



## Protocolo Clínico 1: O Trabalhador Rural em Atividades de Cultivo



Protocolo Clínico para Trabalhador Rural e Urbano em Trabalho Pesado e a Céu Aberto no Estado de São Paulo



Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho - DVST/ Centro de  
Referência em Saúde do Trabalhador Estadual - CEREST Estadual

## Protocolo Clínico 1: O Trabalhador Rural em Atividades de Cultivo

Protocolo Clínico para Trabalhador Rural e Urbano em  
Trabalho Pesado e a Céu Aberto no Estado de São Paulo

Governo do Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

David Everson Uip

Coordenadoria de Controle de Doenças

Marcos Boulos

Centro de Vigilância Sanitária – CVS

Maria Cristina Megid

Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho – DVST

Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST

Simone Alves dos Santos

Av. Dr. Arnaldo, 351, Anexo III, 7º andar

CEP: 01246-000 – Cerqueira César – São Paulo – SP

e-mail: [dvst@cvs.saude.sp.gov.br](mailto:dvst@cvs.saude.sp.gov.br)

site: [www.cvs.saude.sp.gov.br](http://www.cvs.saude.sp.gov.br)

Projeto gráfico e editoração eletrônica

Maria Rita Negrão de Oliveira

Revisão

Kátia Rocini

Centro de Produção e Divulgação Científica (CPDC/CCD/SES-SP)

Impressão e acabamento: Imprensa Oficial S/A – Imesp

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Elaboração do Protocolo Clínico  
 Dvst-Cerest Estadual  
 Marcelo Pustiglione  
 Silvana Tognini

Colaboração  
 Centro de Oftalmologia Sanitária do CVE  
 Emílio de Haro Muñoz  
 Norma Helen Medina

Grupo Técnico de Implantação do Protocolo Clínico  
 César Augusto Mansão  
 Helena Márcia Berni Nascimento  
 Márcia A. Thomaz  
 Márcia Cristina Cury Bassoto  
 Marcy Cunha de Oliveira Dorigão  
 Mécia Cristina R. Batata Lopes  
 Meiri Aparecida Judai Barreto  
 Newton Renato Batista da Silveira  
 Ondina Terezinha Dourado Galerane  
 Rosane Fátima S. F. Lourenço  
 Vera Lucia Ginel  
 Vilma Akemi Okamoto  
 Zeuma Carvalho Bachi

Agradecimentos  
 Ana Lúcia P. Sanches  
 Maria Aparecida G. B. Yoshida  
 Maria Aparecida Rodrigues  
 Sheila P. Duarte

## Índice

Apresentação .....	7
Siglas.....	8
Conceitos Legais sobre a Categoria .....	9
Justificativa e Objetivo .....	10
Método.....	11
Riscos ocupacionais em trabalhador rural Em atividade de cultivo.....	17
Grupo I – Agentes de Risco Físico .....	19
Grupo II – Agentes de Risco Químico.....	29
Grupo III – Agentes de Risco Biológico.....	37
Grupo IV – Agentes de Risco Biomecânico .....	43
Grupo V – Agentes de Risco Psicossocial e Organizacional .....	47
Grupo VI – Agentes de Risco de Acidente.....	53
Linha de Cuidado na Saúde do Trabalhador Rural.....	61
Notificação no Sinan.....	64
Norma Regulamentadora 31 - NR 31 .....	66
Referências Bibliográficas.....	68

## Apresentação

Esta publicação é parte do esforço do Grupo Técnico “Canavieiro e Frentes de Trabalho” da Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (DVST–Cerest Estadual) e do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Em agosto de 2013 o Grupo de Trabalho – GT “Protocolo Clínico Canavieiro” contava com a participação de representantes dos CEREST, Grupos de Vigilância Sanitária–GVS e Grupos de Vigilância Epidemiológica–GVE das regiões de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Sorocaba e Presidente Vesceslau.

A partir do ano de 2015, com a intenção de ampliar a área de abrangência do Grupo Técnico (GT) inicial, foram incluídas as regiões de Bauru e Presidente Prudente e foi idealizado o “Protocolo Clínico para Trabalhador Rural e Urbano em Trabalho Pesado e a Céu Aberto no Estado de São Paulo”, que se destina a apoiar a capacitação dos profissionais que atuam na atenção em saúde nos serviços de saúde e propor linha de cuidado a ser aplicada no segmento de trabalhador rural e em trabalho pesado.

Assim, o “Protocolo Clínico para Trabalhador Rural e Urbano em Trabalho Pesado e a Céu Aberto no Estado de São Paulo” tem como objetivo o estabelecimento da relação entre o adoecimento e o processo de trabalho nas práticas de vigilância em saúde, o que contribui para o conhecimento das doenças e agravos à saúde deste segmento e, a partir daí, o estabelecimento de ações de prevenção buscando a melhoria da segurança, saúde e qualidade de vida para os trabalhadores no trabalho rural e pesado.

A expectativa do GT “Protocolo Clínico para Trabalhador Rural e Urbano em Trabalho Pesado e a Céu Aberto no Estado de São Paulo” da DVST – CEREST Estadual São Paulo é que esta publicação contribua para aperfeiçoar a capacidade resolutiva dos profissionais, em especial daqueles que integram as equipes de atenção primária e em urgência/emergência, as quais configuram a estratégia prioritária para o aperfeiçoamento da atenção integral à saúde do trabalhador no Estado de São Paulo do Sistema Único de Saúde-SUS.

Coordenação Grupo Técnico

Marcelo Pustiglione

Silvana Tognini



## Siglas

- ABCD** – Assimetria, Borda, Cor e Dimensão
- ABP** – Agentes Biológicos Perigosos
- Aids** – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- ARO** – Agente de Risco Ocupacional
- CAT** – Comunicação de Acidente do Trabalho
- CBC** – Carcinoma Basocelular
- CEC** – Carcinoma Espinocelular
- Cerest** – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
- CID10** – Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
- CLT** – Consolidação das Leis do Trabalho
- CNAE** – Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- CVS** – Centro de Vigilância Sanitária
- DOU** – Diário Oficial da União
- DVST** – Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho
- FAP** – Fator Acidentário de Prevenção
- GM** – Gabinete do Ministro
- GT** – Grupo Técnico
- GVE** – Grupo de Vigilância Epidemiológica
- GVS** – Grupo de Vigilância Sanitária
- HICE** – Hipertermia Induzida pelo Calor
- MMII** – Membros Inferiores
- MS** – Ministério da Saúde
- NAT/IAT** – Notificação e Investigação de Acidentes e Doenças relacionadas ao Trabalho
- NR** – Norma Regulamentadora
- Sinan** – Sistema Nacional de Agravos de Notificação
- SIC** – Síndrome Induzida por Calor
- SUS** – Sistema Único de Saúde
- UV** – Raio Ultravioleta. Modalidades A(UVA), B(UVB) e C(UVC)

## Conceitos Legais sobre a Categoria

### Trabalho Rural

O trabalho rural está regulado pela Lei nº 5.889 de 8 de junho de 1973 (Diário Oficial da União de 11.06.1973) regulamentado pelo Decreto nº 73.626/74 e no artigo 7º da Constituição Federal/88, sendo entendido como todas as atividades que compreendem o primeiro tratamento dos produtos agrários “in natura” sem transformá-los em sua natureza.

### Empregado Rural

É toda pessoa física que, em propriedade rural ou prédio rústico, presta serviços de natureza não eventual ao empregador rural, sob a dependência deste e mediante salário.

### Empregador Rural

É toda pessoa física ou jurídica, proprietária ou não, que explore atividade agroeconômica, em caráter permanente ou temporário, diretamente ou através de prepostos e com auxílio de empregados. Inclui-se também neste caso a exploração industrial em estabelecimento agrário.

### Safrista ou Safreiro

É todo trabalhador que se obriga à prestação de serviços mediante contrato de safra.

## Justificativa e Objetivo

Como em toda e qualquer atividade laboral, no processo e ambiente de trabalho rural são identificados agentes específicos (elementos ou circunstâncias) potencialmente causadores de sofrimento, danos à saúde e à integridade física do trabalhador. Em decorrência, muitos trabalhadores ficam incapacitados para o trabalho e até morrem.

Para interromper este ciclo “processo/ambiente de trabalho – doença – morte” é necessário identificar, o mais precocemente possível, os fatores de risco para doenças ocupacionais e identificar e notificar os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, viabilizando a implantação de medidas de controle e prevenção que visem agregar segurança ao processo/ambiente de trabalho, transformando-o num agente de saúde em toda a sua plenitude.

Para tanto, faz-se necessário e urgente estruturar um sistema de vigilância em saúde desta categoria de trabalhador, como definido nas legislações vigentes, visando a promoção da saúde e a redução da morbimortalidade da população trabalhadora, por meio da integração de ações que intervenham nos agravos e seus determinantes decorrentes dos modelos de desenvolvimento e processo produtivos.

Esta publicação tem por objetivo identificar os principais agentes de risco ocupacional da categoria selecionada e as doenças e agravos decorrentes, de forma a facilitar o estabelecimento do possível nexos laborais pelos profissionais da rede de atenção básica que, desta forma, poderão notificar adequadamente no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e, quando for o caso, comunicar o acidente ou doença do trabalho à Previdência Social, além de dar encaminhamento adequado ao caso.

## Método

Para delimitar o conjunto de trabalhadores a ser contemplado neste protocolo foi realizada pesquisa na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) buscando-se os grupos de códigos aplicáveis ao trabalhador rural. (Quadro 1)

**Quadro 1 - Grupos de CNAE e descrição das atividades do trabalhador rural**

CNAE 2.0		Descrição
De	Até	
0111-3/01	0139-3/99	Cultivo
0141-5/01	0142-3/00	Produção de sementes e mudas
0151-2/01	0155-5/05	Pecuária (inclui granjas)
0159-8/01	0230-6/00	Outras criações (abelhas, filhotes e etc.)
0311-6/01	0323-1/99	Pesca e afins

Fonte: Brasil. Concla-Comissão Nacional de Classificação. CNAE-Comissão Nacional de Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0. Disponível em <http://concla.ibge.gov.br/estrutura/atividades-economicas-estrutura/cnae> Acessado em 14/12/2015

Para fins deste protocolo foram consideradas as atividades de cultivo prevalentes nas regiões envolvidas, particularmente de cana de açúcar, citricultura, incluindo acerola e uva. O contato com agrotóxico foi incluído também devido a sua importância na contaminação ambiental. Os CNAE selecionados constam no Quadro 2.

**Quadro 2 - Grupos de CNAE selecionados**

CNAE	Descrição
0113-0/00	Cultivo de cana-de-açúcar
0131-8/00	Cultivo de laranja
0132-6/00	Cultivo de uva
0133-4/04	Cultivo de cítricos, exceto laranja (limão, mexerica, etc.)
0133-4/99	Cultivo de frutas de lavoura permanente não especificada anteriormente (acerola)
0161-0/01	Serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas

Para a caracterização e organização dos agentes de risco ocupacional é habitualmente utilizada a Tabela 1 do Anexo IV da Norma Reguladora nº 5, do Ministério do Trabalho e Emprego (Portaria 3.214 de 08 de junho de 1978) abaixo.

**Tabela 1. Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais em Grupos, de acordo com a sua Natureza e a Padronização das Cores Correspondentes**

GRUPO 1: VERDE	GRUPO 2: VERMELHO	GRUPO 3: MARROM	GRUPO 4: AMARELO	GRUPO 5: AZUL
RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS	RISCOS ERGONÔMICOS	RISCOS DE ACIDENTES
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substâncias, Compostos ou Produtos Químicos em geral		Jornadas de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado

Porém, neste protocolo esta classificação foi objeto de atualização conceitual em três aspectos: **(1) quanto a designação dos agentes de risco biológico; (2) quanto à concepção de risco ocupacional e (3) quanto a concepção de risco ergonômico.** Quanto à classificação dos agentes de risco biológico a Norma Regulamentadora Nº 32 (NR32) considera a exposição ocupacional a “microrganismos geneticamente modificados e não, culturas de células, parasitas, toxinas e príons”.

