

Perfil sociodemográfico e epidemiológico dos trabalhadores agropecuários do Brasil, 2010 a 2019

Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (CGSAT/DSASTE/SVS).*

Esse boletim caracteriza os perfis sociodemográfico e epidemiológico e as principais atividades econômicas dos trabalhadores agropecuários do Brasil a partir dos Sistemas de Informação da Saúde, da Previdência Social e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

É também uma alusão ao dia do agricultor comemorado em 28 de julho, conforme Decreto Nº 48.630/1960, e do trabalhador agropecuário, celebrado em 25 de maio, instituído pela Lei 4.338/1964, em reconhecimento à sua importância para a população brasileira.

Introdução

Os trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca são responsáveis pela produção dos alimentos consumidos pela população brasileira e pelas *commodities* exportadas e empregadas como matéria-prima essencial para a indústria, com forte impacto na balança comercial brasileira¹.

Esses trabalhadores podem estar sujeitos à uma diversidade de riscos em decorrência do trabalho agropecuário – em grande parte evitáveis – que podem constituir em ameaça à saúde, dentre eles os acidentes de trabalho, os acidentes por animais peçonhentos e as intoxicações exógenas por agrotóxicos.

O adoecimento e a morte dos trabalhadores agropecuários podem comprometer a saúde e qualidade de vida dos seus familiares; a força de trabalho na agropecuária e na produção de alimentos; resultar em impactos individuais e coletivos; e gerar elevados custos sociais e financeiros aos indivíduos e aos sistemas de Saúde e Previdenciário¹.

O Brasil possui diversas configurações de produção agropecuária que podem impactar diferentemente na saúde dos trabalhadores, com destaque para o agronegócio e a agricultura familiar.

O agronegócio é um modelo produtivo baseado na produção extensiva e mecanizada de monoculturas, com transformação das paisagens naturais e uso intensivo de insumos, incluindo sementes transgênicas e agrotóxicos.

A agricultura familiar, por sua vez, é menos mecanizada, ocupa um maior número de propriedades, mas com menor extensão total de terras, emprega milhares de famílias e produz uma maior diversidade de alimentos, ainda que também utilizando grandes quantidades de insumos e agrotóxicos.

No que diz respeito à Saúde do Trabalhador da agropecuária, algumas características como a baixa escolaridade, falta de apoio técnico e orientações de segurança ocupacional, desigualdade de gênero e o êxodo rural entre os mais jovens são desafios comuns do setor agropecuário na atualidade e comprometem a adoção de uma postura preventiva e o exercício seguro das atividades, principalmente dos pequenos e médios agricultores familiares¹.

Para responder a esses desafios e cuidar da saúde desses trabalhadores, o Ministério da Saúde possui políticas e programas específicos, como a *Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, Floresta e Águas* (PNSIPCF), que tem por objetivo garantir o acesso à saúde considerando as especificidades dessas populações.

Outro exemplo é a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), uma iniciativa do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (DSASTE/SVS/MS) que visa o fortalecimento das ações de vigilância, prevenção e promoção da saúde dos trabalhadores expostos a contaminantes químicos, para promover a redução das doenças e agravos relacionados ao trabalho em áreas rurais^{3,4}.

Apesar dos esforços do ponto de vista operativo, ainda há muito o que se fazer para que essas políticas e programas sejam operacionalizadas nos territórios.

Nesse contexto, este boletim tem como objetivo apresentar as principais atividades econômicas, perfil sociodemográfico e epidemiológico dos trabalhadores agropecuários, visando fornecer informações para o fortalecimento da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e para subsidiar as políticas públicas voltadas aos trabalhadores da agropecuária.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo das principais atividades econômicas, perfil sociodemográfico e epidemiológico dos trabalhadores agropecuários do Brasil. A população de referência utilizada foi a População Economicamente Ativa Ocupada na Agropecuária (PEAO-Agro), incluindo todos os trabalhadores e trabalhadoras do campo, floresta e águas vinculados às atividades econômicas da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, considerando um dígito da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), pertencentes ao grande Grupo 6.

Os dados populacionais foram extraídos do Censo Agropecuário de 2017 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua), dos anos de 2005 a 2015, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS – InfoLogo) de 2017 e da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia.

