



Faculdade da Amazônia

CURSO BACHAREL EM AGRONOMIA

ALCIONE WISOCZYNSKI

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À PRODUTOS AGROQUÍMICOS

VILHENA – RO

2020

ALCIONE WISOCZYNSKI

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À PRODUTOS AGROQUÍMICOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Agronomia da Faculdade da Amazônia – (FAMA), como requisito final para obtenção de Título de Bacharel em Agronomia.

Orientadora: Professora Edyane L. P. Franco

VILHENA – RO

2020

*“Estude com dedicação e nada no mundo
poderá afastar você dos seus sonhos. 90% do
sucesso se baseia simplesmente em insistir”*

Woody Allen

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me fortalecer diariamente, para eu conseguir me manter firme nos estudos tendo hoje o prazer de chegar confiante até a conclusão do curso.

Agradeço também a minha família, minha esposa e meu irmão pelo auxílio e paciência em meus momentos de dificuldades, a minha mãe pelo incentivo motivacional o que contribuiu grandiosamente nessa longa jornada, mais que felizes vencemos juntos.

Agradeço ainda a instituição FAMA e a todos os professores e profissionais que com muita dedicação e comprometimento me auxiliaram durante todo esse processo de aprendizagem, em especial a Professora Edyane L. P. Franco uma pessoa de auto nível, muito educada, simpática e comprometida com seu trabalho.

RESUMO

As medidas de controle brasileiras já existentes nas leis, principalmente nas normas regulamentadoras, apresentam-se a despertar ainda mais a preocupação da sociedade como um todo e principalmente dos produtores rurais e agrônomos, sobre a preservação da vida humana e do meio ambiente, referente a exposições diretas ou indiretas, interações com agroquímicos aplicados frequentemente para combater pragas, plantas daninhas e doenças nas áreas rurais. As informações existentes ainda são poucas sobre os problemas que podem ser gerados na utilização maciça desses produtos. Especialistas da ONU alertaram recentemente que os agrotóxicos têm um “impacto catastrófico” no meio ambiente, na saúde humana e na sociedade como um todo, incluindo uma estimativa de 25.000.000 de casos de intoxicação aguda que resultam em 220 mil mortes por ano. Alguns dos impactos da exposição crônica a agrotóxicos podem causar câncer, Alzheimer e Parkinson, alterações hormonais, disfunções de desenvolvimento, esterilidade e efeitos na saúde neurológica.

Palavras-Chaves: Exposição; Impactos; Medidas de Controle; Conscientização.

ABSTRACT

The Brazilian control measures that already exist in the laws, mainly in the regulatory norms, appear to arouse even more the concern of society as a whole and mainly of rural and agronomists, about the preservation of human life and the environment, regarding direct or indirect exposures, interactions with agrochemicals frequently applied to combat pests, weeds and diseases in rural areas. The existing information is still little about the problems that can be generated in the massive use of these products. UN experts recently warned that pesticides have a "catastrophic impact" on the environment, human health and society as a whole, including an estimated 25,000,000 cases of acute poisoning resulting in 220,000 deaths per year. Some of the impacts of chronic exposure to pesticides can cause cancer, Alzheimer's and Parkinson's, hormonal changes, developmental disorders, sterility and effects on neurological health.

Key words: Exhibition; Impacts; Control measures; Awareness.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 9 |
| 2. NORMAS REGULAMENTADORAS | 11 |
| 2.3. CONTAMINAÇÕES | 12 |
| 2.5. MÉTODOS DE APLICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS E MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES. | 12 |
| 2.6. CENÁRIO DOS AGROQUÍMICOS..... | 13 |
| 3. MATERIAIS E MÉTODOS..... | 14 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES | 16 |
| 5. CONCLUSÃO | 18 |
| REFERÊNCIAS | 19 |

ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo A – NR 06 | 23 |
| Anexo B – NR 07 | 23 |
| Anexo C – NR 09 | 27 |
| Anexo D – NR 15 | 28 |
| Anexo E – NR 31 | 29 |
| Anexo F - Figura 1-Anvisa faz revisão toxicológica de mais de 1.900 agroquímicos. | 32 |

1. INTRODUÇÃO

Conforme Valadares, Alves e Galiza (2020) a divulgação dos resultados do Censo Agropecuário 2017, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta um crescimento significativo em comparação com os dados do Censo de 2006, do número de estabelecimentos agrícolas que utilizam agrotóxicos, onde do total de 5.073.324 unidades agropecuárias recenseadas em 2017, 36% declararam utilizar agrotóxicos, ao passo que, em 2006, para um total de 5.175.636 unidades, essa proporção era de 30, verificando-se um aumento de mais de cem por cento do uso de agrotóxico por hectare.

Dados do volume de comercialização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), mostra que o volume de vendas de agrotóxicos cresceu mais de 2,5 vezes entre 2006 e 2017, saltando de 204,1 mil toneladas para 541,8 mil toneladas de ingrediente ativo.(IBAMA, 2017)

Estimativas demonstram que cada brasileiro consome em média 5,6 litros de agrotóxicos por ano, sendo o Brasil o líder mundial em consumo destes produtos, surgindo assim doenças que podem chegar à morte. O aumento populacional junto com a enorme demanda por água, exercem uma grande pressão sobre os setores envolvidos na produção alimentar, com isso, a sustentabilidade deixa de ser uma bandeira política e moral e passa a ser uma necessidade para o homem, pois, junto disso cresce a necessidade de produção de alimentos com perda mínima de água e nutrientes onde o uso de agroquímicos é uma das ferramentas que garantem a manutenção das lavouras, produtividade e a rentabilidade do agronegócio. (BOTELHO, et al. 2020).

