



Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Técnico em Segurança do Trabalho

MARIA APARECIDA SOARES CORDEIRO

NAILY VITÓRIA FERREIRA

RONILDO CORDEIRO

YURI DE SOUZA ALVES MERCINDO

ERGONOMIA NA CAFEICULTURA



Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Técnico em Segurança do Trabalho

MARIA APARECIDA SOARES CORDEIRO

NAILY VITÓRIA FERREIRA

RONILDO CORDEIRO

YURI DE SOUZA ALVES MERCINDO

ERGONOMIA NA CAFEICULTURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec Monsenhor Antonio Magliano, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Segurança do Trabalho.

Orientador: Profa. Karina Spigolon Peron

Garça
2024

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, apresentado à Etec Monsenhor Antonio Magliano – Garça, no Sistema de Ensino Presencial, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Segurança do Trabalho, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Karina Spigolon Peron
Prof. Responsável pela disciplina DTCC
Etec Monsenhor Antonio Magliano

Vanessa Aparecida Sanches Campassi de Oliveira
Professor Orientador
Etec Monsenhor Antônio Magliano

José Antônio Polleto Fino
Professor Convidado
Etec Monsenhor Antonio Magliano

Garça, 25 de Junho de 2024.

DEDICATÓRIA

Aos nossos familiares, que nos ensinaram os princípios morais e valores, a educação e o respeito ao próximo.

Aos professores que nos ensinaram com afinco, estando ao nosso lado incentivando e dando apoio para que este trabalho de conclusão de curso fosse realizado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter nos dado força de vontade e coragem para superar todos os desafios.

A nossas famílias, por todo apoio, paciência e compreensão.

A nossa orientadora Karina Spigolon Peron, que acreditou em nosso potencial nos incentivando e orientando e não nos deixou desanimar em nenhum momento.

EPÍGRAFE

“Nenhum trabalho será tão urgente ou importante, que não possa ser planejado e executado com segurança”.

Petróleo Brasileiro SA – Petrobrás

CORDEIRO, Maria Aparecida Soares; FERREIRA, Naily Vitória; CORDEIRO, Ronildo; MERCINDO, Yuri de Souza Alves. **ERGONOMIA NA CAFEICULTURA 2024**. 40 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Segurança do Trabalho) – Etec Monsenhor Antônio Magliano, Garça, 2024.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem como principal objetivo abordar os diversos riscos ergonômicos encontrados no ambiente de trabalho no setor da cafeicultura. Sendo assim, o mesmo traz os procedimentos realizados durante o plantio, a colheita, e os cuidados a serem tomados. Enfatizando a importância da NR 17 (Ergonomia) e NR 06 (EPI's – Equipamentos de proteção individual) para os trabalhadores de tal seguimento. Ressaltando o uso correto dos EPI's (equipamento de proteção individual) e EPC's (equipamento de proteção coletiva) e a importância da ergonomia aplicada nas atividades diárias executadas pelos colaboradores. Portanto, este trabalho resulta no conhecimento, saúde, bem-estar e segurança de cada colaborador presente na cafeicultura.

Palavras-chaves: segurança; cafeicultura; ergonomia.

CORDEIRO, Maria Aparecida Soares; FERREIRA, Naily Vitória; CORDEIRO, Ronildo; MERCINDO, Yuri de Souza Alves. **ERGONOMICS IN COFFEE FARMING**. 2024 40 sheets. Course Completion Work (Occupational Safety Technician) – Etec Monsenhor Antônio Magliano, Garça, 2024.

ABSTRACT

This course completion work's main objective is to address the various ergonomic risks found in the work environment in the coffee growing sector. Therefore, it includes the procedures carried out during planting, harvesting, and the care to be taken. Emphasizing the importance of NR 17 (Ergonomics) and NR 06 (PPE – Personal protective equipment) for workers in this segment. Emphasizing the correct use of PPE (personal protective equipment) and EPC's (collective protective equipment) and the importance of ergonomics applied in the daily activities carried out by employees. Therefore, this work results in the knowledge, health, well-being and safety of each employee present in the coffee industry.

Keywords: worker; security; coffee farming; health; ergonomics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - História da segurança do trabalho	0
Figura 2 - NR's'	0
Figura 3 - Cafeicultura no brasil	0
Figura 4 - Plantação de café	0
Figura 5 - Preparação do solo	0
Figura 6 - Adubação	0
Figura 7 - Plantação	0
Figura 9 – Irrigação	0
Figura 8 – Irrigação	0
Figura 10 - Monitoramento	0
Figura 11 - Podas	0
Figura 13 - Colheita	0
Figura 12 - Colheita	0
Figura 14 - Lavagem	0
Figura 15 - Secagem	0
Figura 17 - Armazenagem	0
Figura 16 - Armazenagem	0
Figura 18 - Animais peçonhentos	0
Figura 19 - Epi para uso de pestisida	0
Figura 20 - Epi para uso de pestisida	0
Figura 21 - Doenças ocupacionais / lesões	0
Figura 22 - Doenças ocupacionais / lesões	0
Figura 24 - Doenças ocupacionais / lesões	0
Figura 23 - Doenças ocupacionais / lesões	0
Figura 25 - Postura adequada	0
Figura 26 - Epis na lavoura	0
Figura 27 - Produtor	0
Figura 28 - Acidente	0
Figura 29 - Picada de abelha	0