As principais atividades econômicas desses trabalhadores foram descritas de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) domiciliar, em seu nível de desagregação “classe” (4 dígitos) conforme disponibilizado pelo Censo Agropecuário de 2017.

A descrição do perfil sociodemográfico foi realizada a partir do Censo Agropecuário de 2017, considerando as variáveis: Unidade Federativa, Região do País e Sexo; e Faixas Etárias – que foram consideradas as da PNAD de 2005 e 2015.

Para analisar o perfil epidemiológico dos trabalhadores agropecuários no Brasil, utilizou-se dados sobre as doenças e agravos relacionados ao trabalho (DART), extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), considerando o período de 2010 a 2019.

No Sinan, foram elencados os Acidentes de Trabalho (AT); os Acidentes de Trabalho por Animais Peçonhentos; e as Intoxicações Exógenas por Exposição aos Agrotóxicos Relacionadas ao Trabalho, por representarem as DART com maior número de casos notificados no período.

Para acidentes de trabalho por animais peçonhentos e intoxicações exógenas por exposição a agrotóxicos foram selecionados os casos em que os campos “relacionado ao trabalho” e “exposição/contaminação” foi decorrente do trabalho/ocupação” estavam marcados como “sim”.

As frequências acumuladas (absolutas e relativas) foram calculadas por ano da notificação, sexo, raça/cor, escolaridade e faixa etária. Calculou-se o coeficiente de incidência (CI) por ano para cada um desses agravos, considerando no denominador a PEAO-Agro da PNAD 2015 do IBGE e multiplicando o resultado por 100 mil, e também a variação percentual no período avaliado.

Para as análises de mortalidade entre os trabalhadores agropecuários foram considerados os óbitos por causas externas (CID-10: Capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade; V01 – Y98) registrados no SIM que possuíam o campo 59 “Acidente de trabalho” preenchido com “Sim”, de acordo com as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, ano do óbito e causa básica do óbito. Foram calculadas frequências absolutas e relativas e o coeficiente de mortalidade (CM) por acidente de trabalho por 100.000 PEAO-Agro.

Resultados e discussão

Perfil sociodemográfico dos trabalhadores agropecuários no Brasil

Em 2017, de acordo com o último Censo Agropecuário, existiam 17.549.443 trabalhadores agropecuários no Brasil, o que representava cerca de 19% da força de trabalho do país, que era de 91,4 milhões, segundo dados disponíveis da PNAD Contínua (IBGE, 2017).

As principais atividades econômicas dos trabalhadores agropecuários brasileiros foram: *pecuária e criação de outros animais* que ocupa 44,4% dos trabalhadores (7.795.702); *produção de lavouras temporárias* com 33,9% de ocupação (5.947.566); e *lavouras permanentes* com 13,8% (2.419.301), embora seja comum que esses trabalhadores desempenhem mais de uma dessas atividades concomitantemente¹ (Tabela 1).

Dados da Previdência Social revelam que o número de contribuintes no setor agropecuário reduziu 12% nos últimos 10 anos, passando de 2,9 milhões de contribuintes em 2008, para 2,5 milhões em 2017. Ao comparar esses dados com os do Censo Agropecuário, verificou-se que em 2017 o número de trabalhadores agropecuários era sete vezes maior do que o número de contribuintes da Previdência Social nesse setor, sugerindo importante desproteção social dos trabalhadores, em que se pese as situações em que eles possam ser considerados “segurados especiais”⁵.

Dentre as pessoas ocupadas na agropecuária em 2017, a maioria dos trabalhadores eram do sexo masculino (71%). O número foi 2,4 vezes maior do que de mulheres. Os homens foram maioria em todos os estados brasileiros, variando de 65,4% em Santa Catarina a 80,1% em São Paulo – unidade federada que teve quase quatro vezes mais homens ocupados do que mulheres. A região brasileira que apresentou maior percentual de homens ocupados na agropecuária foi a Região Sudeste (76,1%), Região Norte apresentou o menor percentual (68,4%) (Figura 1).

De acordo com a literatura, alguns fatores podem estar relacionados à maior proporção de homens na agropecuária, como as características das atividades desempenhadas e das circunstâncias do processo produtivo; o êxodo rural feminino; e a invisibilidade do trabalho da mulher no meio rural¹⁶.