No Brasil, as medidas de segurança para o uso de agrotóxicos são regulamentadas pela Lei nº 7.802/1989, pelo Decreto nº 4.074/2002 e Norma Regulamentadora (NR) nº 31, do Ministério do Trabalho e Emprego. Também o Código Internacional de Conduta para a Distribuição e Uso de Agrotóxicos, regulamentado pelo Decreto nº 5.360/2005. Nesses instrumentos estão definidas as responsabilidades dos entes federados e dos empregadores para cumprimento e fiscalização das medidas de proteção à saúde. A Associação Nacional de Defesa Sanitária (ANDEF) elabora manuais de uso seguro de agrotóxicos conforme as legislações vigentes, especialmente em relação às práticas de aquisição, transporte, armazenamento, preparo, aplicação, destino final de embalagens vazias e lavagem das roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) contaminados. O não cumprimento dessas

prerrogativas potencializa o risco de intoxicações agudas e crônicas por exposição a agrotóxicos, com comprometimento da saúde dos trabalhadores rurais (RISTOW, et al. 2020).

O presente trabalho se trata de uma revisão bibliográfica e tem como objetivo apresentar estudos sobre os efeitos nos seres humanos que interagem de forma direta ou indireta nos processos agrícolas que envolvem os produtos agroquímicos.

2. NORMAS REGULAMENTADORAS

As Normas Regulamentadoras (NR) são disposições complementares ao capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), consistindo em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho. A elaboração/revisão das NR's é realizada pelo Ministério do Trabalho adotando o sistema tripartite paritário por meio de grupos e comissões compostas por representantes do governo, de empregadores e de empregados (DALCOLMO, 2020).

O extinto Ministério do Trabalho, tendo como fundamento o disposto no art. 200 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), editou a Portaria n. 3.214/1978, que reúne as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, a fim de regularizar as ações de prevenção e promoção da saúde e segurança do trabalho no país. Para o gerenciamento da saúde ocupacional dos trabalhadores, incluindo o registro das doenças do trabalho, a Portaria n. 3.214/1978, através da NR-07, estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO -, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores. Especificamente no seu item 7.4.8, a NR-07 determina que cabe ao médico coordenador ou executor do PCMSO solicitar à empresa a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT - quando constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais e/ou alterações que revelem qualquer tipo de disfunção de órgão ou sistema biológico (DALCOLMO, 2020).

Ainda com relação à CAT, para a constatação donexo entre o agravo à saúde e o trabalho, o médico coordenador ou executor do PCMSO deve ter conhecimento dos agentes de riscos ambientais existentes nas atividades do trabalhador ou que venham a existir no seu posto ou ambiente de trabalho. Estas informações devem ser extraídas, em parte, do Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais - PPRA da empresa elaborado por profissionais de Engenharia e Segurança do Trabalho (VELOSO, GUSTAVO FRANCO, 2019).

Falando em agroquímicos, o agrônomo é o profissional que estuda, planeja e supervisiona a aplicação de princípios e processos básicos da produção agrícola, combinando conhecimentos de biologia, química e física, aos estudos específicos (RADOLL, 2012).

2.3. CONTAMINAÇÕES

A norma regulamentadora nº 6 deixa claro que as empresas que contratam trabalhadores são obrigadas a fornecer aos empregados, gratuitamente, Treinamentos e equipamentos de Proteção Individual adequado ao risco e treinando-os quanto ao uso, higiene, guarda e conservação dos equipamentos, os equipamentos devem ser fornecidos aos trabalhadores em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, e ainda nos casos em que as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas, e também para atender situações de emergência (VELOSO, GUSTAVO FRANCO, 2019).

Contaminações podem ser evitadas com hábitos simples de higiene. Os produtos químicos normalmente penetram no corpo através do contato com a pele. Roupas ou equipamentos contaminados deixam a pele do trabalhador em contato direto com o produto e aumentam a absorção pelo corpo. Outra via de contaminação é através da boca, quando se manuseiam alimentos, bebidas ou cigarros com as mãos contaminadas (RADOLL, 2012).

2.5. MÉTODOS DE APLICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS E MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

Segundo Machado Neto (1997), citado por Palladini (2020, p. 1). “A segurança do trabalho com agrotóxicos surge como uma necessidade consequente da toxicidade intrínseca nos compostos aplicados para o controle químico danosos à exploração agrícola do homem. Além dos organismos indesejados, os agrotóxicos causam intoxicações em qualquer organismo vivo que de alguma forma seja exposto.

A qualidade na aplicação de agrotóxicos esta intimamente relacionados a assuntos de segurança de importância aos profissionais do manuseio, preparo e aplicação, a população rural próxima, o consumidor final e o ambiente em geral. Quantifica-se a segurança das condições de trabalho com agrotóxicos através da avaliação do risco de intoxicação, cuja intensidade está em função de dois fatores principais: toxicidade e exposição. Eles expressam os efeitos de inúmeros fatores influentes no risco de intoxicação nas condições específicas de trabalho. Entre estes, destacam-se o tipo de formulação, método de aplicação, tempo de exposição, tipo de atividade, intensidade do vento, atitudes do trabalhador, frequência das

exposições, medidas de segurança, proteção e higiene adotadas. Destaca-se o tipo de equipamento, que proporcionam níveis de diferenciais de exposição (RADOLL, 2012).