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
SITUAÇÃO PROBLEMA	1
OBJETIVO	1
JUSTIFICATIVA.....	1
METODOLOGIA.....	1
CAPÍTULO 1 – HISTÓRICO	2
CAPÍTULO 2 – DESENVOLVIMENTO	5
.....	5
2.1 Etapas do plantio: Estudo e preparação do solo	6
2.1.1 Riscos apresentados nesta etapa	6
2.1.2 EPI's	6
2.2 Etapas do plantio: Adubação	7
2.2.1 Riscos apresentados nesta etapa	7
2.2.2 EPI's	7
2.3 Etapas do plantio: Plantio	8
2.3.1 Riscos apresentados nesta etapa	8
2.3.2 EPI's na execução manual	8
2.3.3 EPI's na execução mecanizada	9
2.4 Etapas do plantio: Irrigação	9
2.4.1 Riscos apresentados nesta etapa	9
2.4.2 EPI's	10
2.5 Etapas do plantio: Monitoramento da lavoura	10
2.5.1 Riscos apresentados nesta etapa	10
2.5.2 EPI's	10
2.6 Etapas do plantio: Podas	11

2.6.1 Riscos apresentados nesta etapa	11
2.6.2 EPI's	12
2.7 Etapas do plantio: Colheita	12
2.7.1 Riscos apresentados nesta etapa: Colheita Manual	12
2.7.1.1 EPI's	13
2.7.2 Riscos apresentados nesta etapa: Colheita Mecanizada	13
2.7.2.1 EPI's	13
2.8 Etapas do plantio: Lavagem, secagem e armazenagem dos grãos	13
2.8.1 Riscos apresentados nesta etapa	14
2.8.2 EPI's	14
CAPÍTULO 3 – ANIMAIS PEÇONHENTOS	15
CAPÍTULO 4 – DOENÇAS OCACIONADAS NA CAFEICULTURA	17
.....	Error! Indicador Não Definido .
CAPÍTULO 5 – ERGONOMIA APLICADA	21
CAPÍTULO 6 – CASOS VERÍDICOS DE ACIDENTES NA CAFEICULTURA	24
.....	Error! Indicador Não Definido .
CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28

INTRODUÇÃO

Analisando o tema ergonomia no trabalho rural, observa-se que no Brasil existe a falta de conhecimento sobre o tema abordado.

Logo, o mesmo se torna de extrema importância para o trabalhador, visto que há riscos no ambiente de trabalho, ocasionando diversos problemas de saúde, portanto, o conhecimento se torna necessário.

SITUAÇÃO PROBLEMA

Atualmente, existem muitas doenças e acidentes de trabalho no setor rural, motivadas pela falta de conhecimento do trabalhador em utilizar os equipamentos de proteção individuais afim de zelar pela sua saúde e segurança.

OBJETIVO

Este trabalho de conclusão de curso, tem como objetivo conscientizar a todos os trabalhadores sobre a importância da ergonomia aplicada corretamente no ambiente de trabalho, com o intuito de gerar um local saudável e produtivo.

JUSTIFICATIVA

O trabalho apresentado tem sua importância na medida em que apresenta fatos e evidências que levam o trabalhador a compreender que a sua saúde é primordial, e que sem as devidas precauções no ambiente de trabalho a sua saúde estará em risco.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho de conclusão de curso, será baseada em uma pesquisa bibliográfica utilizando informações de sites e fontes confiáveis, incluindo pesquisas desenvolvidas em campo pelos autores deste TCC. A fim de trazer informações e conhecimentos sobre o tema abordado.

CAPÍTULO 1 – HISTÓRICO

1.1 HISTÓRICO DA SEGURANÇA DO TRABALHO

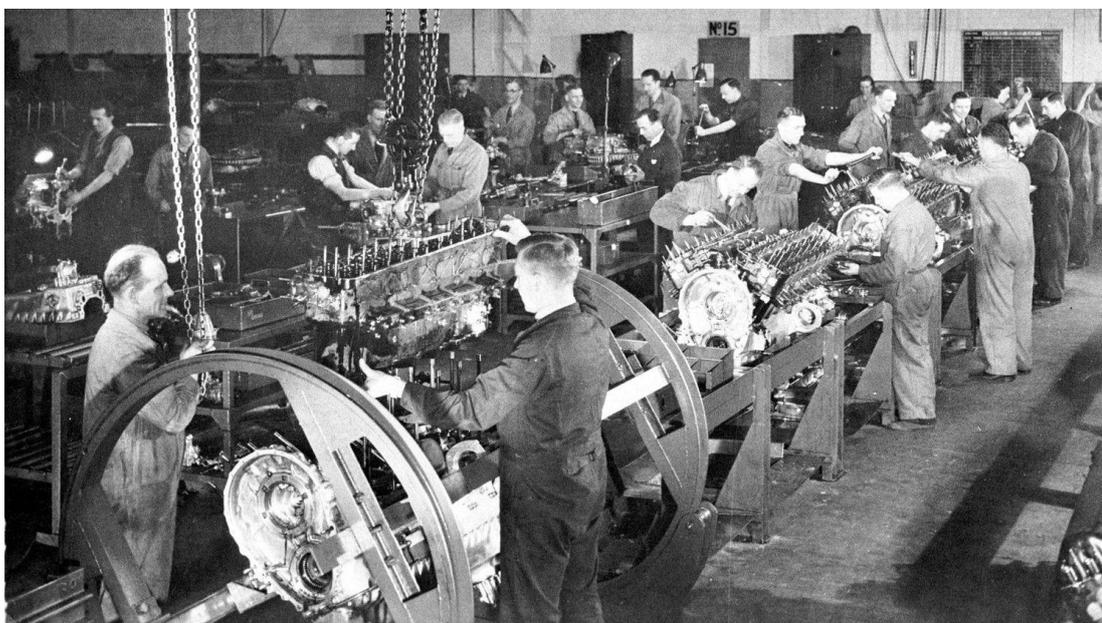
A Segurança do Trabalho iniciou aproximadamente em 350 a.C., quando Aristóteles já estudava as doenças ocupacionais que acometiam os trabalhadores das minas, e por consequência, como evita-las.