### Quanto à concepção de **risco ocupacional**

Na dinâmica do chamado “risco ocupacional” três elementos devem ser considerados:

- O agente de risco, referido como “hazard” na literatura mundial, entendido como qualquer fonte ou elemento que, presente num determinado ecossistema laboral e sob certas condições do local e processo de trabalho, tem o potencial de causar dano ou agravos à saúde do trabalhador (Ex.: eletricidade, piso escorregadio, um agente biológico como os Vírus da Hepatite B, aids e *Mycobacterium tuberculosis* denominados na literatura especializada “agentes biológicos perigosos” – ABP) (PUSTIGLIONE, 2014);
- A exposição, referida como “danger” – perigo – relacionada aos aspectos qualitativos e quantitativos do contato do trabalhador com o agente de risco, isto é, a ocorrência efetiva de exposição ao “hazard”. Trata-se de um evento cuja probabilidade depende da implantação ou não de medidas e equipamentos de proteção coletiva (sinalização, p.ex.) e individual (máscara de proteção respiratória, p.ex.), capacitação, treinamento e educação continuada dos trabalhadores. No caso dos ABP também tem importância o tempo que o trabalhador está exposto, qual a forma (protegida, desprotegida, deliberada ou não) e qual o potencial de virulência, infectividade e patogenicidade do ABP e a condição de susceptibilidade e imunogenicidade do trabalhador (PUSTIGLIONE, 2014);
- O risco ou “risk”, em decorrência, é a possibilidade ou probabilidade do trabalhador efetivamente exposto e sem proteção se acidentar ou adoecer, ou seja, quão grande é a chance de dano ou agravo à saúde do trabalhador decorrente de exposição (“danger”) ao agente (“hazard”). No caso de ABP corresponde à chance do trabalhador adquirir uma doença infecciosa, seja por ferimento, seja por exposição direta ou ambiental ao agente. Como já foi dito, trata-se de um evento cuja probabilidade depende das características de patogenicidade do agente de risco, da suscetibilidade do indivíduo exposto e da vulnerabilidade ou exposição não protegida (PUSTIGLIONE, 2014). Podemos então concluir que o risco (“risk”) de ocorrer eventos ou desfechos indesejados determinados pelo trabalho depende da relação agente – exposição. Assim, o agente de risco está ou pode estar presente no processo/ambiente de trabalho; a exposição pode ser reduzida ao máximo e até anulada utilizando-se barreiras adequadas; o risco depende, numa primeira instância, da exposição. Portanto, não havendo o agente de risco (“hazard”) não haverá perigo de exposição (“danger”) nem agravo (“risk”) e não havendo exposição (“danger”), mesmo havendo o agente de risco (“hazard”), não haverá dano (“risk”). Desta forma, as medidas de proteção e prevenção devem estar focadas na redução ao máximo, até a eliminação do agente de risco (hazard) e na impossibilidade e inadmissibilidade de exposição desprotegida (danger). Esta é a regra de ouro da segurança e saúde no trabalho. (PUSTIGLIONE, 2014)

Desta forma, os grupos referidos na Tabela 1 devem receber a denominação de “Agentes de Risco Ocupacional (ARO)”.



Quanto à concepção de “risco ergonômico”

Não cabe considerar a ergonomia como um agente de risco (“hazard”) se levarmos em conta: (a) que a ergonomia é uma ciência que estuda a relação entre o homem e seu trabalho, buscando desenvolver uma integração perfeita entre as condições de trabalho, as capacidades e limitações físicas e psicológicas do trabalhador e a eficiência do sistema produtivo; e (b) que, por meio dessas ações, tem como objetivo otimizar as condições de trabalho garantindo condições laborais seguras e saudáveis. Na literatura são considerados três tipos de ergonomia:

- Ergonomia física: relacionada às características anatômica, antropométrica, fisiológica e biomecânica do trabalhador e o tipo de atividade física executada no trabalho (p.ex.: postura, movimentos repetitivos, posto de trabalho etc.);
- Ergonomia cognitiva: relacionada aos processos mentais (percepção, raciocínio, memória) e a decorrente resposta motora envolvidas no processo de trabalho e na relação interpessoal ou intersubjetividade (p.ex.: carga mental, tomada de decisão, desempenho especializado, interação com pessoas e equipamentos, estressores imateriais ambientais e falhas no treinamento e capacitação);
- Ergonomia organizacional: relacionada à forma como as tarefas foram concebidas e organizadas e quanto houve de participação do trabalhador nesta decisão (p.ex.: comunicação, projeto de trabalho, organização temporal, trabalho em grupo, projeto participativo e cooperativo, cultura e clima organizacional, gestão de qualidade).

Podemos observar nesta classificação duas grandes categorias de agente de risco decorrentes de não conformidades ergonômicas no trabalho: (a) biomecânica; e (b) psicossocial & organizacional.

Em decorrência, propomos uma nova classificação de agentes de risco ocupacional que será utilizada na sequência deste trabalho.

Tabela 2. Classificação dos principais agentes de risco ocupacional (hazards) – ARO - em grupos de acordo com sua natureza e padronização de cores correspondentes.

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	GRUPO IV	GRUPO V	GRUPO VI
<b>ARO FÍSICO (VERDE)</b>	<b>ARO QUÍMICO (VERMELHO)</b>	<b>ARO BIOLÓGICO (MARROM)</b>	<b>ARO BIOMECÂNICO (AMARELO)</b>	<b>ARO PSICOSSOCIAL &amp; ORGANIZACIONAL (LARANJA)</b>	<b>ARO DE ACIDENTES (AZUL)</b>
Ruído	Poeira	Microrganismos, geneticamente modificados ou não	Esforço físico intenso	Controle rígido de produtividade	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumo	Culturas de células	Levantamento e transporte manuais de pesos	Imposição de ritmos excessivos	Máquinas e equipamentos sem proteção
Frio	Névoa	Parasitas	Exigência de postura inadequada	Trabalho em turno e noturno	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Calor	Neblina	Toxinas	Movimentos repetitivos	Contato com situações de sofrimento e morte	Iluminação inadequada
Umidade	Gazes	Príons	Posto de trabalho inadequado	Estressores ambientais	Eletricidade
Pressões anormais	Vapores, Substâncias, compostos ou Produtos Químicos em geral.		Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de doença ou agravo à saúde	Intersubjetividade	Probabilidade de incêndio ou explosão
Radiação ionizante				Falhas e insuficiência do treinamento e capacitação	Armazenamento inadequado
Radiação não-ionizante				Cultura e clima organizacional	Animais peçonhentos
				Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de doença ou agravo à saúde	Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: Atualização do Anexo IV da NR5 (PUSTIGLIONE, M. 2014)

A seguir foi estabelecido o nexos epidemiológico buscando os códigos da CNAE no quadro de patologias relacionadas ao trabalho constante no DECRETO Nº 6.042 - DE 12 DE FEVEREIRO DE 2007 (DOU DE 12/2/2007), que altera o Regulamento de Previdência Social, aprovado pelo Decreto Nº 3.048 de 06/05/1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção – FAP e do Nexos Técnico Epidemiológico e dá outras providências.

Desta maneira foi construído o universo de doenças relacionadas ao trabalho mais frequentes no trabalhador rural.

## Agentes de Risco Ocupacional em Trabalhador Rural em Atividade de Cultivo



## Grupo I – Agentes de Risco Físico



## Grupo I – Agentes de Risco Físico (particularmente: radiação ultravioleta, sol e calor)

### Atividades expostas

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola) e serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas.



### Doenças e agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco físico de natureza ocupacional foi elaborado o Quadro 3.

**Quadro 3 - Doenças ocupacionais devidas a agentes de risco físico em trabalhadores rurais**

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional
Síndromes induzidas por calor: edema, câimbras, síncope, exaustão e hipertermia (X30) Infertilidade Masculina (N46)	Calor (trabalho em temperaturas elevadas) (Z57.6)
Neoplasias malignas da pele (C44.-) Outras Alterações Agudas da Pele devidas a Radiação Ultravioleta (L56.-): Dermatite por Fotocontato (Dermatite de Berloque) (L56.2); Urticária Solar (L56.3); Outras Alterações Agudas Especificadas da Pele devidas a Radiação Ultravioleta (L56.8); Outras Alterações Agudas da Pele devidas a Radiação Ultravioleta, sem outra especificação (L56.9)	Radiações Ultravioletas (W89.-; Z57.1)
Conjuntivite (H10) Pterígio (H11) Ceratite e Ceratoconjuntivite (H16) Catarata (H26)	
Queimadura Solar (L55) Alterações da Pele devidas a Exposição Crônica a Radiação Não Ionizante (L57.-): Ceratose actínica (L57.0); Outras Alterações: Dermatite Solar, "Pele do Agricultor", "Pele de Marinheiro" (L57.8)	Exposição ocupacional a radiações actínicas (sol) (X32.-; Z57.1)
Urticária devida ao Calor e ao Frio (L50.2)	Exposição ocupacional a calor e frio (W92.-; W93.-; Z57.6)

## Protocolo clínico-epidemiológico

### ■ Síndromes Induzidas por Calor (SIC)

Trata-se de manifestações relacionadas ao trabalho em condições de temperatura elevada que podem surgir de forma isolada ou em conjunto.

<p><b>Edema induzido pelo calor:</b> É a forma mais simples da manifestação do estresse térmico, sendo caracterizada pelo acúmulo de líquido nas extremidades inferiores. Tem como causa a vasodilatação periférica produzida pelo calor associada ao ortostatismo e costuma ocorrer em indivíduos de hábitos sedentários não aclimatados.</p>
<p><b>Câimbras induzidas pelo calor:</b> Costuma ocorrer durante ou após atividade física intensa em ambiente quente. Atinge os músculos exercitados, mas pode manifestar-se por todo o corpo. Tem como causa o desequilíbrio hidroeletrolítico. Representa um sinal que o indivíduo está prestes a desenvolver a exaustão induzida por calor. Pode estar associada ao fato do trabalhador exposto ao sol ingerir somente água, por acreditar que está repondo adequadamente o líquido perdido durante a atividade; porém, esta prática dilui ainda mais os eletrólitos acelerando o processo de instalação das câimbras e da exaustão.</p>
<p><b>Síncope induzida pelo calor:</b> Perda de consciência decorrente de períodos prolongados na posição em pé no calor ou após levantar repentinamente da posição sentada ou deitada no calor; tem como causa o débito cardíaco inadequado devido a hipotensão postural.</p>
<p><b>Exaustão induzida pelo calor:</b> Costuma se manifestar em indivíduos não aclimatados. Tem como causa a incapacidade do sistema cardiovascular sustentar o fluxo sanguíneo adequado à intensidade de esforço, devido à queda do volume plasmático promovida pela sudorese excessiva inicial. Em geral, o sangue fica estagnado nos vasos periféricos dilatados, o que reduz drasticamente o volume sanguíneo central necessário para manter o débito cardíaco. A temperatura corporal central pode superar os 38°C, contudo, por definição não supera 40,5°C. Além do edema, câimbras e síncope, o paciente apresenta pulso fraco e rápido, pressão arterial baixa, cefaleia, vertigem, fraqueza geral e posterior redução da sudorese.</p>
<p><b>Hipertermia induzida pelo calor ou pelo esforço (HICE):</b> É a manifestação mais grave das SIC, caracterizando-se por aumento drástico na temperatura corporal central (acima de 40°C), que acarreta dano aos tecidos orgânicos e comprometimento de múltiplos órgãos. Tem sido associada a uma resposta exagerada frente ao aumento da temperatura, somada a alteração na expressão gênica das proteínas de choque térmico. São consideradas duas formas de hipertermia: (A) hipertermia clássica decorrente da falha dos mecanismos responsáveis pela regulação térmica; e (B) hipertermia induzida por esforço físico decorrente do aumento na temperatura interna pela atividade prolongada da musculatura, somada à temperatura e umidade ambiental elevadas.</p>

No Quadro 4 constam os sinais e sintomas mais frequentes e as disfunções associadas.

**Quadro 4- Hipertermia induzida pelo calor e pelo esforço: sinais, sintomas e disfunções associadas**

Sinais e sintomas	Disfunções associadas	
Ansiedade; Confusão mental; Comportamento bizarro; Perda de coordenação; Alucinações; Agitação; Apreensão; Muitas vezes coma.	Coagulação intravascular disseminada; Insuficiência renal aguda; Rabdomiólise; Alterações cardiovasculares; Síndrome de Guillain - Barré;	Insuficiência hepática; Lesão cerebral; Insuficiência respiratória; Lesão intestinal isquêmica; Pancreatite; Hemorragia gastrointestinal; Trombocitopenia.

**Observação:** são apontados como **fatores de risco** para a ocorrência do quadro: ambiente; desidratação; obesidade; baixa aptidão física; vestimenta inadequada; histórico de síndrome induzida pelo calor; falta de aclimação ao calor; drogas (cocaína, ecstasy e alguns medicamentos como antidepressivos, diuréticos e aspirina); e doenças de vias aéreas superiores, anemia falciforme e esclerodermia.

### ■ Infertilidade Masculina

O calor em excesso pode prejudicar a fertilidade masculina. Pesquisas realizadas na Universidade da Califórnia revelaram que a exposição ao calor úmido ou não pode prejudicar a quantidade, a qualidade e a mobilidade dos espermatozoides. Presença de varicocele, obesidade, tabagismo e alguns medicamentos representam fatores adicionais desta condição.

No Quadro 5 estão referidos os sinais e sintomas de alerta a serem observados no atendimento de um trabalhador rural para fins de configuração de nexos ocupacionais e desencadeamento das ações necessárias.

**Quadro 5- Doenças ocupacionais induzidas pelo calor em trabalhador rural: sinais, sintomas de alerta e possíveis disfunções associadas**

Categoria de doenças (conforme Capítulos do CID10)	Manifestações
(Cap.III) Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	Trombocitopenia.
(Cap. V) Transtornos mentais e comportamentais	Ansiedade; Confusão mental; Comportamento bizarro; Alucinações; Agitação; Apreensão.
(Cap.VI) Doenças do sistema nervoso	Perda de coordenação; Rabdomiólise; Polirradiculoneurite; Lesão cerebral.
(Cap. IX) Doenças do aparelho circulatório	Síncope; Pulso fraco e rápido; Hipotensão; Coagulação intravascular disseminada.
(Cap.X) Doenças do aparelho respiratório	Insuficiência respiratória.
(Cap. XI) Doenças do aparelho digestivo	Lesão intestinal isquêmica; Pancreatite; Hemorragia gastrointestinal; Insuficiência hepática.
(Cap. XIV) Doenças do aparelho geniturinário	Insuficiência renal aguda; infertilidade masculina.
(Cap. XVIII) Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos	Edema de membros inferiores (MMII); Câimbras; Fraqueza geral; Cefaleia; Vertigem; Coma.