Segundo Machado Neto (1997), citado por Palladini (2020). A aquisição de produtos fitossanitários é uma importante etapa para o uso correto e seguro e exige muita atenção para evitar problemas. Produtos fitossanitários só devem ser adquiridos mediante receita agrônômica emitida por profissional habilitado. Ter certeza de que a quantidade de produto que está sendo adquirida é suficiente para tratar apenas a área desejada. Evitando comprar produto em excesso, exigindo sempre a nota fiscal, verifique o prazo de validade na embalagem do produto, verificando se o produto indicado possui registro no Ministério da Agricultura e o cadastro estadual, se a embalagem está lacrada, para evitar falsificações. Verifique se a embalagem possui o número do lote. O rótulo e a bula devem estar em perfeitas condições para permitir a leitura. Certificando-se de que o equipamento de aplicação é apropriado para aplicar o produto. Uso dos EPI's obrigatórios para proteger a saúde do aplicador. Outras medidas de prevenção, são: Usar os Equipamentos de Proteção Individual conforme exigências da NR 6, realizar os exames médicos conforme exigências da NR 7 descritas no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e atendendo ao Programa de Prevenção de Riscos nos Ambientes conforme NR 9. Também seguindo todas as diretrizes da NR 15 referente as Atividades e operações insalubres e as diretrizes da NR 31 que trata das atividades de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (RADOLL, 2012).

2.6. CENÁRIO DOS AGROQUÍMICOS

De acordo com Campos et al. (2017), o Brasil é líder na comercialização global de agrotóxicos. Nos últimos dez anos, a demanda brasileira por esses produtos aumentou 190% no mercado interno e 90% no mercado mundial. Portanto, em 2012, a demanda brasileira por esses produtos foi cerca de US \$ 7,3 bilhões em pesticidas, o equivalente a 19% do mercado global. O estímulo de preços mais baixos e a absurda desoneração tributária de agrotóxicos tem levado ao estímulo ao consumo, levando os agricultores a utilizar mais quantidades por hectare (PIGNATI; MACHADO, 2011).

Desde 2008, os princípios ativos dos agrotóxicos são avaliados continuamente. De acordo com os padrões de uso e instrução determinados em sua monografia, o Brasil permite o uso de agrotóxicos, dos quais 50 são os mais utilizados nas lavouras chinesas. Banido pela União Europeia (CARNEIRO et al.2015, p.17).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo pautou-se na metodologia a partir da pesquisa qualitativa e bibliográfica, seguindo as oito fases propostas por Marconi e Lakatos (2003), sendo: escolha do tema; elaboração do plano de trabalho; identificação; localização; compilação; fichamento; análise com interpretação e redação.

Os métodos relacionados às etapas da pesquisa se constituíram através de estudos subjetivos, de forma indutiva, exploratória e descritiva, pautados no conhecimento científico, que segundo Marconi e Lakatos (2003), este se constitui como um conhecimento contingente, com proposições ou hipóteses baseadas em veracidade ou falsidade. É sistemático, ordenado logicamente, formando um sistema de idéias (teoria) e não conhecimentos dispersos e desconexos, com característica de verificabilidade, o que o não o torna definitivo, absoluto, mas com uma aproximação exata busca de dados, descrição e compreensão sobre o objeto pesquisado.

TIPOS DE PESQUISA

O presente trabalho utilizou técnicas de revisão bibliográfica, com a finalidade de utilizar fonte secundária que abrange bibliografias já publicadas sobre o tema relacionado. Para Gil (2010), as pesquisas bibliográficas são um meio de formação que se constitui de um procedimento básico para estudos monográficos, permitindo ao investigador uma quantidade de informações maiores sobre o objeto de pesquisa do que poderia obter apenas sobre o objeto em si. A abordagem qualitativa consiste em uma análise aos dados, com o material coletado durante a pesquisa, sendo esta uma análise constante e sistemática na elaboração e finalização de coleta de dados (LUDKE; ANDRE, 1986).

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão desta pesquisa constituíram-se em:

- Artigos, livros e dissertações;
- Artigos em forma de texto completo, disponível em acesso imediato;

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- Artigos com assuntos que diferem do tema proposto.

- Artigos que discorrem sobre a perspectiva de apenas a utilização de uma das práticas propostas no tratamento combinado.

FONTE DE DADOS

As fontes de dados são o meio que subsidia as repostas pertinentes a temática adotada no entendimento do problema proposto. Neste trabalho, realizaremos pesquisas a partir de revisões bibliográficas tendo como fonte: biblioteca virtual em saúde (bvs), periódicos eletrônicos de psicologia (pepsic), scientific electronic library online (scielo) e o google acadêmico e livros com temáticas referida.

MATERIAIS E PROCEDIMENTOS

Através de referências bibliográficas, essa pesquisa teve como objetivo o levantamento bibliográfico na descrição e compreensão da temática proposta.

COMO PROCEDIMENTO METODOLÓGICO JUNTO AO CORPUS TEÓRICO

- Seleção inicial dos artigos, livros; dissertações e teses;
- Leitura inicial e flutuante para seleção dos materiais conforme critérios de inclusão;
- Seleção da ideia principal de cada artigo e sistematização, considerando as categorias e subcategorias; bem como de demais fontes;
- Discussão por categorização dos artigos e fontes relacionados sobre o tema.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A qualidade nutricional das plantas é fortemente dependente, especialmente em termos de canais de suprimentos e nutrientes, portanto, devido a fatores nutricionais, os vegetais se tornam mais suscetíveis a pragas e doenças. Seguindo o princípio da teoria da fobia alimentar, acredita-se que o uso indiscriminado de agrotóxicos desequilibrará o ecossistema das lavouras, eliminando agentes naturais de controle de pragas e criando resistência de pragas a determinados produtos. É importante entender os efeitos dos pesticidas na fisiologia das plantas e as consequências no potencial biológico das pragas. Além das questões ambientais e intoxicantes, os agrotóxicos também aumentam o custo de produção, impedindo que os pequenos produtores continuem se engajando nessa atividade (CARVALHO et al., 2016).