Desde então era demonstrada preocupações quanto a saúde dos trabalhadores, porém ainda não existia leis que abordassem o assunto.

Entretanto, a segurança do trabalho teve sua história marcada em 1700, na Itália, quando houve um estudo mais detalhado, desenvolvido por Bernardino Ramazzini, que descrevia doenças relacionadas as profissões.

A Segurança do Trabalho é um conjunto de medidas adotadas visando minimizar os acidentes de trabalho, as doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do colaborador. Segurança do Trabalho é definida por normas e leis.

Figura 1 - História da segurança do trabalho



Fonte: Nexus EPI's (08/04/2020)

1.2 HISTÓRICO DAS NORMAS REGULAMENTADORAS (NR's)

As Normas Regulamentadoras 06 e 17, surgiram inicialmente, através da portaria MTb nº 3.214 de 08 de junho de 1978.

A NR06, tem como objetivo estabelecer os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de equipamentos de proteção individual. Tendo como finalidade proteger e zelar pela vida e segurança dos trabalhadores. Também é utilizado os EPC's (Equipamentos de proteção coletivas), contemplado pela NR09 (Programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA)

A NR17, estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, proporcionando aos mesmos, conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

Figura 2 - NR's'



Fonte: Prometal EPI's

1.3 HISTÓRICO DA CEFEICULTURA NO BRASIL

A história do café no Brasil, remete à 1727, quando o sargento-mor português Francisco de Mello Palheta, a pedido do governador do Estado do Grão-Pará, lançou-se em uma missão rumo a Guiana Francesa, para conseguir as primeiras mudas da rubiácea para o Brasil, visto que o produto já apresentava grande valor comercial.

Estando ele na Guiana, recebera as mudas de presente das mãos da Madame D'Orvilliers, esposa do governador de Caiena. Inicialmente as mudas foram plantadas no Pará, onde floresceram sem dificuldade.

Foi nessa época que muitos fazendeiros fizeram fortunas através do plantio do café, utilizando primeiramente a mão de obra escrava, que teve a euforia decretada em

O Brasil é o maior produtor mundial de café. Desde sua chegada ao país, em 1727, o café foi o maior gerador de riquezas e o produto mais importante da história nacional.

Contudo, hoje, o café continua sendo um importante gerador de divisas (US\$ 2 bilhões anuais, ou 26 milhões de sacas exportadas ao ano), contribuindo com mais de 2% do valor total das exportações brasileiras, e respondendo por mais de um terço da produção mundial.

Figura 3 - Cafeicultura no brasil



Fonte: Ecodebate (09/10/2015)

CAPÍTULO 2 – DESENVOLVIMENTO

Tendo em vista a importância que há o café para o Brasil, se torna de extrema importância abordarmos as dificuldades encontradas pelos trabalhadores no plantio do mesmo.

Inicialmente, este tipo de trabalho era desenvolvido pelos escravos, como a força principal no plantio. Neste tempo, não existia qualquer tipo de cuidado com o mesmo, gerando então em meio aos plantios, doenças e mortes resultantes dessa exploração.

Após vários séculos de evolução em todas as esferas, obtivemos resultados positivos, mas ainda insatisfatório em nossa atualidade.

Na plantação de café, a etapa mais importante é a escolha do café que será plantado. Por sua vez, ergonomicamente, é essencial que saibamos o passo a passo para que possamos proteger o trabalhador em todas as etapas do plantio.

Figura 4 - Plantação de café



Fonte: Consócio New Holland (23/05/2024)

2.1 Etapas do plantio: Estudo e preparação do solo

Em um primeiro momento, é necessário que se faça a escolha da muda a partir do clima regional e do solo disponível, verificando os nutrientes, e todas as informações pertinentes a plantação, evidenciando as características do local. Buscando sempre as mudas de qualidade e procedência positiva. Após a análise faça o preparo do solo, remova a vegetação indesejada, faça a aração, gradagem, destorroamento e controle a erosão. Um solo mal preparado pode tanto prejudicar a produtividade, quanto efetivamente inviabilizar a produção.