Geralmente, o trabalho na agropecuária demanda força física, manuseio de máquinas e equipamentos pesados, jornadas de trabalho extensas sob condições climáticas adversas e a execução de tarefas de elevado risco, como a aplicação de agrotóxicos, as quais são tradicionalmente realizadas por homens⁷.

Por outro lado, as mulheres geralmente executam serviços considerados “leves e acessórios” e que, muitas vezes, não são reconhecidos como trabalho, como, por exemplo, a colheita, o plantio, a ordenha e o preparo dos agrotóxicos para pulverização⁶. De maneira geral, a inserção das mulheres na agropecuária, além da invisibilidade, é marcada por muito trabalho, pela falta de reconhecimento e oportunidades, por menores salários e dupla ou tripla jornadas, acumulando afazeres domésticos e os cuidados com a família com o trabalho na agropecuária. Estes fatores podem estar relacionados a um maior êxodo das mulheres para o meio urbano em relação aos homens^{1,6-8}.

Entre 2005 e 2015, observou-se um envelhecimento da força de trabalho na agropecuária, com uma redução percentual dos grupos etários mais jovens, abaixo dos 30 anos de idade (Figura 2). Alguns fatores que podem explicar esse processo de envelhecimento são o aumento da expectativa de vida, a diminuição do interesse pela agropecuária e a migração dos trabalhadores mais jovens para as cidades em busca de melhores oportunidades de trabalho, remuneração e formação, associados aos riscos e à desvalorização do trabalho rural¹.

Esse êxodo rural pode comprometer a continuidade do trabalho agrícola e a formação de uma nova geração de agricultores e incidir no adensamento urbano das grandes cidades, enfraquecendo ainda mais a infraestrutura desses locais⁹.

Como resposta a esses problemas, é preciso fortalecer a vigilância dos ambientes e processos de trabalho da agropecuária e as políticas públicas já existentes, como o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), estimulando a permanência dos trabalhadores agropecuários nas áreas rurais, promovendo um trabalho saudável e de qualidade a fim de garantir a sustentabilidade das atividades agrícolas para as gerações atuais e futuras.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, cerca de 16% dos trabalhadores nunca haviam frequentado a escola, 24% possuíam apenas nível primário, 19% o ensino fundamental, 13% haviam cursado o ensino médio e 6% possuíam graduação completa ou mais¹⁰. A escolaridade é um fator determinante para a produção de renda e facilita a incorporação das recomendações de saúde e segurança no trabalho e a adoção de medidas de prevenção e proteção em saúde¹¹.

Diante disso, faz-se necessário melhorar o acesso à educação de qualidade nas áreas rurais e promover estratégias para incrementar a renda dos trabalhadores agropecuários, considerando as necessidades produtivas dos territórios¹. Nesse sentido, é essencial o envolvimento intersetorial da saúde, educação, agricultura e meio ambiente para promover o desenvolvimento educacional e econômico acompanhado de uma melhor assistência técnica e capacitação, bem como para o desenvolvimento de ações de educação em saúde.

Perfil epidemiológico dos trabalhadores agropecuários do Brasil

Nos últimos 10 anos (2010-2019), as DART com o maior número de casos notificados no Sinan entre trabalhadores do setor agropecuário foram: os acidentes de trabalho por animais peçonhentos (86.958 casos), os AT (77.219 casos) e as intoxicações exógenas por agrotóxicos relacionadas ao trabalho (11.031 casos), representando mais de 175 mil casos entre trabalhadores agropecuários (Tabela 2).

Nesse período, observou-se um aumento expressivo e crescente do número de casos e dos coeficientes de incidência (CI) para esses agravos. Entre os anos de 2010 e 2019, os acidentes de trabalho por animais peçonhentos passaram de 7.501 para 11.314 casos (+51%), os AT de 3188 para 11.890 casos (+273%) e as intoxicações exógenas por exposição a agro- tóxicos relacionadas ao trabalho de 1.903 para 6.345 casos (+233%).