Santana et al. [24] relataram em sua pesquisa com agricultores que 55,3% das pessoas têm baixa escolaridade, 24,5% são analfabetas e 64% usam agrotóxicos. O baixo nível de escolaridade dificulta a leitura e compreensão dos malefícios dos agrotóxicos, mas não pode ser considerado um fator isolado no uso incorreto de agrotóxicos. Quando questionado sobre como ler o rótulo da embalagem do agrotóxico, apenas um participante que teve contato direto disse que sempre lia o rótulo. Outros não sabem ler ou aprenderam a usar o produto com familiares.

Segundo Larissa Mies Bombardi (2016), a cada brasileiro cabe uma média de 5,2 litros de venenos por ano, o equivalente a duas garrafas e meia de refrigerante, ou a 14 latas de cerveja.

A lista das atividades desenvolvidas no domínio da agricultura e da doença de Parkinson é objecto de investigação na francesa, onde a incidência da doença tem aumentado à medida que aumenta a proporção de terras utilizadas para a agricultura, especialmente a produção de vinhas. Indivíduos não agrícolas que vivem em áreas rurais também confirmaram essa conexão. Da mesma forma, pesquisa realizada por neurologistas da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, mostrou que existe uma associação entre agrotóxicos, que não apenas expôs trabalhadores rurais, mas também expôs trabalhadores e indivíduos próximos a áreas agrícolas, ao inalar Partículas/derivados. Nos últimos anos, a demanda por esses insumos agrícolas continuou a aumentar, tornando o Brasil o maior importador mundial de agrotóxicos ("United Nations Commodity Review", citado pela SOUSA em 2017).

Sendo que o uso indiscriminado de agrotóxicos e sua difícil remoção por parte dos consumidores é um dos maiores problemas referente ao consumo de frutas e verduras no país (CRAVEIRO et al., 2019).

Pinho et al. (2009) Cita pesticidas como potencialmente tóxicos aos seres humanos. O autor ilustra que resíduos de organofosforados podem causar efeitos adversos no sistema nervoso central e periférico, com efeitos imunossupressores e carcinogênicos. Portanto, as atividades realizadas no local refletem a qualidade do produto final na mesa do consumidor. A preocupação com a segurança alimentar é a tendência atual. O mercado mundial exige que os produtores garantam a qualidade dos alimentos produzidos por meio de sistemas de gestão ou certificação para garantir os alimentos que compram. Por outro lado, os consumidores prestam mais atenção a essas mudanças a cada dia e procuram obter informações sobre seus alimentos com mais facilidade por meio da mídia (CASTRO et al., 2016).

O processo de envenenamento humano por agrotóxicos tem causado sérios problemas de saúde pública. Devido à falta de tecnologias de controle e medidas preventivas para prevenir as intoxicações, pouco se sabe sobre os casos menos graves, facilitando a obtenção de cada vez mais dessas substâncias. (Legal e ilegal), agravando problemas de saúde pública - altamente tóxicos (LOPES E ALBUQUERQUE, 2018).

Segundo Londres (2011), os rótulos e bulas dos agrotóxicos devem incluir uma classificação toxicológica, que é determinada com base nos danos à saúde humana causados pela exposição aguda a venenos. O mais importante é ressaltar que antes da caracterização toxicológica da preparação, deve-se avaliar toxicologicamente o princípio ativo, e posteriormente o potencial carcinogênico mutagênico, toxicidade para reprodução e desenvolvimento, neurotoxicidade e destruição endócrina e comprovação deste. Após o potencial das características de classe, o registro pode ser evitado em grande medida (ANDRADE, 2016, p. 28).

O uso excessivo de agroquímicos tem impacto sobre o ser humano, mas é importante aprofundar o conhecimento da toxicologia. No entanto, a toxicologia está incluída em muitos campos de atividade, como o meio ambiente e os agricultores.

O objetivo é atingir a produtividade e se livrar da praga das plantações de pragas. Um grande número de pesticidas são usados como medidas preventivas. Tendo em vista a poluição direta da aplicação e os efeitos indiretos da água e dos alimentos que consomem. A possibilidade de poluição é muito elevada, por isso tem causado graves danos ao meio ambiente em que vivem e à saúde das pessoas (SANTOS, 2015, p.59).

4 CONCLUSÃO

Como apresentado no estudo os agroquímicos em geral representam um importante fator de risco ao meio ambiente e para saúde de trabalhadores rurais e população em geral. Tendo como o objetivo de neutralizar ou até mesmo eliminar alguns dos riscos com os agrotóxicos é necessário promover ações para identificação, caracterização e avaliação desses riscos, sendo extremamente essenciais para a correta aplicação antecipada de medidas e métodos adequados e eficazes de controle a exposição de trabalhadores rurais e populações, referente aos produtos químicos a serem utilizados.

No Brasil as notificações e investigações referentes a intoxicações, ainda apresentam-se muito tímidas. Essa é uma das falhas que contribuem para recorrência de novos casos de intoxicação.

Métodos e medidas de controle já existentes nas legislações vigentes devem ser aplicados para tratar de maneira preventiva as intoxicações, promover ações educacionais permanente nas escolas, principalmente nos estados e municípios onde os produtos tóxicos são frequentemente utilizados, aprimorando dessa forma ainda mais o conhecimento prático referente ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, envolvendo maciçamente as populações das zonas rurais. Nesse processo se tornando indispensável o envolvimento do engenheiro agrônomo juntamente aos profissionais de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente, para semear\ disseminar seus conhecimentos, promovendo desta forma o convívio dos seres humanos e os agroquímicos de forma mais segura dentro das medidas possíveis e existentes.