Figura 5 - Preparação do solo



Fonte: Tudo Epi (30/08/2023) Atualizado (21/05/2024)

2.1.1 Riscos apresentados nesta etapa

Nesta os riscos são mínimos, pois, o técnico que irá analisar o solo, irá retirar do solo uma pequena amostra com o intuito de averiguar se o solo está bom para o plantio. O risco encontrado é a exposição ao sol.

2.1.2 EPI's

O colaborador deve estar utilizando calçado de segurança, luva de proteção, máscara de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, abafadores e chapéu árabe.

2.2 Etapas do plantio: Adubação

Na etapa da adubação, verifica-se os nutrientes presentes no solo, e quais precisarão ser complementados durante a adubação. De modo geral, a adubação é realizada durante todo o processo, sendo, antes do plantio, durante o crescimento da planta, durante a floração e após a colheita.

Figura 6 - Adubação



Fonte: Café Point (09/02/2017)

2.2.1 Riscos apresentados nesta etapa

O colaborador estará exposto ao risco de contaminação, pois terá contato direto com o solo, além disto também há o risco de haver animais peçonhentos dentre a vegetação.

2.2.2 EPI's

Nesta etapa deve-se utilizar calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

2.3 Etapas do plantio: Plantio

No plantio, com o terreno preparado e adubado, prepara-se as covas, sendo ideal covas de 30cm de profundidade por 30cm de largura, com distância de 3 a 4 metros para plantio manual e 2,50mts para plantio mecanizado.

Figura 7 - Plantação



Fonte: Portal Agriconline (15/04/2022)

2.3.1 Riscos apresentados nesta etapa

No plantio manual, o trabalhador está exposto a várias doenças ocupacionais, como, problemas na coluna cervical, lesão por movimento repetitivo (LER), distúrbio osteomuscular (DORT), o movimento de agachamento incorreto também pode gerar lesões na postura do colaborador.

No sistema mecanizado há o risco de o colaborador lateralizar a máquina, havendo a possibilidade de um acidente de trabalho, resultando em diversos tipos de ferimentos, ou até mesmo o óbito do colaborador. Há ainda a jornada de trabalho que dependo das horas que o colaborador executa a mesma atividade sentado poderá desenvolver a LER/DORT, além do cansaço físico e emocional.

2.3.2 EPI's na execução manual

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

Este colaborador deverá utilizar colete cervical para corrigir a sua postura enquanto manuseia as ferramentas utilizadas, ressaltando que tais ferramentas devem ser adequadas a cada colaborador, de acordo com sua estrutura física.

2.3.3 EPI's na execução mecanizada

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

O operário das máquinas deverá possuir o curso para tal, possuir CNH na categoria "C", observar a manutenção periódica dos equipamentos, se possui equipamentos de emergência, o colaborador deve estar descansado, vigiar nas pausas durante a jornada de trabalho. Ressaltando que o colaborador terá que estar isento do efeito de álcool e drogas.

2.4 Etapas do plantio: Irrigação

Após efetuar o plantio, será preparada a irrigação, sendo ideal o uso de 4 a 6 litros de água por dia, lembrando que, cada espécie e variedade, terá uma necessidade diferente.

Figura 9 – Irrigação



Fonte: Portal Agriconline(09/09/2021)

Figura 8 – Irrigação



Fonte: Café Point (07/11/2013)

2.4.1 Riscos apresentados nesta etapa

Esta etapa tem baixo nível de risco pois, o encanamento de irrigação é automatizado dispensando a necessidade do colaborador.

2.4.2 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

2.5 Etapas do plantio: Monitoramento da lavoura

Outro ponto de extrema importância, é o monitoramento constante da lavoura, com intuito de identificar pragas e doenças antes que se alastrem. Podendo em alguns casos ser necessário o uso de produtos químicos, atentando sempre pela qualidade dos produtos e sua utilização correta.

Figura 10 - Monitoramento



Fonte: Blog FieldView (28/03/2024)

2.5.1 Riscos apresentados nesta etapa

O risco apresentado nesta etapa está por conta dos produtos químicos utilizados na atividade, podendo gerar uma ameaça para a saúde do colaborador, O mesmo deve estar atento quanto ao manuseio dos produtos, pois uma inalação ou contato indevido com a pele pode lhe causar diversos tipos de doenças.

2.5.2 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

Além dos equipamentos de proteção individual citado acima, o colaborador deve estar capacitado através do curso da NR26 (Segurança Química) que garante os conhecimentos básicos necessários, para o manuseio de produtos químicos, com intuito de evitar acidentes.

2.6 Etapas do plantio: Podas

Durante todo o processo deve-se realizar podas constantemente no plantio, a fim de deixar o pé do café o mais livre possível, uma vez que o café não gosta de sombra.

Figura 11 - Podas



Fonte: Ihara (06/05/2022)

2.6.1 Riscos apresentados nesta etapa

Quando se trabalha com podas, o principal risco encontrado está relacionado ao manuseio das ferramentas, tais como tesourão, facão, foice e serra elétrica.

