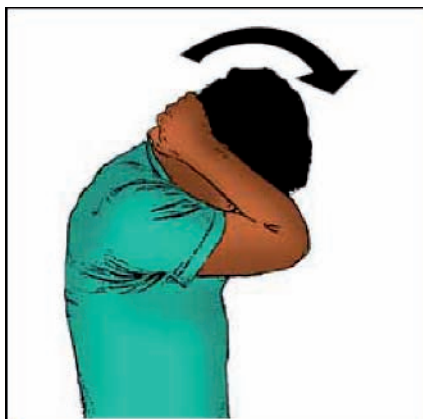
SIGA AS ORIENTAÇÕES A SEGUIR SOBRE A FORMA CORRETA DE FAZER OS EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO:

EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO

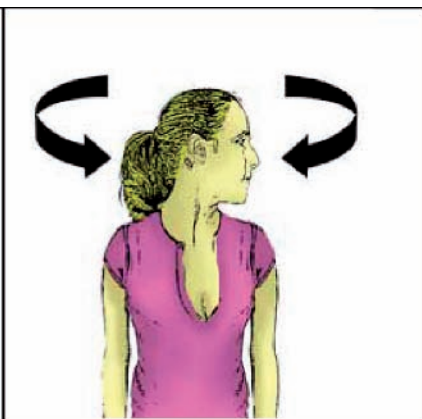
SIGA AS ORIENTAÇÕES A SEGUIR SOBRE A FORMA CORRETA DE FAZER OS EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO:

- Não execute todos de uma vez;
- Siga as indicações na ilustração, escolhendo dois exercícios para cada parte do corpo, ombro, pescoço, braços, mãos, coluna, pernas e pés.
- Escolha oito opções para cada dia, que contenham:
 - dois exercícios para pescoço;
 - dois exercícios para braços, punhos e mãos;
 - dois exercícios para tronco;
 - dois exercícios para pernas e pés.
- Oriente-se pelas explicações das legendas e setas;
- Alguns exercícios são mais fáceis e outros nem tanto. Escolha aqueles que você consegue realizar exatamente como mostra a figura.

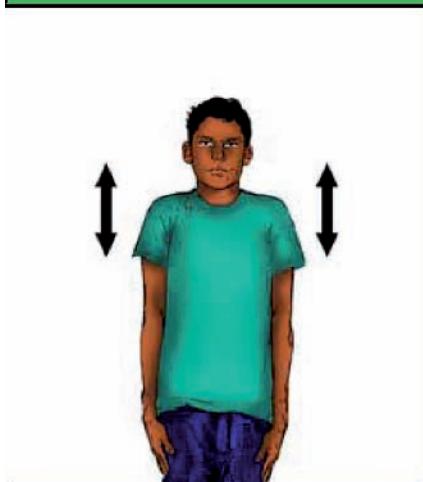




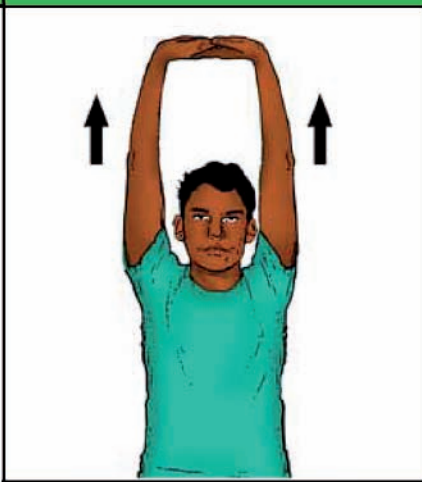
Alongue o pescoço para baixo com as duas mãos, mantenha por vinte a trinta segundos. Repita mais uma vez.



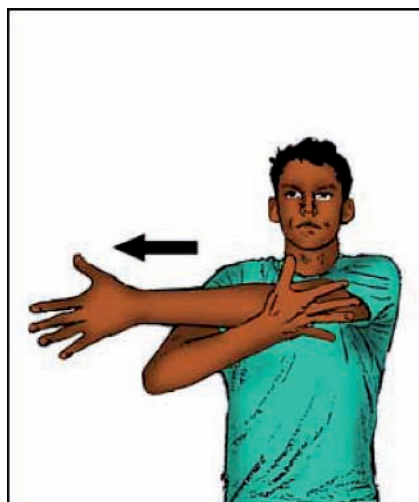
Gire o pescoço para um lado e mantenha por vinte a trinta segundos. Em seguida repita do outro lado.



Faça movimentos elevando e relaxando os ombros, com os braços ao longo do corpo. Repita o exercício três vezes.