O conteúdo apresentado aqui, teve como objetivo demonstrar estudos sobre medidas já existentes nas legislações Brasileiras para controlar ao máximo a exposição e efeitos causados aos seres humanos e meio ambiente nas interações envolvendo produtos agroquímicos.

Nesse contexto, o estudo coloca-se apenas como uma pequena reflexão, acerca de um tema muito amplo e controverso, mas que busca um único propósito os direitos a vida segura e saudável.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Fábio Coutinho. **Percepção de risco do uso de agrotóxicos entre agricultores feirantes e estudantes do curso de gestão ambiental na região do Médio Jequitinhonha.** MS thesis: UFVJM, 2016. ANVISA. Disponível em: <<http://www.sibsa.com.br/site/anaisarquivoresumo#T>>. Acessado em 10/09/2020.

BOTELHO, Matheus Gabriel Lopes et al. **Agrotóxicos na agricultura: agentes de danos ambientais e a busca pela agricultura sustentável.** Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e396985806-e396985806, 2020.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 12 jul. 1989. Seção 1, p. 11459.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** EPSJV/Expressão Popular, 2015.

CARVALHO, C. R. F.; PONCIANO, N. J.; DE SOUZA, C. L. M. **Levantamento dos agrotóxicos e manejo na cultura do tomateiro no município de cambuci-rj.** Revista Ciência Agrícola, v. 14, n. 1, p. 15-28, 2016.

CRAVEIRO, A. A.; RIBEIRO, L. de M.; CRAVEIRO, A. C. **Remoção de agrotóxicos em pimentões e tomates com o uso de quitosana.** Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 5, n. 7, p. 10218-10227 jul. 2019.

CASTRO, R. S. de; DAIUTO, E. R.; VIEITES, R. L. **Análise microbiológica e de pesticidas em tomates consumidos em restaurantes em Botucatu-SP.** Nativa, Sinop, v.4, n.6, p.398-402, nov./dez. 2016.

DALCOLMO, Bruno Silva. Secretário de Trabalho (Fonte: <https://enit.trabalho.gov.br>). **PORTARIA Nº 1, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2020.** Trimestre, 2015.

GIL, A .C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo : Atlas, 2010.

LOPES, C.V.; ALBUQUERQUE, G.S.C. **Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática.** Saúde debate. Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr-jun 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. A. E. ; LAKATOS, M. **Fundamentos de metodologia científica** - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

MIES BOMBARDI, Larissa, Pesquisadora da USP. **Mapa da contaminação por agrotóxico no Brasil**, Observatório da Sociedade Civil, 27 de setembro de 2016, Disponível em: <https://observatoriosc.org.br/noticia/pesquisadora-da-usp-monta-mapa-da-contaminacao-por-agrotoxico-no-brasil/> Acesso em: 03.12.2020.

Órgão colegiado criado pelo Decreto nº 4.074/2002 (art. 95), integrado por representantes dos Ministérios da Agricultura (MAPA), do Meio Ambiente (IBAMA) e da Saúde (ANVISA). PEREIRA, Cassiano Spaziani; KERBER, Júnior Cesar; FIORINI, Ivan Vilela Andrade. **CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DA SOJA COM APLICAÇÃO DE GLIFOSATO POR CONTATO COM ROLO DE POLYESTER**. Revista Brasileira de Herbicidas, v. 18, n. 4, p. 667-1-8), 2020.

PIGNATI, WA; MACHADO, JMH. **O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do estado de Mato Grosso**. In: GOMEZ, CM; MACHADO, JMH; PENA PGL (orgs.). Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

RADOLL, Geni de Fátima Portela. **Segurança Agrícola Rural**. 2012.

RISTOW, Letiane Peccin et al. **Fatores relacionados à saúde ocupacional de agricultores expostos a agrotóxicos**. Saúde e Sociedade, v. 29, p. e180984, 2020.

SANTANA CM, Costa AR, Nunes RMP, et al. **Exposição ocupacional de trabalhadores rurais a agrotóxicos**. Cad. Saúde Colet. 2016; 24(3):301-307.

SANTOS, Cinthya Amaral. **A toxicidade dos agrotóxicos usados na lavoura de soja na cidade de catalão-go, e seus impactos no ambiente—um estudo de caso**. NOVOS DIREITOS, v. 1, n. 1, p. 58-76, 2015.

SOUSA, H. de. **Resíduos de agrotóxicos em tomate: validação de método por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas e monitoramento**. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, MG, 2017.

VALADARES, Alexandre; ALVES, Fábio; GALIZA, Marcelo. **O Crescimento do uso de agrotóxicos: uma análise descritiva dos resultados de Censo Agropecuário 2017**. 2020.

VELOSO, Gustavo Franco. **As doenças do trabalho no Brasil: um silencioso acidente coletivo de trabalho e as novas práticas de enfrentamento, ética na SST**.

ANEXOS

Anexo A – NR 06

A NR n° 06 em seu item 6.6 Responsabilidades do empregador.

6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada;
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico. (Inserida pela Portaria SIT n.º 107, de 25 de agosto de 2009)

6.7 Responsabilidades do trabalhador. (Alterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010).

6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Anexo B – NR 07

A NR n° 07 em seu item 7.4 DO DESENVOLVIMENTO DO PCMSO

7.4.1 O PCMSO deve incluir, entre outros, a realização obrigatória dos exames médicos:

- a) admissional;
- b) periódico;
- c) de retorno ao trabalho;
- d) de mudança de função;

e) demissional.

7.4.2 Os exames de que trata o item 7.4.1 compreendem:

- a) avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico e mental;
- b) exames complementares, realizados de acordo com os termos específicos nesta NR e seus anexos.