Ao utilizar esses equipamentos, o funcionário deve estar atento no funcionamento da ferramenta, com objetivo de garantir segurança para si e para os outros. Pois ao utilizar de forma inadequada, estará sujeito a ferimentos graves ou até mesmo a perda de membros.

2.6.2 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

O trabalhador que irá utilizar a serra elétrica deverá possuir curso da NR12 (Máquinas e Equipamentos), onde orienta-se a forma correta de manusear este equipamento, garantindo a segurança do colaborador.

2.7 Etapas do plantio: Colheita

Do início do processo até o ponto de colheita, pode levar de 2 a 3 anos em média. Podendo ser feita manualmente (auxílio de trabalhadores) ou mecanizada (equipamentos agrícolas). Entretanto, a colheita manual é mais lenta, porém é mais cuidadosa, por outro lado, a mecanizada é mais ágil reduzindo os custos do processo.

Figura 13 - Colheita



Fonte: Equipa Center (27/11/2021)

Figura 12 - Colheita



Fonte: Grãogourmet

2.7.1 Riscos apresentados nesta etapa: Colheita Manual

São encontrados diversos riscos nessa atividade, sendo eles, postura inadequada no ato da colheita, movimento repetitivo, excesso de peso, calor, ferimentos provenientes das farpas dos galhos, animais peçonhentos,

2.7.1.1 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, chapéu árabe.

É importante ressaltar que, para evitar dores na coluna, é necessário utilizar colete cervical, enfatizando que deve-se estar sempre atento quanto à postura e o excesso de peso. Por ser um trabalho exposto ao sol, o uso do protetor solar se faz necessário, assim como o uso de luvas e camiseta de manga longa são fundamentais para a proteção do colaborador.

2.7.2 Riscos apresentados nesta etapa: Colheita Mecanizada

No sistema mecanizado há o risco de o colaborador lateralizar a máquina, havendo a possibilidade de um acidente de trabalho, resultando em diversos tipos de ferimentos, ou até mesmo o óbito do colaborador. Há ainda a jornada de trabalho que dependendo das horas que o colaborador executa a mesma atividade sentado poderá desenvolver a LER/DORT, além do cansaço físico e emocional.

2.7.2.1 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, abafador de som, chapéu árabe.

O operador da colheitadeira deverá possuir o curso para tal, possuir CNH na categoria "C", observar a manutenção periódica dos equipamentos, verificar se possui equipamentos de emergência no trator, o colaborador deve estar descansado, vigiar nas pausas durante a jornada de trabalho. Ressaltando que o colaborador terá que estar isento do efeito de álcool e drogas.

2.8 Etapas do plantio: Lavagem, secagem e armazenagem dos grãos

Após a colheita, os grãos passam por um processo que inclui, a lavagem, secagem, retirada da polpa e pôr fim a armazenagem. A eficiência desta etapa resulta na qualidade final do produto.

Figura 15 - Secagem

Fonte: Agropós

Figura 14 - Lavagem

Fonte: Embrapa Cerrados (21/05/2012)

Figura 17 - Armazenagem

Fonte: Foto-grafo

Figura 16 - Armazenagem

Fonte: Tópico (28/01/2019)

2.8.1 Riscos apresentados nesta etapa

Nesta etapa o principal risco está relacionado à condição ergonômica do colaborador, pois o mesmo realiza movimentos repetitivos, podendo causar LER/DORT. Na execução da armazenagem o trabalhador estará exposto à fezes (doença leptospirose) de roedores e insetos, encontrados no galpão onde permanece as sacas de café.

2.8.2 EPI's

Calçado de segurança, luva de proteção, protetor solar, óculos de proteção, blusa manga longa, colete cervical e chapéu árabe.

CAPÍTULO 3 – ANIMAIS PEÇONHENTOS

Animais peçonhentos são aqueles que possuem glândulas produtoras de veneno e mecanismo para injetá-lo em outras criaturas. Alguns exemplos comuns incluem cobras, aranhas, escorpiões e certos tipos de insetos como abelha, taturana e vespas. O veneno desses animais pode causar reações variadas, desde dor local até complicações mais graves, dependendo da espécie e da sensibilidade da pessoa atingida. É importante conhecer as medidas de primeiros socorros e em casos graves buscar atendimento médico imediato.

Na cafeicultura, os animais peçonhentos têm seu aparecimento em algumas etapas, quando o colaborador está em contato direto com o solo (terra), esses animais se tornam presentes e perigosos, embora em alguns momentos há a aplicação de veneno, ainda assim o risco se torna iminente. Portanto, a utilização de equipamentos de proteção individuais, são de extrema importância e o conhecimento sobre os primeiros socorros torna-se indispensável, assim o trabalhador estará ciente do risco em que estiver exposto, podendo prevenir possíveis acidentes.