## Doenças, afecções e agravos induzidos por radiação ultravioleta (UV)

Trata-se de manifestações relacionadas ao trabalho em condições de exposição à radiação ultravioleta que podem surgir de forma isolada ou em conjunto. A radiação ultravioleta (UV) é definida como toda radiação eletromagnética com comprimento de onda menor que 400nm. No que se refere aos efeitos à saúde humana e ao meio ambiente, este tipo de radiação é categorizada em (A) UVA (400--320 nm), “luz negra” ou onda longa; (B) UVB (320–280 nm) onda média; e (C) UVC (280 - 100 nm) onda curta ou “germicida”. A maior parte da radiação UV emitida pelo sol é absorvida pela atmosfera terrestre. A quase totalidade (99%) dos raios ultravioleta que efetivamente chegam a superfície da Terra é do tipo UVA. A radiação UVB é parcialmente absorvida pelo ozônio da atmosfera, mas a parcela que chega à Terra é responsável por danos à pele. Já a radiação UVC é totalmente absorvida pelo oxigênio e o ozônio da atmosfera.

### Câncer de pele

O câncer da pele não melanoma é o mais prevalente no Brasil. A doença decorre do crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a pele; estas células se dispõem formando camadas. Os diferentes tipos de câncer são definidos de acordo com a camada afetada, sendo os carcinomas os mais comuns. A radiação UVB é a principal responsável pelo desenvolvimento de tumores cutâneos e a maioria dos casos está associada à exposição excessiva ao sol.



**Carcinoma basocelular (CBC):** é o mais prevalente; surge nas células basais, que se encontram na camada mais profunda da epiderme (a camada superior da pele), mais frequentemente em regiões mais expostas ao sol, como face, orelhas, pescoço, couro cabeludo, ombros e costas. Tem baixa letalidade, e pode ser curado em caso de detecção precoce. Certas manifestações do CBC podem se assemelhar a lesões não cancerígenas, como eczema ou psoríase. O tipo mais encontrado é o nódulo-ulcerativo, que se traduz como uma pápula vermelha, brilhosa, com uma crosta central, que pode sangrar com facilidade.



**Carcinoma espinocelular (CEC):** é o segundo mais prevalente dentre todos os tipos de câncer (duas vezes mais frequente em homens do que em mulheres). Manifesta-se nas células escamosas (que constituem a maior parte das camadas superiores da pele), sendo mais comum nas áreas expostas ao sol, como orelhas, rosto, couro cabeludo, pescoço etc. (nessas regiões a pele normalmente apresenta sinais de dano solar, como enrugamento, mudanças na pigmentação e perda de elasticidade). Alguns casos da doença estão

associados a feridas crônicas e cicatrizes na pele, uso de drogas antirejeição de órgãos transplantados e exposição a certos agentes químicos. Normalmente têm coloração avermelhada e apresentam-se na forma de machucados ou feridas espessas e descamativas, que não cicatrizam e sangram ocasionalmente; também pode ter aparência similar a das verrugas.



**Melanoma:** tipo menos frequente dentre todos os cânceres da pele, mas tem o pior prognóstico e o mais alto índice de mortalidade; o diagnóstico precoce permite curar 90% dos casos devido nesse estágio o tumor ser mais superficial e, portanto, mais facilmente removível. Em geral tem a aparência de uma pinta ou de um sinal na pele, em tons acastanhados ou enegrecidos que mudam de cor, de formato ou de tamanho, e podem causar sangramento. Pessoas de pele clara, com fototipos I e II, têm mais risco

de desenvolverem a doença, que também pode manifestar-se em indivíduos negros ou de fototipos mais altos, ainda que mais raramente; o risco aumenta quando há casos registrados em familiares de primeiro grau. Tem origem nos melanócito (células que produzem melanina) e, normalmente, surge nas áreas do corpo mais expostas à radiação solar.

Quadro 5 - Regra do ABCD para identificar o câncer de pele da Sociedade Brasileira de Dermatologia

ASSIMETRIA	BORDA	COR	DIMENSÃO
Assimétrico: maligno	Borda irregular: maligno	Dois tons ou mais: maligno	Superior a 6mm: provavelmente maligno
Simétrico: benigno	Borda regular: benigno	Tom único: benigno	Inferior a 6mm: provavelmente benigno

Disponível em: [www.sbd.org.br/informacoes/.../sinais-e-sintomas/](http://www.sbd.org.br/informacoes/.../sinais-e-sintomas/)  
Acessado em 04.01.2016

Quadro 6 - Câncer induzido pela radiação UV: sinais e sintomas de alerta e disfunções associadas

Sinais, sintomas e disfunções associadas
<input type="checkbox"/> “Pintas”, “sinais”, “feridas” em regiões do corpo expostas ao sol.
<input type="checkbox"/> Lesão na pele de aparência elevada e brilhante, translúcida, avermelhada, castanha, rósea ou multicolorida, com crosta central e que sangra facilmente.
<input type="checkbox"/> Pinta preta ou castanha que muda de cor, textura, torna-se irregular nas bordas e cresce de tamanho.
<input type="checkbox"/> Mancha ou ferida que não cicatriza que continua a crescer apresentando coceira, crostas, erosões ou sangramento.

### Ceratose actínica (pele do agricultor)



Lesão vermelha e escamosa geralmente no rosto, orelhas, lábios, dorso das mãos, antebraço, ombros, colo, couro cabeludo de pessoas calvas ou em outras áreas do corpo expostas ao sol; inicialmente as lesões são pequenas e mais facilmente reconhecíveis pelo tato (percebe-se a lesão escamativa). A presença de ceratoses indica dano solar, e a lesão pode evoluir para câncer da pele.

### Dermatite de Berloque (por fototoxicidade)



Sensação imediata de queimadura, eritema, edema e prurido; tardiamente podem surgir bolhas e hiperpigmentação

### Urticária solar (por fotoalergia)



Aparecimento de placas vermelhas na pele que causam prurido intenso, acompanhado ou não de sensação de queimadura, em áreas expostas à luz solar.

### Queimadura ou Eritema solar

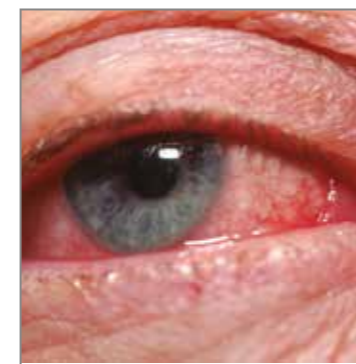


Reação aguda, caracterizada por formação de eritema, edema e dor e, nos casos mais graves, por vesiculação e formação de bolhas, após exposição da pele a uma dose intensa de radiação solar.

Quadro 7 – Outras afecções de pele induzidas pela radiação UV: sinais e sintomas de alerta e disfunções associadas

Sinais, sintomas e disfunções associadas
<input type="checkbox"/> Sensação de queimação;
<input type="checkbox"/> Prurido;
<input type="checkbox"/> Eritema;
<input type="checkbox"/> Edema;
<input type="checkbox"/> Vesiculação;
<input type="checkbox"/> Bolhas;
<input type="checkbox"/> Escamas;
<input type="checkbox"/> Hiperpigmentação.

### Conjuntivite



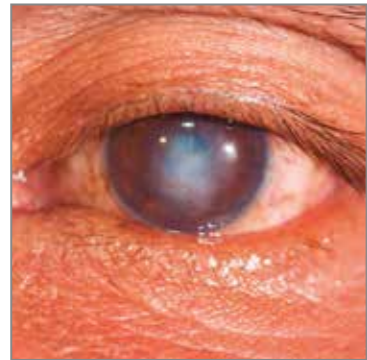
Inflamação da conjuntiva ocular. Sinais e sintomas: olho vermelho, ardor, secreção ocular, sensação de areia nos olhos e lacrimejamento.

### Ceratite, Pterígio e Ceratoconjuntivite



**Ceratite actínica** é um processo inflamatório da córnea, que causa dor intensa, vermelhidão, lacrimejamento, fotofobia (sensibilidade à luz). Ocorre quando o trabalhador expõe-se a luz direta solar, de forma excessiva e sem proteção, lesando a córnea. A exposição excessiva, prolongada e sem proteção ultravioleta (UV) adequada pode aumentar o risco de desenvolvimento de **pterígio**, tumores em pálpebras e lesões na retina (degeneração macular relacionada à idade). Quando além do comprometimento inflamatório da córnea, temos o da conjuntiva, utiliza-se o termo **ceratoconjuntivite**.

### Catarata



Perda da transparência do cristalino, tornando-se opaco e com consequente comprometimento da visão. Sua evolução costuma ser lenta, e a doença pode afetar primeiro um dos olhos e só mais tarde o outro. Inicialmente a pessoa refere que vê como se a lente dos óculos estivesse embaçada ou como se houvesse uma névoa diante dos olhos. Com a evolução da doença o déficit visual aumenta progressivamente e a pessoa passa a enxergar apenas vultos, podendo evoluir para a cegueira. Várias são as causas de catarata. Em adultos está frequentemente associada ao envelhecimento. Além da exposição à radiação UV são cofatores importantes diabetes, uso indiscriminado de colírios (especialmente os que contêm corticóides), inflamações intraoculares, traumas (socos ou contusões fortes na região dos olhos).

Quadro 8 - Afecções do olho e anexos induzidas pela radiação UV: sinais, sintomas de alerta e disfunções associadas

Sinais, sintomas e disfunções associadas
<input type="checkbox"/> Ardor; <input type="checkbox"/> Fotofobia; <input type="checkbox"/> Sensação de areia; <input type="checkbox"/> Prurido; <input type="checkbox"/> Diplopia; <input type="checkbox"/> Deficiência visual; <input type="checkbox"/> Vermelhidão; <input type="checkbox"/> Lacrimejamento; <input type="checkbox"/> Pálpebras inchadas; <input type="checkbox"/> Opacidade do cristalino.

Quadro 9 - Doenças ocupacionais induzidas pela radiação UV: sinais, sintomas de alerta e possíveis disfunções associadas

Categoria de doenças (conforme Capítulos do CID10)	Manifestações
(Cap. II) Neoplasias (Tumores) na pele e Tumores <i>in situ</i>	"Manchas", "Pintas" ou "Feridas crônicas" suspeitas de Melanoma; Carcinoma basocelular; Carcinoma espinocelular.
(Cap. XII) Doenças da pele e do tecido Subcutâneo	Sensação de queimação; Prurido; Eritema; Edema; Vesiculação; Bolhas; Escamas; Hiperpigmentação.
(Cap. VII) Doenças do olho e anexos	Ardor; Fotofobia; Sensação de areia; Prurido; Diplopia; Baixa visual; Vermelhidão; Lacrimejamento; Pálpebras inchadas; Opacidade do cristalino.

## Grupo II – Agentes de Risco Químico





## Grupo II – Agentes de Risco Químico (particularmente: defensivos agrícolas ou agrotóxicos, plantas, produtos químicos e poeiras)

### Atividades expostas:

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola) e serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas.



### Doenças e agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco químico de natureza ocupacional, foi elaborado o Quadro 10.

**Quadro 10 - Doenças ocupacionais devidas a agentes de risco químico em trabalhadores rurais**

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional
Urticária Alérgica (L50.0)	Agrotóxicos e outros produtos químicos (X48.-; Z57.4 e Z57.5)
Leucemias (C91-C95.-)	Agrotóxicos clorados (Clordane e Heptaclor) (X48.-; Z57.4)
Dermatite Alérgica de Contato devida a outros produtos químicos (L23.5)	Fósforo ou seus produtos tóxicos (Z57.5)
Osteonecrose (M87.-): Osteonecrose devida a drogas (M87.1); Outras Osteonecroses secundárias (M87.3)	Fósforo e seus compostos (Sesquissulfeto de Fósforo) (X49.-; Z57.5)
Osteomalácia do Adulto induzida por drogas (M83.5)	
Fluorose do Esqueleto (M85.1)	Flúor e seus compostos tóxicos (X49.-; Z57.5)
Dermatite de Contato por Irritante devida a outros produtos químicos: Arsênio, Berílio, Bromo, Cromo, Cimento, Flúor, Fósforo, Inseticidas (L24.5)	Flúor ou seus compostos tóxicos (Z57.5); Fósforo (Z57.5)
Dermatite Alérgica de Contato devida a Plantas (Não inclui plantas usadas como alimentos) (L23.7)	Manipulação de Plantas, em exposição ocupacional (Z57.8)
Pneumonite por Hipersensibilidade a Poeira Orgânica (J67.-): Bagaçose (J67.1); Pneumonite de Hipersensibilidade Devida a Poeira Orgânica não especificada (Alveolite Alérgica Extrínseca SOE; Pneumonite de Hipersensibilidade SOE (J67.0)	Exposição ocupacional a Poeiras contendo microrganismos e parasitas infecciosos vivos e seus produtos tóxicos (Z57.2); Exposição ocupacional a outras poeiras orgânicas (Z57.2)
Efeito tóxico de Praguicidas (Pesticidas, "Agrotóxicos") (T60): Organofosforados e Carbamatos (T60.0); Halogenados (T60.1); Outros praguicidas (T60.2)	Exposição ocupacional a agentes tóxicos na Agricultura (Z57.4)

### Protocolo clínico-epidemiológico

Frequentemente, em sua fase inicial, a intoxicação por defensivos agrícolas ou agrotóxicos provoca sintomas comuns a vários outros agravos à saúde. Desta forma deve-se ter como regra geral que no caso de todo trabalhador rural que refira um ou mais de um dos sintomas referidos no Quadro 11 seja investigada exposição a agrotóxicos. No Quadro 12 listamos os principais agrotóxicos utilizados.