7.4.2.1 Para os trabalhadores cujas atividades envolvem os riscos discriminados nos Quadros I e II desta NR, os exames médicos complementares deverão ser executados e interpretados com base nos critérios constantes dos referidos quadros e seus anexos. A periodicidade de avaliação dos indicadores biológicos do Quadro I deverá ser, no mínimo, semestral, podendo ser reduzida a critério do médico coordenador, ou por notificação do médico agente da inspeção do trabalho, ou mediante negociação coletiva de trabalho.

7.4.2.2 Para os trabalhadores expostos a agentes químicos não-constantes dos Quadros I e II, outros indicadores biológicos poderão ser monitorizados, dependendo de estudo prévio dos aspectos de validade toxicológica, analítica e de interpretação desses indicadores.

7.4.2.3 Outros exames complementares usados normalmente em patologia clínica para avaliar o funcionamento de órgãos e sistemas orgânicos podem ser realizados, a critério do médico coordenador ou encarregado, ou por notificação do médico agente da inspeção do trabalho, ou ainda decorrente de negociação coletiva de trabalho.

7.4.3 A avaliação clínica referida no item 7.4.2, alínea "a", com parte integrante dos exames médicos constantes no item 7.4.1, deverá obedecer aos prazos e à periodicidade conforme previstos nos subitens abaixo relacionados:

7.4.3.1 no exame médico admissional, deverá ser realizada antes que o trabalhador assumira suas atividades;

7.4.3.2 no exame médico periódico, de acordo com os intervalos mínimos de tempo abaixo discriminados:

a) para trabalhadores expostos a riscos ou a situações de trabalho que impliquem o desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou, ainda, para aqueles que sejam portadores de doenças crônicas, os exames deverão ser repetidos:

a.1) a cada ano ou a intervalos menores, a critério do médico encarregado, ou se notificado pelo médico agente da inspeção do trabalho, ou, ainda, como resultado de negociação coletiva de trabalho;

a.2) de acordo com a periodicidade especificada no Anexo n.º 6 da NR 15, para os trabalhadores expostos a condições hiperbáricas;

b) para os demais trabalhadores:

b.1) anual, quando menores de 18 (dezoito) anos e maiores de 45 (quarenta e cinco) anos de idade;

b.2) a cada dois anos, para os trabalhadores entre 18 (dezoito) anos e 45 (quarenta e cinco) anos de idade.

7.4.3.3 No exame médico de retorno ao trabalho, deverá ser realizada obrigatoriamente no primeiro dia da volta ao trabalho de trabalhador ausente por período igual ou superior a 30 (trinta) dias por motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não, ou parto.

7.4.3.4 No exame médico de mudança de função, será obrigatoriamente realizada antes da data da mudança.

7.4.3.4.1 Para fins desta NR, entende-se por mudança de função toda e qualquer alteração de atividade, posto de trabalho ou de setor que implique a exposição do trabalhador a risco diferente daquele a que estava exposto antes da mudança.

7.4.3.5 No exame médico demissional, será obrigatoriamente realizada em até 10 (dez) dias contados a partir do término do contrato, desde que o último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de: (Alterado pela Portaria MTb n.º 1.031, de 06 de dezembro de 2018) - 135 (cento e trinta e cinco) dias para as empresas de grau de risco 1 e 2, segundo o Quadro I da NR-4; - 90 (noventa) dias para as empresas de grau de risco 3 e 4, segundo o Quadro I da NR-4.

7.4.3.5.1 As empresas enquadradas no grau de risco 1 ou 2, segundo o Quadro I da NR-4, poderão ampliar o prazo de dispensa da realização do exame demissional em até mais 135 (cento e trinta e cinco) dias, em decorrência de negociação coletiva, assistida por profissional indicado de comum acordo entre as partes ou por profissional do órgão regional competente em segurança e saúde no trabalho. (Alterado pela Portaria SSST n.º 8, de 05 de maio de 1996)

7.4.3.5.2 As empresas enquadradas no grau de risco 3 ou 4, segundo o Quadro I da NR 4, poderão ampliar o prazo de dispensa da realização do exame demissional em até mais 90 (noventa) dias, em decorrência de negociação coletiva assistida por profissional indicado de comum acordo entre

as partes ou por profissional do órgão regional competente em segurança e saúde no trabalho.

(Alterado pela Portaria SSST n.º 8, de 05 de maio de 1996)

7.4.3.5.3 Por determinação do Delegado Regional do Trabalho, com base em parecer técnico conclusivo da autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador, ou em decorrência de negociação coletiva, as empresas poderão ser obrigadas a realizar o exame médico demissional independentemente da época de realização de qualquer outro exame, quando suas condições representarem potencial de risco grave aos trabalhadores. (Alterado pela Portaria SSST n.º 8, de 05 de maio de 1996).

7.4.4 Para cada exame médico realizado, previsto no item 7.4.1, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, em 2 (duas) vias.

7.4.4.1 A primeira via do ASO ficará arquivada no local de trabalho do trabalhador, inclusive frente de trabalho ou canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho.

7.4.4.2 A segunda via do ASO será obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via.

7.4.4.3 O ASO deverá conter no mínimo: (Alterado pela Portaria SSST n.º 8, de 05 de maio de 1996).

a) nome completo do trabalhador, o número de registro de sua identidade e sua função;

- b) os riscos ocupacionais específicos existentes, ou a ausência deles, na atividade do empregado, conforme instruções técnicas expedidas pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho - SSST;
- c) indicação dos procedimentos médicos a que foi submetido o trabalhador, incluindo os exames complementares e a data em que foram realizados;
- d) o nome do médico coordenador, quando houver, com respectivo CRM;
- e) definição de apto ou inapto para a função específica que o trabalhador vai exercer, exerce ou exerceu;
- f) nome do médico encarregado do exame e endereço ou forma de contato;
- g) data e assinatura do médico encarregado do exame e carimbo contendo seu número de inscrição no Conselho Regional de Medicina.