O que fazer em caso de acidente com animais peçonhentos:

- Procure atendimento médico imediatamente.
- Informe ao profissional de saúde o máximo possível de características do animal, como: tipo de animal, cor, tamanho, entre outras.
- Se possível, e caso tal ação não atrase a ida do paciente ao atendimento médico, lave o local da picada com água e sabão (exceto em acidentes por águas-vivas ou caravelas), mantenha a vítima em repouso e com o membro acometido elevado até a chegada ao pronto socorro.
- Em acidentes nas extremidades do corpo, como braços, mãos, pernas e pés, retire acessórios que possam levar à piora do quadro clínico, como anéis, fitas amarradas e calçados apertados.
- Não amarre (torniquete) o membro acometido e, muito menos, corte e/ou aplique qualquer tipo de substância (pó de café, álcool, entre outros) no local da picada.
- Especificamente em casos de acidentes com águas-vivas e caravelas, primeiramente, para alívio da dor inicial, use compressas geladas de

água do mar (ou pacotes fechados de gelo – “cold packs” – envoltos em panos, se disponível). A remoção dos tentáculos aderidos à pele deve ser realizada de forma cuidadosa, preferencialmente com uso de pinça ou lâmina. Procure assistência médica para avaliação clínica do envenenamento e, se necessário, realização de tratamento complementar.

- Não tente “chupar o veneno”, essa ação apenas aumenta as chances de infecção local.

Figura 18 - Animais peçonhentos



Fonte: Saúde.DF (21/02/2024)

CAPÍTULO 4 – DOENÇAS OCASIONADAS NA CAFEICULTURA

A cafeicultura envolve diversas atividades que podem expor os trabalhadores a riscos de doenças ocupacionais. Algumas das principais doenças ocupacionais associadas à cafeicultura incluem:

- **Dermatite de contato:**

- Causa: Exposição a pesticidas, adubos e plantas.
- Sintomas: Irritação, vermelhidão, coceira e erupções na pele.
- Prevenção: Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) como luvas e roupas adequadas.

- **Intoxicação por pesticidas:**

- Causa: Manuseio e aplicação inadequada de pesticidas.
- Sintomas: Náuseas, vômitos, tonturas, dores de cabeça e, em casos graves, problemas respiratórios e neurológicos.
- Prevenção: Treinamento adequado, uso de EPIs e seguir as instruções de segurança para aplicação de pesticidas.

Figura 20 - Epi para uso de pestisida



Fonte: Mercado Livre

Figura 19 - Epi para uso de pestisida



Fonte: Safety Trab

Entre os principais itens que compõem o EPI para aplicação de agrotóxicos, estão:

- Vestimentas;
- Luvas;
- Respiradores;
- viseira facial;
- Óculos de proteção;
- Touca árabe;
- Avental;
- Botas.

● **Problemas respiratórios:**

- Causa: Exposição a poeira, esporos de fungos, e produtos químicos.
- Sintomas: Tosse, falta de ar, bronquite e, em casos graves, doenças respiratórias crônicas.
- Prevenção: Uso de máscaras de proteção, ventilação adequada nos locais de trabalho e medidas para reduzir a poeira.

● **Lesões musculoesqueléticas:**

- Causa: Movimentos repetitivos, postura inadequada e levantamento de cargas pesadas.
- Sintomas: Dores nas costas, nos ombros, nos braços e nas pernas, além de tendinites e outros problemas articulares.
- Prevenção: Treinamento sobre ergonomia, pausas regulares, uso de ferramentas adequadas e práticas de levantamento seguro.

● **Zoonoses:**

- Causa: Contato com animais como roedores e insetos que podem transmitir doenças.
- Sintomas: Variam de acordo com a doença, podendo incluir febre, dores musculares e problemas gastrointestinais.
- Prevenção: Controle de pragas, higiene adequada e uso de EPIs.

- **Estresse térmico:**

- Causa: Trabalho em condições de calor extremo.
- Sintomas: Desidratação, exaustão pelo calor, câibras e, em casos graves, insolação.
- Prevenção: Hidratação adequada, pausas em locais frescos e uso de roupas leves e protetoras.

- **Ferimentos:**

- Causa: Cortes superficiais ou profundos, arranhões, ralados (ocasionados por galhos e farpas do pé de café)
- Sintomas: Sangramento, dor no local, em casos graves, alteração na pressão arterial e mal-estar.
- Prevenção: Utilização dos EPI's e EPC's, sendo eles: luvas de proteção e camiseta de manga longa.

Implementar medidas de segurança e saúde no trabalho é fundamental para proteger os trabalhadores da cafeicultura. Isso inclui a educação sobre os riscos ocupacionais, o fornecimento de EPIs, a melhoria das condições de trabalho e a realização de exames médicos periódicos.

Figura 22 - Doenças ocupacionais / lesões



Fonte: UniqueCafés

Figura 21 - Doenças ocupacionais / lesões



Fonte: UOL (04/03/2024)

Figura 23 - Doenças ocupacionais / lesões



Fonte: BlogBelagro (09/08/2019)

Figura 24 - Doenças ocupacionais / lesões



Fonte: MEDIUM (14/10/2021)

CAPÍTULO 5 – ERGONOMIA APLICADA

A ergonomia na cafeicultura é essencial para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, além de melhorar a eficiência e a produtividade. Ao considerar a ergonomia, diversas práticas e adaptações podem ser implementadas para minimizar os riscos de lesões e doenças ocupacionais.

- **Postura e Movimentos adequados:**

- Ensinar técnicas de levantamento seguro e práticas de postura correta pode prevenir lesões musculoesqueléticas.