Os CI dos AT aumentaram mais de três vezes, passando de 19,9 por 100 mil trabalhadores agropecuários em 2010 para 88,3 por 100 mil em 2019; os CI dos acidentes por animais peçonhentos passaram de 46,8 casos por 100 mil para 84,0 por 100 mil as intoxicações exógenas por agrotóxicos relacionados ao trabalho quase triplicaram, passando de 4 casos por 100 mil para 12,5 por 100 mil trabalhadores agropecuários (Figura 3).

O aumento do número de casos e CI observado entre esses agravos é preocupante e pode estar relacionado ao aumento da sensibilidade de captação dos casos pelos serviços de saúde ou ampliação do acesso à assistência.

Por outro lado, também pode indicar uma piora das condições de saúde e segurança dos ambientes e processos de trabalho dos agricultores. Além disso, é importante destacar que alguns fatores de risco como baixa capacitação e apoio técnico aos trabalhadores; deficiências na adoção de medidas de proteção coletiva; uso inadequado ou falta de equipamentos de proteção individual (EPI); uso combinado de múltiplos agrotóxicos de elevada toxicidade; entre outros, estão relacionados à ocorrência desses agravos¹².

Além das consequências individuais e coletivas geradas por esses agravos para a saúde do trabalhador, eles causam enormes impactos na produtividade e economia do país, com custos econômicos diretos, como despesas com saúde, tratamento e reabilitação; e indiretos como absenteísmo e incapacidade para o trabalho, perda da produtividade, indenizações e compensações salariais¹³.

Em relação às características dos trabalhadores agropecuários acometidos, pode-se observar que os maiores percentuais de notificações das DART analisadas ocorreram entre trabalhadores do sexo masculino, sendo de 93,6% para os AT, 87,1% para as intoxicações exógenas por exposição a agrotóxicos relacionadas ao trabalho e 84% para os acidentes de trabalho por animais peçonhentos.

Para as mulheres, as principais causas de adoecimento foram os acidentes por animais peçonhentos (16,0%) e as intoxicações exógenas por exposição a agrotóxicos relacionadas ao trabalho (12,9%).

No período, os maiores percentuais de notificações desses agravos foram observados em trabalhadores pardos e brancos. Os percentuais encontrados para a raça/cor branca foram de 50,2% para intoxicação exógena por exposição a agrotóxico relacionada ao trabalho, 38,6% para acidentes de trabalho por animais peçonhentos e de 38% para AT.

Para os indivíduos pardos, os percentuais encontrados foram de 46,8%, 45,4% e 35,2%, para acidentes de trabalho por animais peçonhentos, acidente de trabalho e intoxicação exógena por exposição a agrotóxico relacionada ao trabalho, respectivamente (Tabela 2).

A ocorrência dessas doenças, majoritariamente, está registrada para indivíduos do sexo masculino, pretos e pardos, alinhada com as características dos trabalhadores agropecuários no país, que são, na maior parte, homens (81%), brancos (45%) ou pardos (45%)¹⁰.

Os maiores percentuais de acidentes de trabalho por animais peçonhentos e AT foram observados em indivíduos de 25 a 54 anos, com percentuais que variaram de 21 a 23% em cada faixa etária. Entre os trabalhadores mais jovens, merece destaque as intoxicações exógenas por exposição a agrotóxicos, que foram as causas mais comuns de adoecimento, principalmente de 15-24 anos (18,8%) e 25-34 anos (26,3%). Enquanto, entre os trabalhadores de maior idade, de 55 anos ou mais, os acidentes de trabalho por animais peçonhentos foram os com maior número de notificações (Tabela 2).

De maneira geral, alguns fatores podem aumentar a ocorrência de DART entre os trabalhadores agropecuários e explicar a distribuição observada por faixas etárias, que são: a falta de apoio técnico e capacitação; a exposição frequente à produtos e

situações perigosas; a não utilização ou uso incorreto de equipamentos de proteção; a baixa escolaridade e percepção dos riscos. Entre os mais jovens, a elevada ocorrência de intoxicação por agrotóxicos pode estar associada ao início precoce do trabalho agropecuário, a falta de treinamento para a manipulação de substâncias perigosas e o entendimento de que, por serem mais novos, são também mais resistentes^{1,7,12,14}.

O envolvimento dos trabalhadores de maior idade nas atividades agropecuárias pode ocorrer por diversos motivos, como, por exemplo, para suprir a demanda de mão de obra decorrente do êxodo rural dos mais jovens, a necessidade de renda extra, de produzir alimentos para o consumo próprio e de se manter ativo.