7.4.5 Os dados obtidos nos exames médicos, incluindo avaliação clínica e exames complementares, as conclusões e as medidas aplicadas deverão ser registrados em prontuário clínico individual, que ficará sob a responsabilidade do médico-coordenador do PCMSO.

7.4.5.1 Os registros a que se refere o item 7.4.5 deverão ser mantidos por período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do trabalhador.

7.4.5.2 Havendo substituição do médico a que se refere o item 7.4.5, os arquivos deverão ser transferidos para seu sucessor.

7.4.6 O PCMSO deverá obedecer a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde a serem executadas durante o ano, devendo estas ser objeto de relatório anual.

7.4.6.1 O relatório anual deverá discriminar, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais, assim como o planejamento para o próximo ano, tomando como base o modelo proposto no Quadro III desta NR.

7.4.6.2 O relatório anual deverá ser apresentado e discutido na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR 5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas daquela comissão.

7.4.6.3 O relatório anual do PCMSO poderá ser armazenado na forma de arquivo informatizado, desde que este seja mantido de modo a proporcionar o imediato acesso por parte do agente da inspeção do trabalho.

7.4.6.4 As empresas desobrigadas de indicarem médico coordenador ficam dispensadas de elaborar o relatório anual. (Alterado pela Portaria SSST n.º 8, de 05 de maio de 1996).

7.4.7 Sendo verificada, através da avaliação clínica do trabalhador e/ou dos exames constantes do Quadro I da presente NR, apenas exposição excessiva (EE ou SC+) ao risco, mesmo sem qualquer sintomatologia ou sinal clínico, deverá o trabalhador ser afastado do local de trabalho, ou do risco, até que esteja normalizado o indicador biológico de exposição e as medidas de controle nos ambientes de trabalho tenham sido adotadas.

7.4.8 Sendo constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais, através de exames médicos que incluam os definidos nesta NR; ou sendo verificadas alterações que revelem qualquer tipo de disfunção de órgão ou sistema biológico, através dos exames

constantes dos Quadros I (apenas aqueles com interpretação SC) e II, e do item 7.4.2.3 da presente NR, mesmo sem sintomatologia, caberá ao médico-coordenador ou encarregado:

- a) solicitar à empresa a emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT;
- b) indicar, quando necessário, o afastamento do trabalhador da exposição ao risco, ou do trabalho;
- c) encaminhar o trabalhador à Previdência Social para estabelecimento de nexos causal, avaliação de incapacidade e definição da conduta previdenciária em relação ao trabalho;
- d) orientar o empregador quanto à necessidade de adoção de medidas de controle no ambiente de trabalho.

Anexo C – NR 09

A NR nº 09 em seu item 9.1 Do objeto e campo de aplicação.

9.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

9.1.2 As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

9.1.2.1 Quando não forem identificados riscos ambientais nas fases de antecipação ou reconhecimento, descritas nos itens 9.3.2 e 9.3.3, o PPRA poderá resumir-se às etapas previstas nas alíneas "a" e "f" do subitem 9.3.1.

9.1.3 O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

9.1.4 Esta NR estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do PPRA, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho.

9.1.5 Para efeito desta NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

9.1.5.1 Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som.

9.1.5.2 Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

9.1.5.3 Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Anexo D – NR 15

A NR nº 15 em seu item 15.1 São consideradas atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem:

15.1.1 Acima dos limites de tolerância.

15.1.4 Comprovadas através de laudo de inspeção do local de trabalho.

15.1.5 Entende-se por "Limite de Tolerância", para os fins desta Norma, a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.

15.2 O exercício de trabalho em condições de insalubridade, de acordo com os subitens do item anterior, assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a:

15.2.1 40% (quarenta por cento), para insalubridade de grau máximo;

15.2.2 20% (vinte por cento), para insalubridade de grau médio;

15.2.3 10% (dez por cento), para insalubridade de grau mínimo;

15.3 No caso de incidência de mais de um fator de insalubridade, será apenas considerado o de grau mais elevado, para efeito de acréscimo salarial, sendo vedada a percepção cumulativa.

15.4 A eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo.

15.4.1 A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer:

a) com a adoção de medidas de ordem geral que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;

b) com a utilização de equipamento de proteção individual.

15.4.1.1 Cabe à autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador, comprovada a insalubridade por laudo técnico de engenheiro de segurança do

trabalho ou médico do trabalho, devidamente habilitado, fixar adicional devido aos empregados expostos à insalubridade quando impraticável sua eliminação ou neutralização.

15.4.1.2 A eliminação ou neutralização da insalubridade ficará caracterizada através de avaliação pericial por órgão competente, que comprove a inexistência de risco à saúde do trabalhador.

15.5 É facultado às empresas e aos sindicatos das categorias profissionais interessadas requererem ao Ministério do Trabalho, através das DRTs, a realização de perícia em estabelecimento ou setor deste, com o objetivo de caracterizar e classificar ou determinar atividade insalubre.

15.5.1 Nas perícias requeridas às Delegacias Regionais do Trabalho, desde que comprovada a insalubridade, o perito do Ministério do Trabalho indicará o adicional devido.

15.6 O perito descreverá no laudo a técnica e a aparelhagem utilizadas.

Anexo E – NR 31

A NR nº 31 em seu item 31.8 comenta a exposição referente aos Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos Afins.