- Ferramentas ergonômicas, como colheitadeiras manuais e cestas ajustáveis, ajudam a reduzir o esforço físico.

Figura 25 - Postura adequada



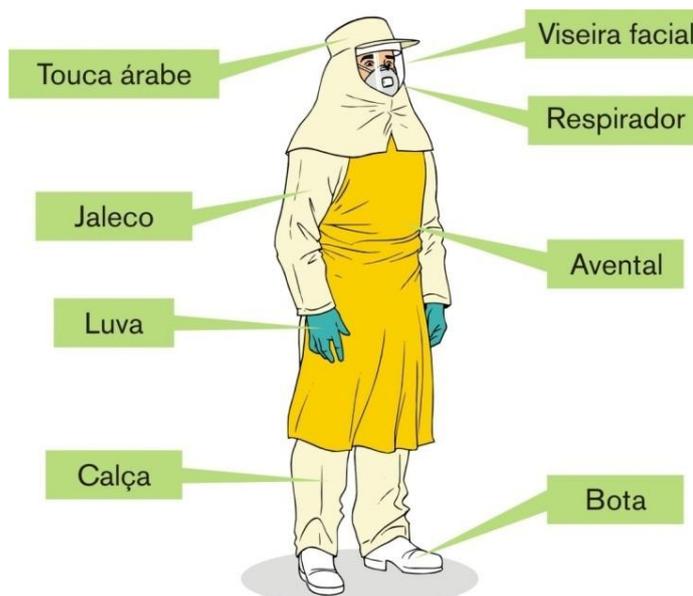
Fonte: Coopercam

- **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):**

- Uso de luvas, joelheiras e calçados adequados pode proteger contra lesões e proporcionar conforto durante o trabalho.

- Máscaras e protetores faciais são importantes para evitar a inalação de poeira e produtos químicos.

Figura 26 - Epis na lavoura



Fonte: Socicana

- **Pausas e Rotatividade de Tarefas:**

- Programar pausas regulares para descanso e alongamento ajuda a prevenir a fadiga e as lesões por esforço repetitivo.
- A rotatividade de tarefas entre os trabalhadores pode reduzir a sobrecarga em grupos musculares específicos.

- **Ambiente de Trabalho:**

- Garantir que o ambiente de trabalho seja seguro, com boa ventilação e iluminação adequada, contribui para a saúde geral dos trabalhadores.
- Manter os espaços de trabalho limpos e organizados pode prevenir acidentes.

- **Treinamento e Educação:**

- Oferecer treinamentos regulares sobre ergonomia, segurança e saúde ocupacional ajuda os trabalhadores a compreenderem a importância de práticas seguras e a aplicá-las no dia a dia.
- Promover a conscientização sobre os sinais e sintomas de lesões ocupacionais pode incentivar a busca por ajuda médica precoce.

- **Adaptação de Máquinas e Ferramentas:**

- Utilizar máquinas e ferramentas que reduzam a necessidade de força física excessiva e movimentos repetitivos pode diminuir significativamente o risco de lesões.
- Investir em tecnologias que automatizem processos pesados pode melhorar a eficiência e a segurança.

CAPÍTULO 6 – CASOS VERÍDICOS DE ACIDENTES NA CAFEICULTURA

Acidentes durante colheita de café aumentam no ES e acendem alerta para uso de equipamentos de proteção.

Ferimento mais comum entre os trabalhadores ocorre nos olhos e especialistas chamam a atenção para a necessidade de usar viseira entre outros dispositivos de proteção individual.

Com a chegada do período de colheita do café, os acidentes com trabalhadores nas lavouras do Espírito Santo aumentam. Os ferimentos mais comuns atingem os olhos e podem levar a lesões graves, o que acende o alerta para a importância do uso dos equipamentos de proteção individual.

Um desses casos é o do produtor rural Antônio Moschen, de São Domingos do Norte, no Noroeste do estado. Ele sofreu dois acidentes em menos de duas semanas, enquanto trabalhava na lavoura durante a poda do café. Nos acidentes, ele machucou os olhos.

“Eu estava podando uma lavoura baixa e machucou um pouquinho o olho. No olho direito eu tomei uma pancada forte com caroço de café, durante a poda, sangrou muito e precisei ir no doutor. Ele examinou e passou um colírio e um antibiótico”, contou.

Depois dos acidentes, Antônio procurou um médico e precisou iniciar um tratamento para os olhos. São cerca de dez dias usando colírio.

Figura 27 - Produtor



Produtor se feriu duas vezes durante a colheita do café em São Domingos do Norte — Fonte: G1 – Espírito Santo (2023)

Trabalhador rural morre após acidente durante manutenção de colheitadeira de café em fazenda de MG

De acordo com o Corpo de Bombeiros, o homem de 37 anos escorregou enquanto trabalhava no equipamento em Monte Santo de Minas (MG).

Um trabalhador rural de 37 anos morreu nesta quinta-feira (15) após acidente durante a manutenção em uma colheitadeira de café, em uma fazenda de Monte Santo de Minas (MG).

O acidente aconteceu na propriedade localizada no bairro rural Cachoeirinha. Segundo familiares, Sérgio Moraes dos Santos trabalhava na colheitadeira quando foi mexer no funil da máquina e se escorregou, sendo puxado.