**Quadro 11 – Sintomas guia para intoxicação por agrotóxicos em trabalhadores rurais**

Dificuldade para dormir	Falta de forças
Dor de cabeça	Nervosismo
Falta de apetite	Vertigem

**Quadro 12 - Principais defensivos agrícolas ou agrotóxicos por grupo, grupo químico e nome comercial**

Grupos	Observações	Grupos químicos	Nome comercial
Herbicidas	Tem sido utilizado cada vez mais na agricultura nas duas últimas décadas, substituindo a mão-de-obra na capina.	Paraquat (dipiridilo)	Gramoxone®
		Glifosato	Round-up®
		Pentaclorofenol (ex-herbicida; atualmente usado como conservante de madeira e cupinicida)	Clorofen® Dotvcide-G® (contém dioxinas - DCDD)
		Dinitrofenóis	Dinoseb® DNOC®
		Derivados do ácido fenoxiacético: (* ) específico para ervas de folhas largas; (* ) contém dioxinas.	Tordon®
Inseticidas	Produtos utilizados para matar insetos, larvas e formigas.	Organofosforado (derivados do ácido fosfórico, do ácido tiofosfórico ou do ácido ditiofosfórico)	Azodrin® Diazinon® Folidol® Malation® Nuvacron® Rhodiatox® Tantarón®
		Carbamatos (derivados do ácido carbâmico)	Carbaril® Tentfk® Zeclram® Furadan® Sevin®
		Organoclorados (derivados do cloro-benzeno, do ciclo-hexano ou do ciclodieno)	Aldrin® Endrin® MtIC® DUr® Endossulfan® Heptacloro® Lindane® Mirex® BHC® DDT® Toxafone®
		Piretroides (derivados da piretrina: substância existente nas flores do Chrysanthmum cinerariaefolium)	Allethrin® Pynamin® Bioresnethrin® Cypermethria® Ripcord® Decis® K-Obiol® K-Othrine® Protector® SBP® Ambush® Fuminset®
Fungicidas	Combatem fungos	Dicarboximidaz (etileno-bis-ditiocarbonatos)	Maneb® e Dithane® (contém manganês), Mancozeb®, Dithane®, Zineb®, Tiram® Obs.: presença de etileno etiluréia (ETU) como impureza no processo de fabricação.
		Trifenil estânico	Duter® Brestan®
		Captan	Ortocides® Merpan®
		Hexaclorobenzeno	HCB® Amartin®
Fumigantes	Inseticida, formicida, fungicida, herbicida e nematocida	Brometo de metila	Bromex-Protection® Embafume® Bromometano® Terabol®
		Fosfina (fosfeto de alumínio)	Gastoxin®
Raticidas	Matam roedores (camundongos, ratos e ratazanas)	Derivados da cumarina e indantona	Klerat® Maki Bloco® Racumin® Ratonil®

### Doenças, afecções e agravos induzidos por defensivos agrícolas ou agrotóxicos

No Quadro 13 encontramos referidos os principais sinais e sintomas de alerta a serem observados no atendimento de um trabalhador rural para fins de configuração de nexos ocupacional e desencadeamento das ações necessárias.

**Quadro 13 - Doenças ocupacionais induzidas por defensivos agrícolas ou agrotóxicos: sinais, sintomas de alerta e possíveis disfunções associadas**

<b>(Cap. I) Doenças infecciosas e parasitárias</b>	
Lesões herpéticas	FUMEGANTES
<b>(Cap. II) Neoplasias (tumores)</b>	
Adenocarcinoma (tiróide)	FUNGICIDAS
Câncer	HERBICIDAS
Mieloma múltiplo	INSETICIDAS
<b>(Cap. III) Doenças do sangue e dos órgãos Hematopoiéticos e Alguns Transtornos Imunitários</b>	
Porfíria cutânea tardia	FUNGICIDAS
Manifestações alérgicas	INSETICIDAS
<b>(Cap. IV) Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas</b>	
Diabetes	HERBICIDAS
<b>(Cap.V) Transtornos mentais e comportamentais</b>	
Ansiedade	INSETICIDAS
Confusão mental	
Episódios depressivos	
Irritabilidade	
Labilidade emocional	
Letargia	
Suicídio	FUMEGANTES
Psicose	
<b>(Cap. VI ) Doenças do sistema nervoso</b>	
Espasmos clônicos	INSETICIDAS
Hiperreflexia	
Hipertonicidade	
Marcha atáxica	
Neurite periférica	HERBICIDAS
Convulsões	HERBICIDAS
	INSETICIDAS
Manifestações da Doença de Parkinson	INSETICIDAS
	FUNGICIDAS
<b>(Cap. VII) Doenças do olho e anexos</b>	
Alteração da acuidade visual	INSETICIDAS
Miose	
Opacidade do cristalino	HERBICIDAS
Irritação; Lacrimejamento; Conjuntivite	HERBICIDAS
	INSETICIDAS
	FUNGICIDAS
<b>(Cap. IX) Doenças do aparelho circulatório</b>	
Manifestações cardíacas	INSETICIDAS
Arritmia cardíaca	FUMEGANTES
Insuficiência circulatória	

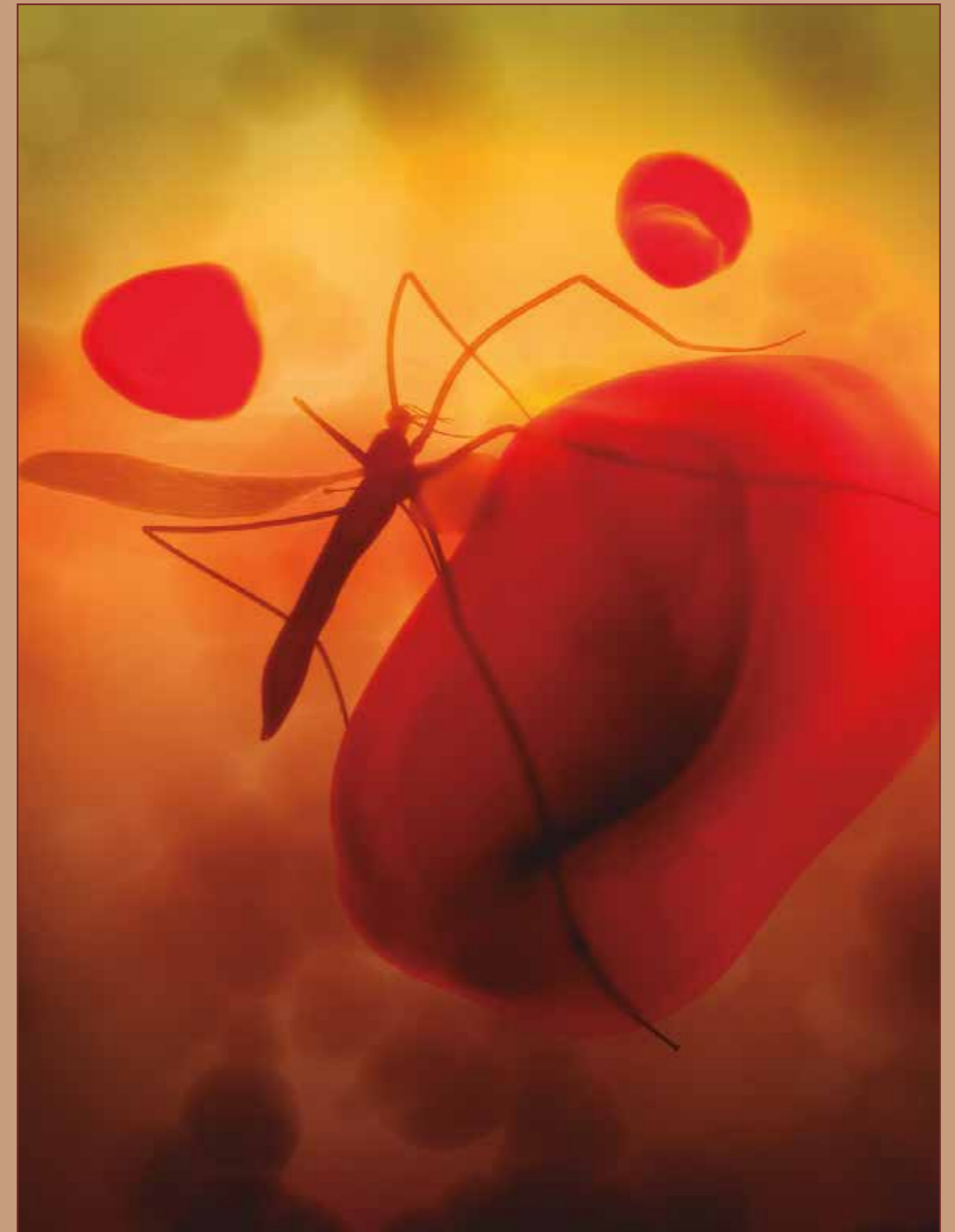
<b>(Cap. X) Doenças do aparelho respiratório</b>	
Bronquite	FUMIGANTES
Edema pulmonar	
Pneumonite química	
Dificuldade respiratória	HERBICIDAS
Fibrose pulmonar	
Insuficiência respiratória	HERBICIDAS
	INSETICIDAS
<b>(Cap. XI) Doenças do aparelho digestivo</b>	
Hepatite	HERBICIDAS
Lesões hepáticas	
Diarréia intensa	INSETICIDAS
<b>(Cap. XII) Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo</b>	
Icterícia	HERBICIDAS
Lesões	
Unhas quebradiças	
Cloroacne	HERBICIDAS
Dermatite	FUNGICIDAS
<b>(Cap. XIII) Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo</b>	
Paralisia muscular (flácida ou espástica)	INSETICIDAS
<b>(Cap. XIV) Doenças do aparelho geniturinário</b>	
Hipertermia	HERBICIDAS
Insuficiência renal	
<b>(Cap. XV) Gravidez, parto e puerpério</b>	
Abortamento	HERBICIDAS
<b>(Cap. XVII) Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas</b>	
Malformações do trato reprodutivo de fetos machos	FUNGICIDAS
Mal formação fetal	
Mutagênese	INSETICIDAS
<b>(Cap. XVIII) Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte</b>	
Hemorragias	RATICIDAS
Lesões de mucosas	HERBICIDAS
Sangramento	
Irritação da faringe	FUNGICIDAS
	FUMIGANTES
Fasciculações	
Formigamento nos dedos	
Fraqueza (fadiga)	INSETICIDAS
Queimação nos dedos	
Salivação excessiva	
Sonolência	
Tremores	INSETICIDAS
	FUMEGANTES

Considerando a possibilidade de múltipla exposição do trabalhador rural a diversos tipos de agrotóxico, no Quadro 14 encontramos referidos os principais sinais e sintomas de alerta a serem observados no atendimento de um trabalhador rural para fins de configuração de nexos ocupacionais e desencadeamento das ações necessárias.

**Quadro 14 - Doenças ocupacionais induzidas por múltipla exposição a defensivos agrícolas ou agrotóxicos: sinais, sintomas de alerta e possíveis disfunções associadas.**

Sintomas (Intoxicação Aguda)	Sintomas (Intoxicação Crônica)	Classificação quanto ao Grupo Químico	Classificação quanto à praga que controla
Fraqueza, cólicas abdominais, vômitos, espasmos musculares e convulsões.	Efeitos neurotóxicos retardados, alterações cromossômicas e dermatites de contato.	Organofosforados e carbamatos	INSETICIDAS
Náuseas, vômitos, contrações musculares involuntárias.	Lesões hepáticas, arritmias cardíacas, lesões renais e neuropatias periféricas.	Organoclorados	
Irritações das conjuntivas, espirros, excitação, convulsões.	Alergias, asma brônquica, irritações nas mucosas, hipersensibilidade.	Piretroides Sintéticos	
Tonturas, vômitos, tremores musculares, dor de cabeça.	Alergias respiratórias, dermatites, Doença de Parkinson, cânceres.	Ditiocarbamatos	FUNGICIDAS
Teratogêneses		Fentalamidas	
Dificuldade respiratória, hipertermia, convulsões.	Cânceres (pentaclorofenol-formação de dioxinas), cloroacnes.	Dinitroferóis e pentaclorofenol	HERBICIDAS
Perda de apetite, enjoo, vômitos, fasciculação muscular.	Indução da produção de enzimas hepáticas, cânceres, teratogêneses.	Fenoxiacéticos	
Sangramento nasal, fraqueza, desmaios, conjuntivites.	Lesões hepáticas, dermatites de contato, fibrose pulmonar.	Dipiridilos	

## Grupo III – Agentes de Risco Biológico



## Grupo III – Agentes de Risco Biológico (particularmente microrganismos, micotoxinas e fungos)



### Atividades expostas

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola).  
Interessa também aos trabalhadores de silos e sacarias de grãos.