Enquanto isso, o processo de envelhecimento fisiológico aumenta suas vulnerabilidades biológica, socioeconômica e psicossocial; compromete os sentidos como a visão e audição; o equilíbrio e a velocidade de reação, favorecendo a ocorrência de DART entre esses trabalhadores¹⁵.

Quanto à escolaridade dos trabalhadores acometidos, percebe-se que essas DART ocorreram principalmente entre indivíduos de baixa escolaridade (analfabetos e com ensino fundamental), com destaque para trabalhadores com o ensino fundamental incompleto, variando entre 43 e 50% dos registros (Tabela 2).

Esses dados são reforçados pelos achados sobre a escolaridade da população, conforme dados obtidos do Censo-Agropecuário e apresentados previamente neste boletim. O maior percentual de trabalhadores agropecuários com escolaridade até ensino fundamental é corroborado por estudos realizados com trabalhadores agropecuários brasileiros, os quais apontam que, de maneira geral, esses apresentam baixo grau de instrução e renda^{9,12}.

É importante reforçar que a escolaridade é um importante determinante social para a ocorrência de DART, para a produção de renda e incorporação de tecnologias relacionadas ao uso de equipamentos e maquinários, possibilitando o aumento da percepção dos riscos, a incorporação das recomendações de segurança no trabalho e a adoção de medidas de prevenção em saúde¹¹.

No período de 2010 a 2019, foram registrados no Sinan 10.745 casos de intoxicação exógena por exposição a agrotóxicos relacionada ao trabalho em trabalhadores da agropecuária.

Os estados com maior número de casos notificados nesse período foram: Paraná (1.882), Minas Gerais (1.756), Espírito Santo (1.311), Rio Grande do Sul (1.029), São Paulo (813) e Santa Catarina (613). As regiões Norte e Nordeste apresentaram menor número de notificações no período, com destaque para o Amapá, que não registrou nenhum caso no período, e para os estados do Acre, Roraima, Amazonas, Pará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Maranhão, Piauí e Sergipe, todos com menos de 100 casos notificados nos últimos 10 anos (Figura 4).

No período avaliado, os maiores CI de intoxicação exógena por exposição a agrotóxicos relacionados ao trabalho entre agropecuários foram observados no Distrito Federal (1.459 casos x 100.000 trabalhadores), Espírito Santo (367 casos x 100.000 trabalhadores), Paraná (222 casos x 100.000 trabalhadores), Tocantins (136 casos x 100.000 trabalhadores) e em Santa Catarina (134 casos x 100.000 trabalhadores).

Por sua vez, os estados com menores CI foram a Paraíba (5 casos x 100.000 trabalhadores), Maranhão (6 casos x 100.000 trabalhadores), Piauí (7 casos x 100.000 trabalhadores), Rio Grande do Norte (8 casos x 100.000 trabalhadores) e Acre e Pará, ambos com 9 casos x 100.000 trabalhadores (Figura 4).

As intoxicações por agrotóxicos representam importante causa de adoecimento entre os trabalhadores agropecuários no mundo e afetam mais os países de menor renda e indivíduos em idade produtiva. No Brasil, ocorrem, principalmente, devido ao uso crescente de agrotóxicos e a falta de apoio técnico e uso desses químicos em desconformidade com boas práticas de segurança¹².

Acredita-se que o impacto das intoxicações por agrotóxicos à saúde pública seja ainda maior do que o registrado nas bases oficiais e que, no Brasil, a subnotificação das intoxicações seja em torno de 50 casos não notificados para cada registro¹.

Assim, o número baixo de casos de intoxicação exógena por exposição a agrotóxicos notificados em estados como Pará, Maranhão e Piauí, que apresentam a agropecuária como uma importante atividade econômica com envolvimento de muitos trabalhadores, pode representar uma subnotificação desse agravo pelos serviços de saúde, invisibilizando o problema e comprometendo as estratégias de prevenção.

Destaca-se a existência de diferenças regionais importantes na sensibilidade dos serviços de saúde para identificar os casos de intoxicação exógena por exposição a agrotóxicos e registrá-los no Sinan, gerando uma importante sub-notificação, especialmente em alguns estados^{1,712}.