De acordo com o Corpo de Bombeiros, a vítima já estava sem vida quando a equipe chegou ao local. Ainda conforme os militares, o trabalhador fazia trabalho de manutenção no equipamento.

Os bombeiros destacaram que, segundo constatação preliminar da perícia, o homem teria escorregado e a roupa dele ficou presa em uma parte da colheitadeira, causando enforcamento pelas vestimentas e também fratura na cervical.

Figura 28 - Acidente



Trabalhador rural morre após acidente durante manutenção de colheitadeira de café em fazenda de MG — Fonte: G1 – SUL DE MINAS (2023)

Abelhas: agricultor morre após ser atacado com 2 mil picadas

O ataque chocou a região e chamou a atenção para o perigo das picadas de abelhas, que podem ser letais em grandes quantidades

Um agricultor de 80 anos morreu após ser atacado por um enxame de abelhas em sua propriedade em Lagoa Seca, no Agreste da Paraíba. O caso aconteceu na semana passada.

Segundo relatos, o homem sofreu mais de 2 mil picadas das abelhas por todo o corpo.

O ataque aconteceu na tarde de terça-feira (14), quando o produtor rural foi surpreendido pelo enxame na lavoura.

Ele foi socorrido pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) e encaminhado para o Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande, em estado grave.

No hospital, o agricultor foi entubado, mas acabou não resistindo à gravidade das picadas e morreu na noite de quarta-feira (15).

Curiosidade:

O Brasil registrou cerca de 100 mil casos de acidentes desse tipo (ocasionados por picadas de abelhas), entre 2018 e 2022, de acordo com os dados do Ministério da Saúde. Entre os casos registrados nos últimos cinco anos, 303 foram fatais.

Figura 29 - Picada de abelha



Fonte: Youtube (Doutor Ajuda)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que implementar práticas ergonômicas na cafeicultura não só protege a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas também contribui para uma operação mais eficiente e sustentável. Ao valorizar e cuidar dos trabalhadores, a indústria cafeeira pode alcançar níveis mais altos de produtividade e qualidade, garantindo um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos.

REFERÊNCIAS

História da Segurança do Trabalho: Saiba como iniciou no Brasil!. Disponível em: <https://www.institutosc.com.br/web/blog/historia-da-seguranca-do-trabalho>. Acesso em 11/03/2024.

O que é segurança do trabalho. Disponível em: https://www.google.com/search?q=qual+a+defini%C3%A7%C3%A3o+de+seguran%C3%A7a+do+trabalho&oq=qual+a+defini%C3%A7%C3%A3o+de+seguran%C3%A7a+do+trabalho&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCEAAyGAAQyBggAEEUYOTIHCAEQABiABDIHCAIQABiABDIHCA MQABiABDIHCAQQABiABDIICAUQABgWGB4yCAgGEAAyFhgeMggIBxAAGBYHj IICAgQABgWGB4yCAgJEAAyFhge0gEIODY1OWowajSoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em 11/03/2024.

História do café no Brasil. Disponível em: https://www.google.com/search?q=qual+a+hist%C3%B3ria+da+plantan%C3%A7%C3%A3o+de+caf%C3%A9+no+brasil&oq=qual+a+hist%C3%B3ria+da+plantan%C3%A7%C3%A3o+de+caf%C3%A9+no+brasil&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIJ CAEQIRgKKGKAB0gEJMTc3NDhqMGo3qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 18/03/2024

História do café no Brasil. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_do_caf%C3%A9#:~:text=Lavouras%20de%20caf%C3%A9%20no%20Brasil,-Ver%20artigos%20principais&text=Em%201727%2C%20o%20sargento%2Dmor,j%20C3%A1%20tinha%20grande%20valor%20comercial. Acesso em: 18/03/2024

A importância do café nosso de todos os dias. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17987068/a-importancia-do-cafe-nosso-de-todos-os-dias#:~:text=Hoje%2C%20o%20caf%C3%A9%20continua%20sendo,um%20ter%C3%A7o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20mundial.>. Acesso em: 18/03/2024

Plantação de café: passo a passo para um cultivo de sucesso. Disponível: <https://www.adufertil.com.br/plantacao-de-cafe-passo-a-passo-para-um-cultivo-de-sucesso#:~:text=A%20pr%C3%A1tica%20mais%20comum%20de,metros%20para%20o%20plantio%20mecanizado.>. Acesso em: 18/03/2024

Segurança do Trabalho Rural. Disponível: <https://ead.senargo.org.br/blog/seguranca-para-evitar-acidentes-no-trabalho-rural>. Acesso: 29/04/2024

Acidentes por animais peçonhentos. Disponível: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Acidentes-por-animais->

[peconhentos#:~:text=Lavar%20o%20local%20da%20picada,regi%C3%B5es%20do%20pa%C3%ADs%3B%20levar%20a](#)

Acesso: 28/05/2024

Agricultor Morre após ser atacado com duas mil picadas. Disponível: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/abelhas-agricultor-morre-apos-ser-atacado-com-2-mil-picadas/>

Acesso: 28/04/2024