### Doenças e agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco biológico de natureza ocupacional foi elaborado o Quadro 15.

Quadro 15-Doenças ocupacionais devidas a agentes de risco biológico em trabalhadores

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional
Febre Amarela (A95.-)	Exposição ocupacional ao mosquito ( <i>Aedes aegypti</i> ), transmissor do arbovírus da Febre Amarela, da Dengue, em atividades em zonas endêmicas. (Z57.8)
Dengue [Dengue Clássico] (A90.-) (Vale para Febre da Chikungunya e Febre da Zika)	
Malária (B50 - B54.-)	Exposição ocupacional ao <i>Plasmodium malariae</i> ; <i>Plasmodium vivax</i> ; <i>Plasmodium falciparum</i> ou outros protozoários, em atividades que obrigam a entrada dos trabalhadores em zonas endêmicas (Z57.8)
Leishmaniose Cutânea (B55.1) ou Leishmaniose Cutâneo-Mucosa (B55.2)	Exposição ocupacional à <i>Leishmania braziliensis</i> , principalmente em trabalhos agrícolas ou florestais e em zonas endêmicas, e outras situações específicas de exposição ocupacional. (Z57.8)
Dermatofitose (B35.-) e Outras Micoses Superficiais (B36.-)	Exposição ocupacional a fungos do gênero <i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporum</i> e <i>Trichophyton</i> , em trabalhos em condições de temperatura elevada e umidade. (Z57.8)
Paracoccidioidomicose (Blastomicose Sul Americana, Blastomicose Brasileira, Doença de Lutz) (B41.-)	Exposição ocupacional ao <i>Paracoccidioides brasiliensis</i> , em trabalhos agrícolas em zonas endêmicas. (Z57.8)
Efeito tóxico da aflatoxina e de outras micotoxinas contaminantes de alimentos	Exposição ocupacional a agentes tóxicos na agricultura (Z57.4)

### Protocolo clínico-epidemiológico

#### Doenças, afecções e agravos induzidos por agentes biológicos

Considerando os microrganismos, micotoxinas e fungos, nos Quadros 16, 17 e 18 encontram-se referidos os principais sinais e sintomas de alerta a serem observados no atendimento de um trabalhador rural para fins de configuração de nexos ocupacionais e desencadeamento das ações necessárias. São organismos que só podem ser vistos ao microscópio. Neste estudo são considerados os vírus, as bactérias e os protozoários.

Quadro 16 - Doenças ocupacionais devidas a microrganismos em trabalhadores rurais

Doenças por Microrganismos		Agentes Etiológicos ou de Risco de Natureza Ocupacional	
Doença	Sintomas-Guia	Agente Causal	Vetor
Febre amarela	Febre, dor de cabeça, calafrios, náuseas, vômito, dores no corpo, icterícia e hemorragias (de gengivas, nariz, estômago, intestino e urina)	Flavivírus (RNA virus)	Mosquitos: (* ) <i>Haemagogus janthinomys</i> (doença silvestre) (* ) <i>Aedes aegypti</i> (doença urbana)
Dengue	Febre alta com início súbito, forte dor de cabeça, dor atrás dos olhos, que piora com o movimento dos mesmos, perda do paladar e apetite, manchas e erupções na pele (tipo sarampo), náuseas e vômitos, tonturas, extremo cansaço, moleza e dor no corpo, muitas dores nos ossos e articulações. (*)	Arbovírus (DEN-1; DEN-2; DEN-3 e DEN-4) (gen. Flavivírus)	Mosquito <i>Aedes aegypti</i>
Febre da Chikungunya	Febre alta repentina acompanhada de dor de cabeça, mialgia (dor muscular), exantema (erupção na pele), conjuntivite e poliartrite (o sintoma mais característico da enfermidade: dor forte nas articulações, chegando a impedir os movimentos; pode perdurar por meses depois que a febre vai embora).	Arbovírus (CHIKV) (gen. Alphavirus)	Mosquito <i>Aedes aegypti</i>
Febre do Zikavírus	Febre baixa (entre 37,8 e 38,5 graus), dor nas articulações (artralgia), mais frequentemente nas articulações das mãos e pés, com possível inchaço, mialgia, dor de cabeça e atrás dos olhos, erupções cutâneas (exantemas), acompanhadas de coceira; mais raramente: dor abdominal, diarreia, constipação, fotofobia e conjuntivite e pequenas úlceras na mucosa oral.	Flavivírus (ZIKV)	Mosquito <i>Aedes aegypti</i>
Malária (sezão, paludismo, maleita, febre terçã e febre quartã)	Febre alta, calafrios intensos que se alternam com ondas de calor e sudorese abundante, dor de cabeça e no corpo, falta de apetite, pele amarelada e cansaço. Dependendo do tipo de malária, esses sintomas se repetem a cada dois ou três dias.	Protozoário Fam. <i>Plasmodiidae</i> Gen. <i>Plasmodium</i> ( <i>Plasmodium vivax</i> , <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium malariae</i> e <i>Plasmodium ovale</i> )	Mosquito <i>Anopheles</i>
Febre maculosa	Febre alta, dor no corpo, dor da cabeça, inapetência, desânimo. Seguidos por máculas (pequenas manchas avermelhadas, que crescem e tornam-se salientes, constituindo as maculopápulas) que podem ser acompanhadas por petéquias; às vezes, ocorrem pequenas hemorragias subcutâneas no local das maculopápulas petequiais. Desta erupção cutânea é generalizada e manifesta-se também na palma das mãos e na planta dos pés, o que em geral não acontece nas outras doenças exantemáticas (sarampo, rubéola, dengue hemorrágico, por exemplo).	Bactéria <i>Rickettsia rickettsii</i>	Carrapato estrela <i>Amblyoma cajennense</i> (Fam. Ixodidae)

Continuação do quadro 16

Doenças por Microrganismos		Agentes Etiológicos ou de Risco de Natureza Ocupacional	
Doença	Sintomas-Guia	Agente Causal	Vetor
Leishmaniose	1) LEISHMANIOSE TEGUMENTAR OU FORMA CUTÂNEA: caracterizada pela presença de uma úlcera indolor, nas partes expostas do corpo, com formato arredondado ou ovalado, de tamanho variável (desde milímetros até alguns centímetros) e bordas elevadas; em 2% dos casos podem ocorrer múltiplas lesões papulares e acneiformes (semelhantes a acne), envolvendo várias partes do corpo, inclusive a face e o tronco, podendo chegar a centenas (pode haver febre, dores musculares, mal-estar geral e emagrecimento). Podem ocorrer as formas difusas (lesões nodulares ou em placas) e cutâneo-mucosa (destruição dos tecidos: mucosa do nariz e da boca). 2) LEISHMANIOSE FORMA VISCERAL: caracterizada pelo acometimento sistêmico (dos órgãos internos) ocorrendo anemia, esplenomegalia, hepatomegalia e febre; pode evoluir com comprometimento da função hepática e renal, febre contínua e redução do número de plaquetas e de leucócitos, levando a sangramento, infecções bacterianas e óbito.	Protozoário Fam. <i>Tripanosomatidae</i> Gen. <i>Leishmania</i>	Mosquito palha ou birigui Flebotomíneo Gen. <i>Lutzomyia</i>

## (\*) DENGUE HEMORRÁGICA

O quadro clínico se agrava rapidamente, apresentando sinais de insuficiência circulatória e choque, podendo levar a pessoa à morte em até 24 horas. Cerca de 5% das pessoas com dengue hemorrágica morrem. O doente pode apresentar sintomas como febre, dor de cabeça, dores pelo corpo, náuseas ou até mesmo não apresentar qualquer sintoma. O aparecimento de manchas vermelhas na pele, sangramentos (nariz, gengivas), dor abdominal intensa e contínua e vômitos persistentes podem indicar a evolução para dengue hemorrágica. Esse é um quadro grave que necessita de imediata atenção médica, pois pode ser fatal.

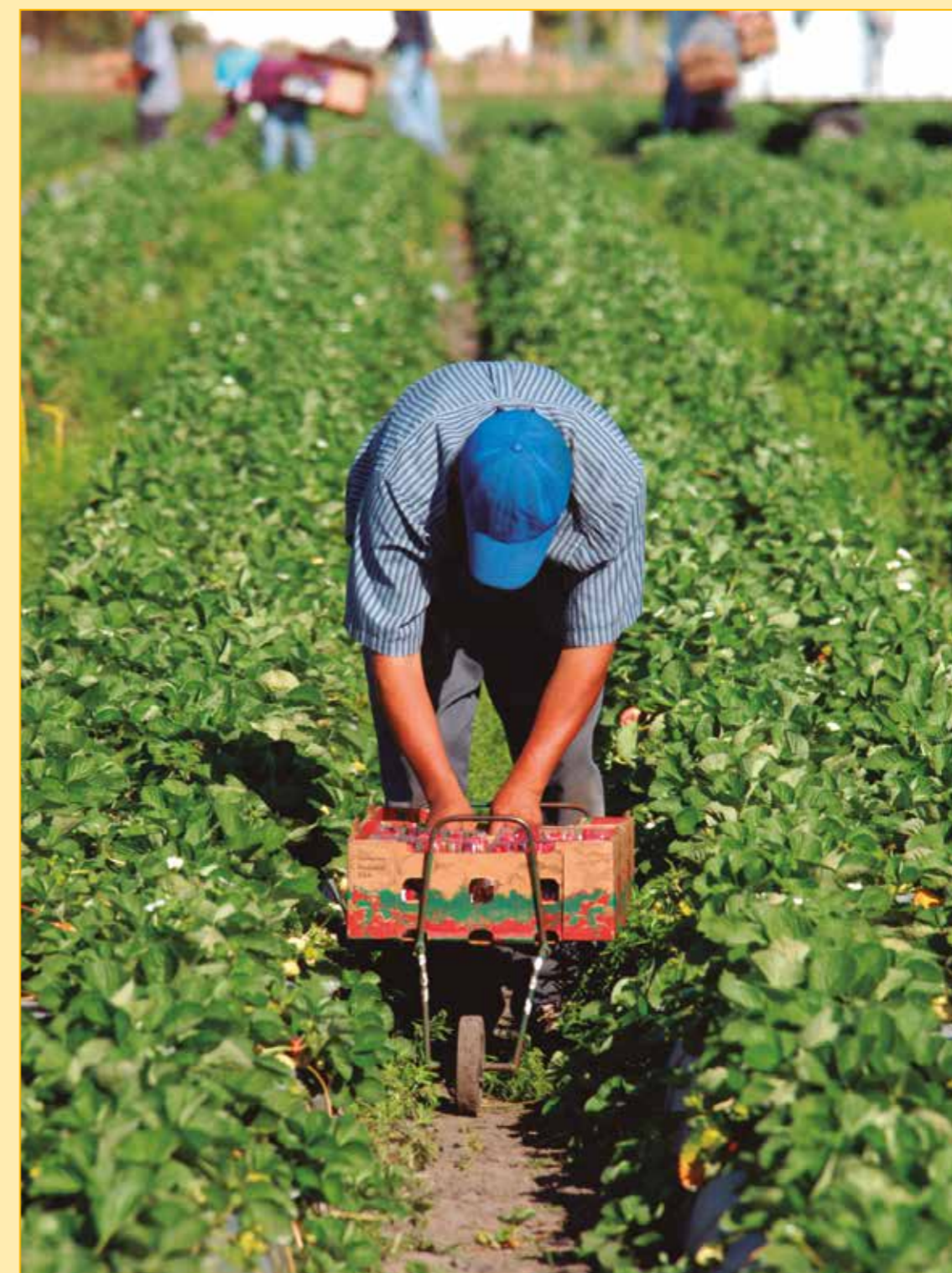
**Quadro 17 - Doenças ocupacionais devidas a micotoxinas em trabalhadores rurais**

Doenças por Micotoxinas		Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional	
Doença	Sintomas-Guia	Agente Causal (Toxina)	Vetor
"Beribéri cardíaco" ou "Doença do arroz amarelado".	Insuficiência cardíaca, perda da voz, lesão de nervos periféricos, fraqueza muscular e dificuldades respiratórias	Citreoviridina	Arroz
Aleucia tóxica alimentar	Gastrenterite, hemorragia genital e sintomas neurológicos	Tricoteceno	Trigo, milho, painço e cevada
Câncer	de esôfago	Fumonisina	Milho
Hepatopatia	Necrose, cirrose e câncer de fígado	Aflatoxina	Amendoim e leite
Carcinogênese, teratogênese e mutagênese		Sterigmatocistina	Sementes oleaginosas e cereais
"Nefropatia Endêmica dos Balcãs"	Insuficiência renal progressiva	Ocratoxina A	Milho, sorgo, café, aveia e feijão
Genotoxicidade		Patulina	Maçã estragada
Câncer	De mama, endométrio, fígado	Zearalenone	Milho, banana e tomate
Doenças endócrinas	Puberdade precoce, redução da fertilidade, atrofia testicular		
Tumores	Adenomas		
Órgãos genitais	Fibrose uterina		
Hematotoxicidade	Alterações do sangue		
Prostatite	-		

**Quadro 18 - Doenças ocupacionais devidas a fungos em trabalhadores rurais**

Doenças por Fungos		Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional	
Doença	Sintomas-Guia	Agente Causal	Forma de Contágio
Dermatofitose, frieiras, ou tinhas ( <i>Tinea corporis</i> ; <i>T. pedis</i> ; <i>T. cruris</i> ; <i>T. unguium</i> ; <i>T. capitis</i> ; <i>T. barbae</i> ; e <i>T. tonsurante tricoftica</i> )	Lesões avermelhadas e descamativas, únicas ou múltiplas, confluindo formando grandes placas avermelhadas e descamativas geralmente acompanhadas de coceira. Começam como um pequeno ponto com crescimento centrífugo, formando lesões arredondadas ou ovalares, com as bordas bem delimitadas, avermelhadas e descamativas, e o centro da lesão tendendo à cura; pode haver a presença de pústulas.	<i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporum</i> e <i>Trichophyton</i>	Botas, ambientes úmidos, roupas compartilhadas, solo
Paracoccidioidomicose, blastomicose sulamericana ou Doença de Lutz-Splendore-Almeida	Afeta predominantemente os pulmões (lesões semelhantes à tuberculose), podendo também provocar lesões ulceradas de pele e de mucosas (oral, nasal, gastrointestinal) e linfadenopatia; existe uma forma disseminada que pode acometer todas as vísceras, mais frequentemente a supra-renal.	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	Inalação ou penetração através de feridas (inoculação traumática)

## Grupo IV – Agentes de Risco Biomecânico



## Grupo IV – Agentes de Risco Biomecânico

(particularmente esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de postura inadequada, movimentos repetitivos, jornada de trabalho prolongada)



### Atividades expostas

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola). Interessa também aos trabalhadores de silos e sacarias de grãos.