Entre os anos de 2010 e 2019, no SIM, foram registradas 5 mil mortes por acidente de trabalho ocorridos em trabalhadores da agropecuária no SIM. Nesse período, houve um aumento de 22% no número de registros, passando de 440 óbitos em 2010 para 536 óbitos em 2019 (Figura 5). Do total de acidentes de trabalho fatais analisados, 68% ocorreu entre trabalhadores agropecuários, 16% entre produtores agropecuários, 9% entre pescadores e extrativistas florestais e 7% entre trabalhadores da mecanização agropecuária e florestal.

No período avaliado, a maior parte dos óbitos por acidentes de trabalho entre agropecuários no Brasil ocorreu entre os homens (96,2%), pardos (49,3%) e brancos (41,1%), com idades entre 40-49 anos (22,8%), 50-59 anos (21,4%) e 30-39 anos (21,2%), e com baixa escolaridade, com os maiores percentuais observados para 4 a 7 anos de estudo (30%) e 1 a 3 anos (25,5%) (Tabela 3).

Esse perfil sociodemográfico é muito semelhante ao observado para os acidentes de trabalho não fatais registrados no Sinan e demonstram a influência dos mesmos determinantes sociais para a ocorrência dos acidentes de trabalho na agropecuária, independentemente do desfecho.

As principais causas dos AT fatais entre trabalhadores agropecuários brasileiros, registradas no SIM de 2010 a 2019 foram: *Exposição a forças mecânicas inanimadas* (CID-10: W20-W49) (16,7%); *Outros acidentes de transporte terrestre* (CID-10: V80-V89) (14,7%); *Quedas* (CID-10: W00-W19) (10,5%); e *Exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente* (CID-10: W85-W99); (10,5%). Gráfico 6.

Esses achados foram semelhantes para os homens. Para as mulheres a maior parte dos AT fatais ocorreram devido a: *Outros acidentes de transporte terrestre* (CID-10: V80-V89) (14,7%); *Exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente* (CID-10: W85-W99) (14,7%); *quedas* (CID-10: W00-W19) (7,9%); e *Motociclista traumatizado em um acidente de transporte* (CID-10: V20 - V29) (7,9%). Tabela 4.

As estimativas de mortalidade deste boletim podem estar afetadas pelo sub-registro dos campos ocupação e relação com o trabalho na Declaração de Óbito (DO). Evidências disso são os valores de mortalidade muito menores do que os observados entre trabalhadores agropecuários em outros países reconhecidos por melhores condições de trabalho, como Estados Unidos (58,4 x 100 mil), Argentina (14 x 100 mil), Austrália (12,2 x 100 mil) e Canadá (5,5 x 100 mil)¹⁶.

Avaliados conjuntamente, os dados apresentados neste boletim reforçam a importância da promoção do cuidado integral à saúde dos trabalhadores agropecuários e a necessidade de aprimoramento dos sistemas de notificação e investigação das causas dos óbitos. Além disso, chamam a atenção para a dificuldade do reconhecimento do trabalho e das exposições de longa duração como fatores condicionantes dos adoecimentos e óbitos, principalmente entre as mulheres.

Considerações finais

Entre os trabalhadores agropecuários no Brasil, observa-se um processo de migração do campo para as cidades, associado ao envelhecimento da força de trabalho e elevada proporção de trabalhadores em situação de informalidade. Fatores como a baixa escolaridade e renda dos trabalhadores, a falta de ações intersetoriais que promovam um melhor apoio técnico e treinamento e a dificuldade de alcance das ações de Vigilância da Saúde do Trabalhador (Visat) em áreas rurais comprometem a capacidade de adoção de medidas protetivas e o desempenho das atividades laborais em segurança, assim como o entendimento dos riscos e perigos das exposições ocupacionais. De maneira geral, estes fatores podem impactar a saúde e qualidade de vida dos trabalhadores agropecuários brasileiros e de suas famílias, o meio ambiente e o processo de produção de alimentos.

Os achados apresentados neste boletim apontam para o aumento da incidência de DART entre trabalhadores agropecuários brasileiros no período avaliado, apesar da dificuldade do estabelecimento da relação com o trabalho (especialmente para os agravos crônicos) e da subnotificação já apontada pela literatura científica^{3,434}. A subnotificação e o sub-registro de DART e acidentes de trabalho fatais merecem atenção especial, pois dificultam o entendimento do real cenário da morbimortalidade desses trabalhadores.