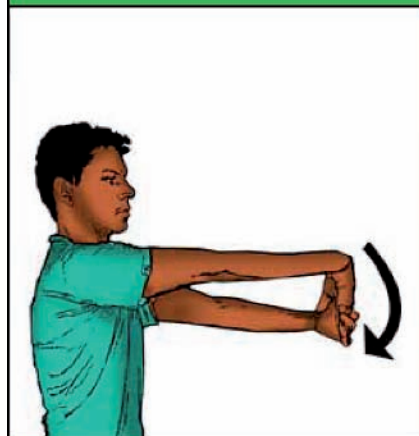
Alongue os braços para cima, mantendo os cotovelos esticados.



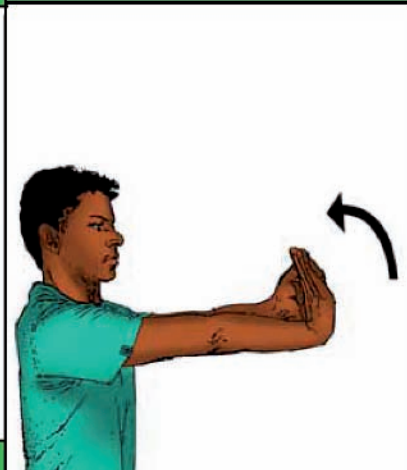
Puxe o cotovelo em direção ao corpo.
Repita no outro braço.



Afaste um pouco as pernas, apoie as
mãos atrás das costas, incline o tronco
para trás olhando para cima e
mantenha por vinte a trinta segundos.



Com o ombro a 90 graus, alongue
o punho para baixo, mantendo
os dedos esticados. Repita com a
outra mão.



Com o ombro a 90 graus, alongue o
punho para cima, mantendo os dedos
esticados. Repita com a outra mão.



Com as pernas abertas, incline o quadril para a direita e para esquerda. Repita três vezes de cada lado.



Com as pernas um pouco afastadas, entrelace os dedos, estique os braços e incline o tronco para o lado. Mantenha por vinte a trinta segundos e repita do outro lado.



Puxe a perna para trás, mantenha por vinte a trinta segundos. Repita com a outra.

BIBLIOGRAFIA

Bart, P. Ergonomia e organização do trabalho. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.6, n.21, p.06-13, 1978.

Debiasi, H., Schlosser, J. F., Pinheiro, E., D. Desenvolvimento do coeficiente parcial de ergonomia e segurança em tratores agrícolas. Eng. Agríc. Jaboticabal, v.24, n.3, p.727-735, set./dez. 2004.

Junior, J. R. V. Fisioterapia do Trabalho: Cuidando da Saúde Funcional do Trabalhador. 1ª Edição. Andreoli SP, 2008, 360 pág.

Ministério do Trabalho e Emprego. Pontos de verificação ergonômica – Soluções práticas e de fácil aplicação para melhorar a segurança, a saúde e as condições de trabalho. Fundacentro - SP 2001 - 1ª Edição - 329p.

Monteiro, A.L., Silva, A.R.P. Operação com tratores agrícolas. 1ª Edição, Botucatu, 2009.

Reis, N.G., Lopes, A., Furnali, E. A. C., Silva, P. R. , Grotta C. C. D., Câmara T. F. Manutenção de tratores agrícolas e condição técnica dos operadores. Eng. Agríc., Jaboticabal, v.25, n.1, p.282-290, jan./abr. 2005

Santos, E. F.; Oliveira, K. B.; Santos, G. F.; Monteiro, R. I. Metodologias e Práticas de Ginástica e Cinesioterapia Laboral. 1ª Edição. Ergobrasil Jacaré SP, 2009,115 p.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). Cartilha: Trabalho Descendente - Educação Postural no Campo. 1ª edição, DF, 2011.

www.ufrrj.br/institutos/it/deng/varella/Downloads/IT155_maquinas_agricolas/manual_bico_2.pdf. Manual Técnico Sobre Orientação de Pulverização.2001. Acesso em 12/09/12.

Vieira, S.I. Manual de Saúde e segurança do trabalho. Florianópolis: Mes- tra, 200.v.2.p.255.



TRABALHO DECENTE
EDUCAÇÃO POSTURAL
NO CAMPO



TRABALHO DECENTE

EDUCAÇÃO POSTURAL

NO CAMPO



Compromisso com o Brasil

SGAN 601 MÓDULO K
ED. ANTÔNIO ERNESTO DE SALVO
CEP 70830-021 BRASÍLIA - DF
TEL.: 61 2109 1300 FAX: 61 2109 1326

www.senar.org.br