### Doenças e agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco biomecânico de natureza ocupacional foi elaborado o Quadro 19.

**Quadro 19 - Doenças ocupacionais devidas a agentes de risco biomecânico em trabalhadores rurais.**

Doenças	Agentes Etiológicos ou de Risco de Natureza Ocupacional
Transtornos do plexo braquial (Síndrome da Saída do Tórax, Síndrome do Desfiladeiro Torácico) (G54.0)	Posições forçadas e gestos repetitivos (Z57.8)
Mononeuropatias dos Membros Superiores (G56.-): Síndrome do Túnel do Carpo (G56.0); Outras Lesões do Nervo Mediano: Síndrome do Pronador Redondo (G56.1); Síndrome do Canal de Guyon (G56.2); Lesão do Nervo Cubital (ulnar): Síndrome do Túnel Cubital(G56.2); Lesão do Nervo Radial (G56.3); Outras Mononeuropatias dos Membros Superiores: Compressão do Nervo Supra-escapular (G56.8)	
Mononeuropatias do membro inferior (G57.-): Lesão do Nervo Poplíteo Lateral (G57.3)	
Artroses (M19.-)	
Outros transtornos articulares não classificados em outra parte: Dor Articular (M25.5)	Posições forçadas e gestos repetitivos (Z57.8); Ritmo de trabalho penoso (Z56.3); Condições difíceis de trabalho (Z56.5)
Síndrome Cervicobraquial (M53.1)	
Dorsalgia (M54.-): Cervicalgia (M54.2); Ciática (M54.3); Lumbago com Ciática (M54.4)	
Sinovites e Tenossinovites (M65.-): Dedo em Gatilho (M65.3); Tenossinovite do Estilóide Radial (De Quervain) (M65.4); Outras Sinovites e Tenossinovites (M65.8); Sinovites e Tenossinovites, não especificadas (M65.9)	
Transtornos dos tecidos moles relacionados com o uso, o uso excessivo e a pressão, de origem ocupacional (M70.-): Sinovite Crepitante Crônica da mão e do punho (M70.0); Bursite da Mão (M70.1); Bursite do Olécrano (M70.2); Outras Bursites do Cotovelo (M70.3); Outras Bursites Pré-rotulianas (M70.4); Outras Bursites do Joelho (M70.5); Outros transtornos dos tecidos moles relacionados com o uso, o uso excessivo e a pressão (M70.8); Transtorno não especificado dos tecidos moles, relacionados com o uso, o uso excessivo e a pressão (M70.9).	



**Continuação quadro 19**

Doenças	Agentes Etiológicos ou de Risco de Natureza Ocupacional
Fibromatose da Fascia Palmar: "Contratura ou Moléstia de Dupuytren" (M72.0)	Posições forçadas e gestos repetitivos (Z57.8)
Outras entesopatias (M77.-): Epicondilite Medial (M77.0); Epicondilite lateral ("Cotovelo de Tenista"); Mialgia (M79.1)	
Outros transtornos especificados dos tecidos moles (M79.8)	
Lesões do Ombro (M75.-): Capsulite Adesiva do Ombro (Ombro Congelado, Periartrite do Ombro) (M75.0); Síndrome do Manguito Rotatório ou Síndrome do Supraespinhoso (M75.1); Tendinite Bicipital (M75.2); Tendinite Calcificante do Ombro (M75.3); Bursite do Ombro (M75.5); Outras Lesões do Ombro (M75.8); Lesões do Ombro, não especificadas (M75.9)	Posições forçadas e gestos repetitivos (Z57.8); Ritmo de trabalho penoso (Z56)

## Grupo V – Agentes de Risco Psicossocial e Organizacional



## Grupo V – Agentes de Risco Psicossocial e Organizacional

(particularmente os relacionados à situação do mercado de trabalho, à organização e método do trabalho e ao “clima” no trabalho - intersubjetividade)



### Atividades expostas

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola).

Risco relacionado à situação do mercado de trabalho	Risco relacionado à organização e método do trabalho	Risco relacionado ao “clima” no trabalho (intersubjetividade)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas relacionados com o emprego e com o desemprego</li> <li>• Ameaça de perda de emprego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condições difíceis de trabalho</li> <li>• Ritmo de trabalho penoso</li> <li>• Dificuldades físicas e mentais relacionadas com o trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desacordo com patrão e colegas de trabalho</li> <li>• Circunstância relativa às condições de trabalho</li> <li>• Reação após acidente do trabalho grave ou catastrófico, ou após assalto no trabalho</li> </ul>

### Doenças e agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco psicossocial e organizacional de natureza ocupacional, foi elaborado o Quadro 20.

**Quadro 20 - Doenças ocupacionais devidas a agentes psicossociais e organizacionais em trabalhadores rurais**

Doenças	Agentes Etiológicos ou de Risco de Natureza Ocupacional
Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso do álcool: Alcoolismo Crônico (Relacionado com o Trabalho) (F10.2)	Problemas relacionados com o emprego e com o desemprego; Condições difíceis de trabalho (Z56.5); Circunstância relativa às condições de trabalho (Y96)
Reações ao Estresse Grave e Transtornos de Adaptação (F43.-): Estado de Estresse Pós-Traumático (F43.1)	Outras dificuldades físicas e mentais relacionadas com o trabalho: reação após acidente do trabalho grave ou catastrófico, ou após assalto no trabalho (Z56.6); Circunstância relativa às condições de trabalho (Y96)
Outros transtornos neuróticos especificados (Inclui “Neurose Profissional”) (F48.8)	Problemas relacionados com o emprego e com o desemprego (Z56.-): Ameaça de perda de emprego (Z56.2); Ritmo de trabalho penoso (Z56.3); Desacordo com patrão e colegas de trabalho (Condições difíceis de trabalho) (Z56.5); Outras dificuldades físicas e mentais relacionadas com o trabalho (Z56.6)
Transtorno do Ciclo Vigília-Sono Devido a Fatores Não-Orgânicos (F51.2)	Circunstância relativa às condições de trabalho (Y96)
Sensação de Estar Acabado (“Síndrome de Burn-Out”, “Síndrome do Esgotamento Profissional”) (Z73.0)	Ritmo de trabalho penoso (Z56.3); Outras dificuldades físicas e mentais relacionadas com o trabalho (Z56.6)

## Doenças, afecções e agravos induzidos por agentes psicossociais e organizacionais

No Quadro 21 disponibilizamos resumos clínicos das principais doenças, afecções e agravos.

**Quadro 21 - Doenças ocupacionais devidas a agentes de risco psicossocial e organizacional em trabalhadores rurais – resumo clínico**

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional	Dinâmica Psicoemocional	Sintomatologia
Alcoolismo Crônico	Trabalho em situações degradantes	O consumo de bebidas alcoólicas pode estar relacionado: (*) A uma prática defensiva quando associado a determinadas situações de trabalho, pela necessidade de garantir a inclusão no grupo. Porque o mundo do alcoolista é organizado de forma a dividi-lo entre o “fora” e o “dentro”; o “fora” é o local onde bebe e o “dentro” é o lugar que enlaça o seu drama da infelicidade de ser e de não ser reconhecido (sua casa, seu trabalho etc.). (*) Ao efeito calmante e estimulante do álcool que pode ser uma forma de viabilizar e suportar o trabalho, quando muito penoso.	O humor do alcoolista varia da mania à depressão.
Reações ao Estresse Grave	Excepcional estresse laboral físico e/ou psíquico.	Transtorno transitório que ocorre em indivíduo que não apresenta nenhum outro transtorno mental manifesto, em seguida a um estresse físico e/ou psíquico excepcional, e que desaparece habitualmente em algumas horas ou em alguns dias. Cofatores: vulnerabilidade individual e capacidade do sujeito de enfrentar o traumatismo (resiliência).	É tipicamente mista e variável e comporta de início um estado de aturdimento caracterizado por certo estreitamento do campo da consciência e dificuldades de manter a atenção ou de integrar estímulos, e uma desorientação; este estado pode ser seguido quer por um distanciamento do ambiente (podendo tomar a forma de um estupor dissociativo ou de uma agitação com hiperatividade - reação de fuga). O transtorno é acompanhado frequentemente de sintomas neurovegetativos de uma ansiedade de pânico (taquicardia, transpiração, ondas de calor). Os sintomas se manifestam habitualmente nos minutos que seguem a ocorrência do estímulo ou do acontecimento estressante e desaparecem no espaço de dois a três dias (frequentemente em algumas horas). Pode haver amnésia parcial ou completa do episódio.

**Continuação quadro 21**

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional	Dinâmica Psicoemocional	Sintomatologia
Transtornos de Adaptação	O curso de um período de adaptação a uma mudança existencial importante ou a um acontecimento estressante no trabalho.	Estado de sofrimento e de perturbação emocional subjetivos, que usualmente entram o funcionamento e o desempenho sociais. O fator de estresse pode afetar a integridade do ambiente social do sujeito (luto, experiências de separação) ou seu sistema global de suporte social e de valor social (imigração, estado de refugiado); ou ainda representado por uma etapa da vida ou por uma crise do desenvolvimento (escolarização, nascimento de um filho, derrota em atingir um objetivo pessoal importante, aposentadoria). A predisposição e a vulnerabilidade individuais desempenham um papel importante na ocorrência e na sintomatologia de um transtorno de adaptação; admite-se, contudo, que o transtorno não teria ocorrido na ausência do fator de estresse considerado.	Humor depressivo, ansiedade, inquietude (ou uma combinação dos precedentes), sentimento de incapacidade de enfrentar, fazer projetos ou a continuar na situação atual, assim como certa alteração do funcionamento cotidiano; transtornos de conduta podem estar associados, em particular nos adolescentes, caracterizada por uma reação depressiva ou perturbação das emoções e das condutas, de curta ou longa duração.
Estado de Estresse Pós-Traumático	Resposta retardada ou protraída a uma situação ou evento estressante (de curta ou longa duração), de natureza ocupacional excepcionalmente ameaçadora ou catastrófica, e que provocaria sintomas evidentes de perturbação na maioria dos indivíduos.	Certos traços de personalidade (por exemplo, compulsiva, astênica) ou antecedentes do tipo neurótico, podem diminuir o limiar para a ocorrência da síndrome ou agravar sua evolução; tais fatores, contudo, não são necessários ou suficientes para explicar a ocorrência da síndrome.	Revivência repetida do evento traumático sob a forma de lembranças invasivas (“flashbacks”), de sonhos ou de pesadelos; ocorrem num contexto durável de “anestesia psíquica” e de embotamento emocional, de retraimento com relação aos outros, insensibilidade ao ambiente, anedonia (incapacidade de sentir prazer) e de evitação de atividades ou de situações que possam despertar a lembrança do traumatismo, acompanhados habitualmente de uma hiperatividade neurovegetativa, com hipervigilância, estado de alerta e insônia, associadas frequentemente a uma ansiedade, depressão ou ideação suicida. O período que separa a ocorrência do traumatismo do transtorno pode variar de algumas semanas a alguns meses.

Continuação quadro 21

Doenças	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional	Dinâmica Psicoemocional	Sintomatologia
“Neurose Profissional”	Determinadas situações organizacionais ou profissionais	Afecção psicogênica persistente, na qual os sintomas são expressão simbólica de um conflito psíquico, cujo desenvolvimento se encontra vinculado a uma situação organizacional ou profissional determinada. A neurose profissional inclui os quadros psiquiátricos relacionados ao trabalho, nos quais aspectos subjetivos e características pessoais, aliadas às condições organizacionais do trabalho, determinam sofrimento psíquico.	Geralmente, são quadros de evolução crônica que tendem a se definir como um padrão de comportamento. A organização do trabalho desempenha papel determinante no desenvolvimento desses padrões de comportamento, ao incentivar e explorar essas características pessoais.
Transtorno do Ciclo Vigília-Sono	Angústia pessoal marcante ou interferência com o funcionamento pessoal na vida diária, social ou ocupacional.	Quantidade e qualidade do tempo de sono insatisfatórios como causa de angústia pessoal marcante ou interferência com o funcionamento pessoal na vida diária, social ou ocupacional.	
“Síndrome do Esgotamento Profissional”	Experiência laboral subjetiva de caráter negativo	Trata-se de uma experiência subjetiva de caráter negativo constituída de cognições, emoções e atitudes negativas com relação ao trabalho e às pessoas as quais tem que se relacionar em função do mesmo. É uma resposta ao estresse laboral crônico.	