- A. trabalhadores em exposição direta, são os que manipulam os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação, descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas;
- B. trabalhadores em exposição indireta, os que não manipulam diretamente os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, mas circulam e desempenham suas atividades de trabalho em áreas vizinhas aos locais onde se faz a manipulação dos agrotóxicos em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação e descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas, e ou ainda os que desempenham atividades de trabalho em áreas recém-tratadas. (Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018 DOU 19/12/18).

E em seu item 31.8.2, deixa claro que é vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins que não estejam registrados e autorizados pelos órgãos governamentais competentes. (Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018 DOU 19/12/18). E ainda nos itens seguintes 31.8.4 É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxico, adjuvantes e produtos afins, nos ambientes de trabalho, em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em legislação vigente. 31.8.5 É vedado o trabalho em áreas recém-tratadas, antes do término do intervalo de reentrada estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado.

31.8.6 É vedada a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

31.8.7 O empregador rural ou equiparado, deve fornecer instruções suficientes aos que manipulam agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, e aos que desenvolvam qualquer atividade em áreas onde possa haver exposição direta ou indireta a esses produtos, garantindo os requisitos de segurança previstos nesta norma. (Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018).

31.8.8 O empregador rural ou equiparado, deve proporcionar capacitação sobre prevenção de acidentes com agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins a todos os trabalhadores expostos diretamente. (Alterado pela Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018).

Sobre as medidas de controle, a NR n.º 31 em seu item 31.3.3 determina que cabe ao empregador rural ou equiparado:

- a) Garantir adequadas condições de trabalho, higiene e conforto, definidas nesta Norma Regulamentadora, para todos os trabalhadores, segundo as especificidades de cada atividade e as características de cada região, desde que não acarrete riscos à saúde e segurança do trabalhador; (Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018).
- b) Realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde;
- c) Promover melhorias nos ambientes e nas condições de trabalho, de forma a preservar o nível de segurança e saúde dos trabalhadores;
- d) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- e) Analisar, com a participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural - CIPATR, as causas dos acidentes e das doenças decorrentes do trabalho, buscando prevenir e eliminar as possibilidades de novas ocorrências;
- f) Assegurar a divulgação de direitos, deveres e obrigações que os trabalhadores devam conhecer em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- g) Adotar os procedimentos necessários quando da ocorrência de acidentes e doenças do trabalho;
- h) Assegurar que se forneça aos trabalhadores instruções compreensíveis em matéria de segurança e saúde, bem como toda orientação e supervisão necessárias ao trabalho seguro;





- i) Garantir que os trabalhadores, através da CIPATR, participem das discussões sobre o controle dos riscos presentes nos ambientes de trabalho;
- j) Informar aos trabalhadores:
 - 1. Os riscos decorrentes do trabalho e as medidas de proteção implantadas, inclusive em relação a novas tecnologias adotadas pelo empregador;
 - 2. Os resultados dos exames médicos e complementares a que foram submetidos, quando realizados por serviço médico contratado pelo empregador;
 - 3. Os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- k) Permitir que representante dos trabalhadores, legalmente constituído, acompanhe a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- l) Adotar medidas de avaliação e gestão dos riscos com a seguinte ordem de prioridade:
 - 1. Eliminação dos riscos;
 - 2. Controle de riscos na fonte;
 - 3. Redução do risco ao mínimo através da introdução de medidas técnicas ou organizacionais e de práticas seguras inclusive através de capacitação;
 - 4. Adoção de medidas de proteção pessoal, sem ônus para o trabalhador, de forma a complementar ou caso ainda persistam temporariamente fatores de risco.

Sobre exames a tratativa é no item 31.5.1.3.1, O empregador rural ou equiparado deve garantir a realização de exames médicos, obedecendo aos prazos e periodicidade previstos, tais como exame médico admissional, exame médico periódico, exame médico de retorno ao trabalho, exame médico de mudança de função, exame médico demissional.

31.5.1.3.2 Os exames médicos compreendem a avaliação clínica e exames complementares, quando necessários em função dos riscos a que o trabalhador estiver exposto. (Portaria MTb n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018).

Anexo F - Figura 1-Anvisa faz revisão toxicológica de mais de 1.900 agroquímicos.

Figura 1-Anvisa faz revisão toxicológica de mais de 1.900 agroquímicos.

| | CATEGORIA 1 | CATEGORIA 2 | CATEGORIA 3 | CATEGORIA 4 | CATEGORIA 5 | NÃO CLASSIFICADO |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|------------------|
| | EXTREMAMENTE TÓXICO | ALTAMENTE TÓXICO | MODERAMENTE TÓXICO | POUCO TÓXICO | IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO | NÃO CLASSIFICADO |
| PICTOGRAMA |  |  |  |  | Sem símbolo | Sem símbolo |
| PALAVRA DE ADVERTÊNCIA | PERIGO | PERIGO | PERIGO | CUIDADO | CUIDADO | Sem advertência |
| CLASSE DE PERIGO | | | | | | |
| Oral | Fatal se ingerido | Fatal se ingerido | Tóxico se ingerido | Nocivo se ingerido | Pode ser perigoso se ingerido | - |
| Dérmica | Fatal em contato com a pele | Fatal em contato com a pele | Tóxico em contato com a pele | Nocivo em contato com a pele | Pode ser perigoso em contato com a pele | - |
| Inalatória | Fatal se inalado | Fatal se inalado | Tóxico se inalado | Nocivo se inalado | Pode ser perigoso se inalado | - |
| COR DA FAIXA | Vermelho | Vermelho | Amarelo | Azul | Azul | Verde |
| | PMS Red 199 C | PMS Red 199 C | PMS Yellow C | PMS Blue 293 C | PMS Blue 293 C | PMS Green 347 C |

Fonte: Canal Rural 2019.