Quadro 22 - Doenças ocupacionais devidas a agentes psicossociais e organizacionais em trabalhadores rurais – sinais e sintomas de alerta

Agitação motora	“Flashbacks” de memória
Alcoolismo	Hipervigilância
Anedonia	Humor depressivo
Ansiedade	Ideação suicida
Astenia	Insônia
Atitudes negativas com relação ao trabalho	Ondas de calor
Amnésia dissociativa do episódio	Perda da sensibilidade ao ambiente
Confusão mental	Sentimento de incapacidade de enfrentamento
Desorientação	Sonolência
Dissociação da memória	Sudorese excessiva
Emoções exacerbadas (tristeza, raiva, pânico...)	Taquicardia
Estado de aturdimento	Transtornos de conduta
Estupor dissociativo	

## Grupo VI – Agentes de Risco de Acidente



Foto: Acervo do CEREST-Presidente Prudente (2013)

## Grupo VI – Agentes de Risco de Acidente



### Atividades expostas

Cultivos de cana-de-açúcar, laranja e outros cítricos (como limão, mexerica etc.), uva, outras frutas de lavoura permanente (como a acerola). Interessa também aos trabalhadores de silos e sacarias de grãos.

**Conceitos importantes sobre os acidentes do trabalho** (conforme Manual de instruções para preenchimento da comunicação de acidente do trabalho – Ministério da Previdência Social – Instituto Nacional de Seguro Social. Brasília/DF, 1999 Disponível em [www.previdenciasocial.gov.br/.../4\\_101112-101538](http://www.previdenciasocial.gov.br/.../4_101112-101538) acessado em 04.01.2016) e Notificação de Acidentes do Trabalho fatais, graves e em crianças e adolescentes. Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília/DF, 2006. Disponível em [www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\\_0442\\_m.pdf](http://www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0442_m.pdf). acessado em 04.01.2016

### Acidente do trabalho

“É o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, com o segurado empregado, trabalhador avulso, médico residente, bem como com o segurado especial no exercício de suas atividades, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, temporária ou permanente, da capacidade para o trabalho”.

São considerados como acidente do trabalho:

**Doença profissional:** entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 6.957 de 09.09.2009;

**Doença do trabalho:** entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde que constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 6.957 de 09.09.2009.

Não são consideradas como doença do trabalho:

- Doença degenerativa;
- Doença inerente a grupo etário;
- Doença que não produz incapacidade laborativa;
- Doença endêmica adquirida por segurados habitantes de região onde ela se desenvolva, salvo se comprovado que resultou de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Equiparam-se também a acidente do trabalho:

- O acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para perda ou redução da sua capacidade para o trabalho, ou que tenha produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
- O acidente sofrido pelo segurado no local e horário do trabalho, em consequência de: a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho; c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro, ou de companheiro de trabalho; d) ato de pessoa privada do uso da razão; e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos decorrentes de força maior;
- A doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;
- O acidente sofrido, ainda que fora do local e horário de trabalho: a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo, quando financiada por esta, dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra; d) independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado, desde que não haja interrupção ou alteração de percurso por motivo alheio ao trabalho; f) no percurso da residência para o Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) ou sindicato de classe e destes para aquela, tratando-se de trabalhador avulso.

#### Observações importantes

- Não será considerado acidente do trabalho o ato de agressão relacionado a motivos pessoais.
- No período destinado à refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado será considerado a serviço da empresa.
- Entende-se como percurso o trajeto da residência ou do local de refeição para o trabalho ou deste para aqueles, independentemente do meio de locomoção, sem alteração ou interrupção por motivo pessoal do percurso do segurado. Não havendo limite de prazo estipulado para que o segurado atinja o local de residência, refeição ou do trabalho, deve ser observado o tempo necessário compatível com a distância percorrida e o meio de locomoção utilizado.
- Será considerado agravamento de acidente do trabalho aquele sofrido pelo acidentado quando estiver sob a responsabilidade do Setor de Reabilitação Profissional.
- Não será considerado agravamento ou complicação de acidente do trabalho a lesão que, resultante de outra origem, se associe ou se superponha às consequências do acidente anterior.
- Quando expressamente constar do contrato de trabalho que o empregado deverá participar de atividades esportivas no decurso da jornada de trabalho, o infortúnio ocorrido durante estas atividades será considerado como acidente do trabalho.

Importante salientar que, no caso do acidente do trabalho ocorrido com trabalhador rural em condição de segurado junto à Previdência Social são garantidos os benefícios pecuários constantes no Quadro 23.

**Quadro 23 – Benefícios previdenciários**

Benefícios	Beneficiários	Condições de Concessão	Data de Início	Data da Cessação	Valor
Auxílio-doença (esp.91)	Acidentado do Trabalho	Afastamento do Trabalho por incapacidade laborativa temporária por acidente do trabalho	16º dia de afastamento consecutivo para empregado; data do afastamento para os demais segurados	Morte; concessão de auxílio-acidente ou aposentadoria; cessação da incapacidade; alta médica, volta ao trabalho	91% do salário de benefício
Aposentadoria por invalidez (esp. 92)		Afastamento do trabalho por invalidez acidentária	No dia em que o auxílio-doença teria início; ou no dia seguinte à concessão do auxílio-doença	Morte; cessação da invalidez; volta ao trabalho	105 do salário de benefício
Auxílio-acidente (esp. 94)		Redução da capacidade laborativa por lesão acidentária	Dia seguinte à cessação do auxílio-doença	Morte; concessão da aposentadoria;	50% do salário de benefício
Pensão (esp. 93)	Dependentes do acidentado do trabalho	Morte por acidente do trabalho	Data do óbito; ou data da entrada do requerimento quando requerida após 30 dias do óbito	Morte do dependente; cessação da qualidade de dependente	100% do salário de benefício

#### Agravos à saúde possíveis

De acordo com a metodologia descrita e considerando os principais agentes de risco de acidentes de natureza ocupacional foi elaborado o Quadro 24.

**Quadro 24 – Agravos da saúde devido a agentes de risco de acidente do trabalho em trabalhadores rurais**

Agravos	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional
Tétano (A35.-)	Exposição ao <i>Clostridium tetani</i> , em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Ofidismo (X20; W59); Escorpionismo (X22); Araneísmo (X21;W55); Lonomia e outras lagartas (X20; X25)	Exposição acidental a venenos e toxinas de cobras, escorpiões, aranhas e lagartas (Z57.9).
Contato com ferramentas manuais sem motor (W27)	Exposição a ferramentas manuais, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Contato com maquinaria agrícola (W30)	Exposição a maquinaria agrícola, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Ocupante de um veículo especial a motor de uso essencialmente agrícola traumatizado em um acidente de transporte ((W84)	Exposição a maquinaria agrícola, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Contato com segadeira motorizada para cortar ou aparar grama (W28)	Exposição a segadeira motorizada, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Vítima de raio (X33)	Exposição a raios, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)

## Continuação quadro 24

Agravos	Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional
Exposição a corrente elétrica: choque elétrico, eletrocussão, queimadura ou outra lesão devida a corrente elétrica (W87)	Exposição a corrente elétrica, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Queda no mesmo nível por escorregão, tropeção ou passos em falso (W01); Queda em ou de escada ou degraus (W10); Queda em ou de escada de mão (W11); Outras quedas de um nível a outro (W17)	Queda, em circunstâncias de acidentes do trabalho na agricultura ou em acidentes de trajeto (Z57.8)
Ocupante de um ônibus traumatizado em acidentes de transporte (V79); Ocupante de uma caminhonete traumatizado em acidentes de transporte (V59); Outros acidentes de transporte (V98) (V99)	Acidentes de trajeto (Z57.8)
Efeito tóxico de outras substâncias nocivas ingeridas como alimento (T62)	Ingestão de água ou comida estragada ou contaminada no trabalho (Z57.8)
Intoxicação alimentar	Água e comida estragada

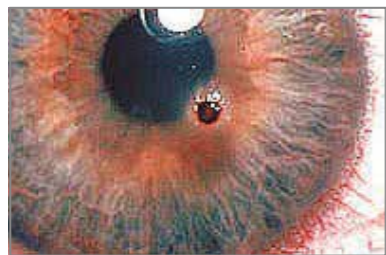
## Acidentes oculares relacionados ao trabalho rural



Abrasão de córnea

**Abrasão de córnea (CID S 05.0):** Lesão superficial causada por agente de contato, atrito ou raspão com a córnea, reconhecida pelos antecedentes do acidente e observação dos sinais e sintomas (fotofobia, dor, perda do brilho corneano e ulceração). Deve-se oferecer analgésico, preceder a limpeza da região com soro fisiológico ou água limpa e realizar curativo oclusivo.

Após referir o caso para serviço especializado.



Corpo estranho em córnea

**Corpo estranho superficial conjuntival e corneano (CID T15.0/T15.1):** presença de corpo estranho na conjuntiva palpebral, bulbar ou na córnea (metal - esmeril, terra, areia e fragmentos vegetais) e que pode ser reconhecido pelo exame externo. O reconhecimento de corpo estranho superficial ocular pode ser feito pela inspeção procedendo à eversão palpebral ou pela simples observação do corpo estranho na conjuntiva ou córnea. Pode ocorrer sensação de areia nos olhos, lacrimejamento e dor ocular. No caso de corpo estranho em conjuntiva bulbar e tarsal deve-se proceder à sua retirada com cotonete, algodão ou pano limpo umedecido. Nos demais casos referir o caso para exame oftalmológico. Importante é reconhecer esta situação, pois é frequente, muitas vezes de fácil resolução e oferece orientação da necessidade de medidas de prevenção, como por exemplo, a utilização de óculos de segurança.



Hemorragia subconjuntival decorrente de trauma ocular contuso, sem interferência de perda ou redução de visão

**Contusão ocular (CID S05.1):** Lesão ocular causada por trauma em graus de intensidade variável, sem a ocorrência de perfuração ocular. Reconhecida pelos antecedentes e sinais e sintomas, como olho vermelho, dor, sangramento intraocular, embaçamento visual. Se possível proceder à medida da acuidade visual para avaliar gravidade do caso, pois os casos com acuidade visual preservada, geralmente indicam casos com menor gravidade e os com acuidade visual alterada devem ser referidos para exame especializado de urgência.



Perfuração de córnea com hérnia de íris

**Ferimento perfurante ocular (S05.6):** é um dos mais graves acidentes oculares, em que o agente provoca a perfuração, laceração e ruptura de estruturas oculares. Sua gravidade será tanto maior quanto maior for a área lesada e o número de estruturas atingidas. Nesse quadro pode haver a herniação de estruturas oculares (por exemplo, íris), extravasamento de estruturas oculares (por exemplo: humor aquoso e vítreo), ruptura

de cristalino e descolamento de retina. Normalmente se reconhece um ferimento perfurante ocular pela inspeção com a presença de lesão perfurante e suas consequências acima descritas. Nessa situação deve-se proceder a limpeza cuidadosa da região, sem pressionar o globo ocular, realizar um curativo não compressivo de proteção, não aplicar qualquer medicação tópica e referir o caso imediatamente para exame oftalmológico e cirurgia. Também orientar jejum para procedimento cirúrgico oportuno. Administrar analgésicos sistêmicos e proteção antitetânica, quando indicado.



**Corpo estranho intraocular (S05.5):** penetração de corpo estranho dentro do olho, havendo, conseqüente, ruptura de alguma estrutura ocular. O corpo estranho, dependendo da velocidade de penetração, seu tamanho e local de entrada, pode alojar-se em qualquer local, desde a câmara anterior até o polo posterior. Normalmente, o indivíduo apresenta fotofobia, dor ocular

e comprometimento visual, na vigência de antecedentes de acidente ocular. Os corpos estranhos inertes (por exemplo, vidro) podem penetrar no olho sem causar grande reação inflamatória, o que não é comum com relação aos corpos estranhos metálicos e vegetais. Na suspeita de corpo estranho intraocular referir imediatamente o caso para exame oftalmológico urgente, sem a realização de curativo oclusivo compressivo.



**Queimaduras oculares e seus anexos (CID T 26):** Comprometimento ocular por agente térmico (fogo, gases, explosões), químico (ácidos e bases, seiva de plantas) e/ou radiação (infravermelho e ultravioleta). O seu reconhecimento se dá pelos antecedentes de exposição e observação dos sinais e sintomas presentes, como dor, alteração do brilho e transparência da córnea

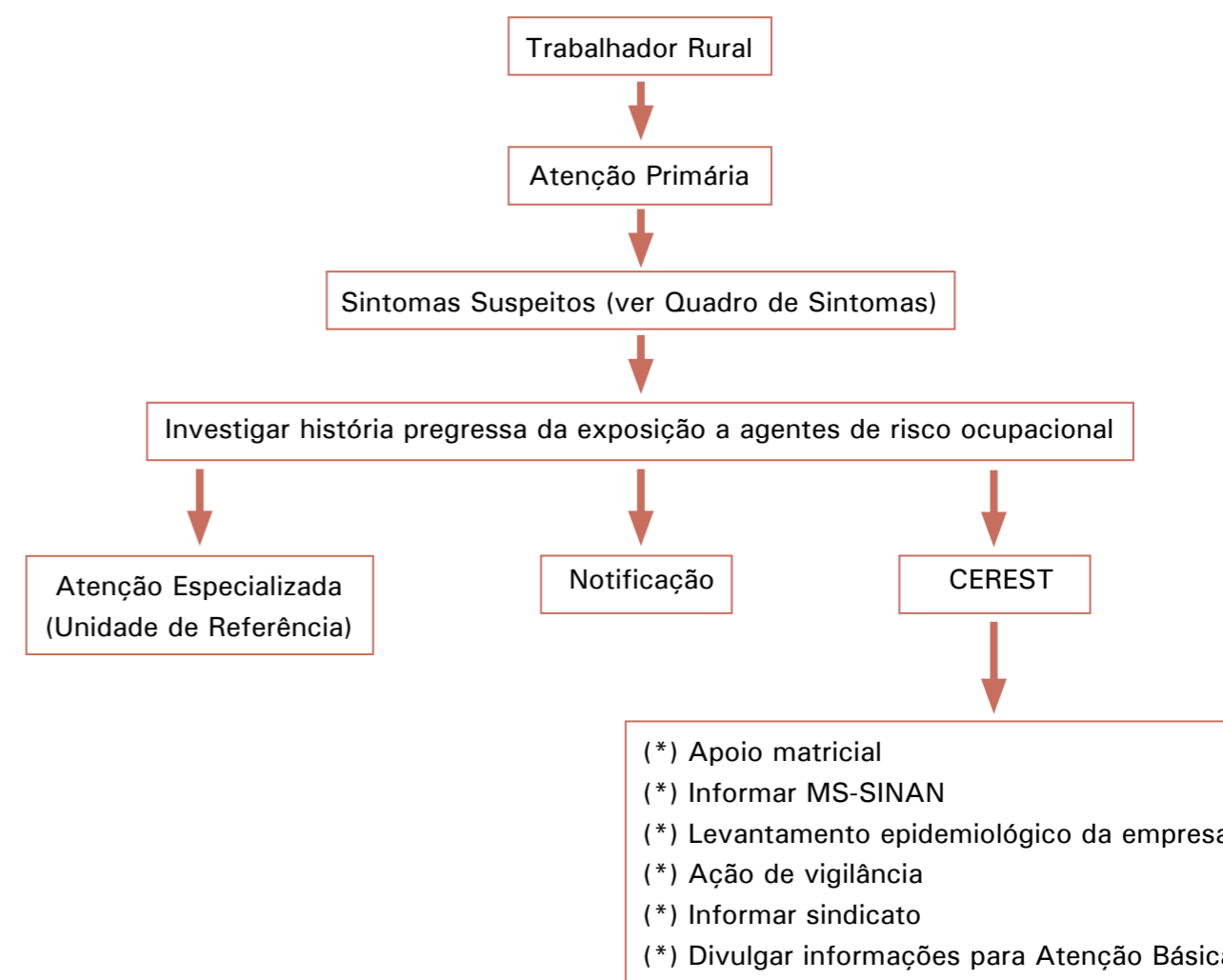
e diminuição da acuidade visual. A conduta nesses casos depende do agente causador do quadro. Nas queimaduras térmicas, orientar limpeza ocular, curativo oclusivo sem medicação e referir com urgência a um serviço oftalmológico. Nas de origem química proceder à lavagem abundante com água corrente, não ocluir e referir com urgência. Nas causadas por radiação realizar curativo oclusivo e referir. Em todas as situações devem-se oferecer analgésicos de forma sistêmica e não prescrever ou orientar o uso de anestésicos locais. Deve ser lembrada a necessidade da prevenção desses acidentes no lar, nas indústrias e no campo.

## Linha de Cuidado e Sistema de Notificação em Saúde do Trabalhador Rural





## Linha de Cuidado na Saúde do Trabalhador Rural



### Observações:

**(A)** No caso de **transtornos mentais relacionados ao trabalho** sugerimos a aplicação do questionário “*Self-Report-questionnaire*” (SQR-20), Disponível em [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1819/1/2008\\_ElzaMariaFreitasJacaranda.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1819/1/2008_ElzaMariaFreitasJacaranda.pdf), acessado em 11 de janeiro de 2016 (Anexo B, p. 96-97).

**(B)** No caso de acidentes do trabalho típicos ou de trajeto, no caso de trabalhador com vínculo celetista deve-se, além da notificação ao SINAN, subsidiar o empregador com laudo médico que possibilite a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) junto à Previdência Social (o empregador tem que fazê-lo até o primeiro dia útil após o acidente).

**(C)** No caso de doença relacionada com o trabalho, igualmente para os celetistas, no momento do estabelecimento do diagnóstico e nexos, também tem que ser providenciado laudo que possibilite a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) junto à Previdência Social.

Consideramos oportuno salientar que:

- A notificação compulsória será realizada diante da suspeita ou confirmação de doença ou agravo, de acordo com o estabelecido no anexo da Portaria, observando-se, também, as normas técnicas estabelecidas pela SVS/MS.
- A comunicação de doença, agravo ou evento de saúde pública de notificação compulsória à autoridade de saúde competente também será realizada pelos responsáveis por estabelecimentos públicos ou privados educacionais, de cuidado coletivo, além de serviços de hemoterapia, unidades laboratoriais e instituições de pesquisa.
- A comunicação de doença, agravo ou evento de saúde pública de notificação compulsória pode ser realizada à autoridade de saúde por qualquer cidadão que deles tenha conhecimento.
- A notificação compulsória imediata deve ser realizada pelo profissional de saúde ou responsável pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas desse atendimento, pelo meio mais rápido disponível.
- A autoridade de saúde que receber a notificação compulsória imediata deverá informá-la, em até 24 (vinte e quatro) horas desse recebimento, às demais esferas de gestão do SUS, o conhecimento de qualquer uma das doenças ou agravos constantes no anexo.
- A notificação compulsória semanal será feita à Secretaria de Saúde do Município do local de atendimento do paciente com suspeita ou confirmação de doença ou agravo de notificação compulsória.
- A notificação compulsória, independente da forma como realizada, também será registrada em sistema de informação em saúde e seguirá o fluxo de compartilhamento entre as esferas de gestão do SUS estabelecido pela SVS/MS.

Como foi visto, no caso do trabalhador rural devem ser compulsoriamente notificados: acidentes graves e fatais; acidentes com animais peçonhentos; dengue; febre amarela; febre do chikungunya; febre maculosa; intoxicações exógenas; leishmaniose; malária; e tétano.

## Notificação no Sinan

Notificação no SINAN

A Portaria MS GM nº 204, de 17 de fevereiro de 2016 “Define a lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos, e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional”, nos termos do anexo, e dá outras providências. Em decorrência, as doenças, agravos e eventos constantes da lista devem ser obrigatoriamente notificadas pelos médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente, em conformidade com o art. 8º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

A Portaria MS GM nº 205, de 17 de fevereiro de 2016, por sua vez,

“Define a lista nacional de doenças e agravos na forma do anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes”.

Abaixo, a Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças e Agravos pela Estratégia de Vigilância Sentinela em Saúde do Trabalhador:

1. Câncer relacionado ao trabalho
2. Dermatoses ocupacionais
3. Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT)
4. Perda Auditiva Induzida por Ruído - PAIR relacionada ao trabalho
5. Pneumoconioses relacionadas ao trabalho
6. Transtornos mentais relacionados ao trabalho

Como foi visto, no caso do trabalhador rural devem ser compulsoriamente notificados: câncer de pele; ceratoses, dermatites e urticárias induzidas por radiação UV; doenças induzidas por agentes biomecânicos; pneumonites e bagaçose; e doenças induzidas por agentes psicossociais e organizacionais.

Observação:

### **Ficha de Notificação de Acidente de Trabalho Sinan – Investigação de Acidente de Trabalho Grave**

É fundamental o preenchimento completo e correto de todos os campos relacionados ao trabalho, como por exemplo os campos 31 (ocupação) e o campo 37 (CNAE) para o aprimoramento e eficácia da investigação dos Acidentes do trabalho.

**NORMA REGULAMENTADORA 31 - NR 31****SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**

[Portaria MTE nº 86 de 3 de março de 2005 (Alterações: Portarias 2546/2011 e 1896/2013)]  
Disponível em [trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR31.pdf](http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR31.pdf)

Considerando que o vínculo empregatício prevalente em trabalhadores rurais é o da CLT, incluímos neste protocolo, para conhecimento, um resumo da Norma Regulamentadora específica para esta atividade.

**A) APRESENTAÇÃO DA NR 31****31.1 Objetivo**

**31.1.1** Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

**31.2 Campos de Aplicação**

**31.2.1** Esta Norma Regulamentadora se aplica a quaisquer atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura, verificadas as formas de relações de trabalho e emprego e o local das atividades.

**31.2.2** Esta Norma Regulamentadora também se aplica às atividades de exploração industrial desenvolvidas em estabelecimentos agrários.

**31.4 Comissões Permanentes de Segurança e Saúde no Trabalho Rural**

**31.4.1** A instância nacional encarregada das questões de segurança e saúde no trabalho rural, estabelecidas nesta Norma Regulamentadora será a Comissão Permanente Nacional Rural - CPNR, instituída pela Portaria SIT/MTE n.º 18, de 30 de maio de 2001.

**31.4.2** Fica criada a Comissão Permanente Regional Rural - CPRR, no âmbito de cada Delegacia Regional do Trabalho.

**31.4.4 A CPRR terá a seguinte composição paritária mínima:**

- a) três representantes do governo;
- b) três representantes dos trabalhadores;
- c) três representantes dos empregadores.

**B) VISÃO GERAL DA NR31**

Trata-se de um consolidado de Normas Regulamentadoras (NR).

Modelo de construção: tripartite paritária permanente 31.4.4..

Objetos de normatização:

- Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Trabalho Rural [Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) + Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) + Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) + Procedimento Operacional Padrão (POP) para Acidentes do Trabalho] 31.5
- Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho Rural – SESTR 31.6
  - » Próprio/Externo; ou
  - » Coletivo credenciado pela SRT ouvida a CPRR
  - » Dimensionamento do SESTR definido na NR31
- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CIPATR 31.7
  - » [acima de 20 trabalhadores]
- Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos Afins 31.8
- Meio Ambiente e Resíduos 31.9
- Ergonomia [agente de risco biomecânico] 31.10
- Ferramentas Manuais 31.11
- Segurança no Trabalho em Máquinas e Implementos Agrícolas 31.12; Secadores 31.13
- Silos 31.14
- Acessos e Vias de Circulação 31.15
- Transporte de Trabalhadores 31.16
- Transporte de cargas 31.17
- Trabalho com Animais 31.18
- Fatores Climáticos e Topográficos 31.19
- Medidas de Proteção Pessoal (EPI) 31.20
- Edificações Rurais [armazéns, silos e depósitos] 31.21
- Instalações Elétricas 31.22
- Áreas de Vivência (conforto, alojamento, moradia) 31.23
- Anexos para máquinas, equipamentos e implementos.

## Referências Bibliográficas

BAHIA (Estado). Secretaria da Saúde do Estado da Bahia; Departamento de Vigilância da Saúde; Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador. Manual de normas e procedimentos técnicos para a Vigilância da Saúde do Trabalhador. 2 ed., Salvador:EGBA, 1996.

BRASIL. Renast. Diretrizes para implantação de vigilância em saúde do trabalhador-SUS. Renast online. Acessado em 18.ago.2014.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. Manual de instruções para preenchimento da comunicação de acidente do trabalho. Brasília/DF, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Organizado por Elizabeth Costa Dias. Colaboradores Edelberto Muniz Almeida et all. Brasília/DF, 2001.

BRASIL. Presidência da República do Brasil. Decreto Nº 3.048 de 6 de maio de 1999 que aprova o Regulamento da Previdência Social. D.O.U. de 07.05.1999, p.50.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Decreto Nº 6.042 de 12 de fevereiro de 2007. D.O.U. de 13.02.2007, p.2.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Portaria Nº 204 de 17 de fevereiro de 2016 que Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. DOU de 18.02.2016

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Portaria Nº 205 de 17 de fevereiro de 2016 que Define a Lista Nacional de Notificação de doenças e agravos e eventos na forma do anexo, a serem monitoradas por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. DOU de 18.02.2016

MELMAN, CO discurso do alcoolista. In: Alcoolismo, delinquência, toxicomania: uma outra forma de gozar. Tradução de Rosane Pereira. São Paulo: Escuta, 1992.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Vigilância em Saúde. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos. Curitiba, fevereiro de 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle das Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Centro de Oftalmologia Sanitária. Manual de saúde ocular em nível de atenção primária – São Paulo, SP, 3ª edição, 2013. 71p. Ilustr.

TARINI, VAF; VILAS, L et all. Calor, exercício físico e hipertermia: epidemiologia, etiopatogenia, complicações, fatores de risco, intervenções e prevenção. Rev. Neuroc. V14. N3, jul/set, p144-152, 2006.