Quanto à questão das desigualdades de gênero no trabalho agropecuário, medidas imediatas para a proteção das mulheres trabalhadoras nesta atividade econômica devem ser implementadas, bem como realizadas investigações mais aprofundadas sobre o papel da mulher na agropecuária.

Em relação à segurança e saúde do trabalhador na agropecuária, a informação sobre modos seguros de utilização de veículos de transporte, como os de tração animal e de equipamentos e insumos agrícolas, precisa ser amplamente divulgada empregando-se tecnologias de maior alcance e impacto, como os recursos audiovisuais.

Ressalta-se que todas as ações em saúde do trabalhador devem ser intersetoriais e interdisciplinares. Vale ressaltar que para fortalecer as ações da VSPEA é necessário avançar na perspectiva da vigilância participativa, através de processos e práticas interinstitucionais que absorvam informações de impactos sociais, ambientais e de saúde relacionados aos modos de produção agrícolas e as exposições emergentes do processo de trabalho, alimentares, ambientais e processo produtivo, considerando as especificidades de cada território.

De maneira geral, é preciso fortalecer a implementação de ações de prevenção, promoção e proteção da saúde desses trabalhadores, de forma a garantir atenção integral, universal e equânime.

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, tem desenvolvido ações de vigilância e promoção de saúde dos trabalhadores agropecuários como, por exemplo, o monitoramento contínuo dos indicadores das doenças e agravos relacionados ao trabalho agropecuário e a vigilância em saúde dos fumicultores, com a elaboração de um protocolo de atenção específico para esses trabalhadores. Esses indicadores são valiosos para os gestores público e da cadeia produtiva para adoção de ações e tomada de decisões que promovam atenção integral à saúde do trabalhador, com impactos positivos na cadeia produtiva e para toda a sociedade.

Outra ação importante é a apoiar os municípios na implementação da vigilância nos territórios por meio da reestruturação da Vigilância em Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos (VSPEA), cujo objetivo é estimular o uso seguro dessas substâncias e proteger a população em geral, especialmente, os trabalhadores agropecuários e suas famílias.

Além disso, o Ministério da Saúde está elaborando matriz de exposição ocupacional aos agrotóxicos para mensurar o grupo de trabalhadores potencialmente exposto e apoiar o fortalecimento das linhas de cuidados. Esse trabalho é um dos eixos do Projeto Carex Brasil que é uma matriz de exposição ocupacional a substâncias cancerígenas. A matriz elaborada pelo Ministério poderá ter usos na cadeia produtiva como forma de diminuir a exposição dos seus trabalhadores, sobrecarga do sistema de saúde, dar subsídios técnicos para a tomada de decisão em nível local e de forma específica e com mais eficácia e eficiência.

Essas ações representam um esforço contínuo de fortalecer e implementar ações de vigilância, prevenção, promoção e proteção à saúde dos trabalhadores agropecuários, de forma a garantir atenção integral, universal e equânime.

Algumas ações em desenvolvimento pelo Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Geral da Saúde do Trabalhador do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde

- Implantação, até 2023, da VSPEA em 60% dos municípios majoritariamente agrícolas do país, com enfoque na agricultura familiar.
- Fortalecimento da vigilância das doenças e agravos relacionados ao trabalho entre os trabalhadores agropecuários.
- Promoção da saúde de trabalhadores da fumicultura, com foco em Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e Alagoas.
- Desenvolvimento de Matriz de Exposição Ocupacional (MEO) no Projeto Carex Brasil, considerando a exposição aos agrotóxicos.

Recomendações aos Estados, Distrito Federal e Municípios

- Desenvolver ações de prevenção e promoção da saúde voltadas aos trabalhadores da agricultura familiar, principalmente sobre o uso racional dos agrotóxicos.
- Implementar a VSPEA nos municípios em que a agropecuária é uma importante atividade econômica renda e emprego aos trabalhadores.

- Sensibilizar a rede de vigilância epidemiológica municipal e estadual para a importância da notificação e investigação das doenças, agravos e óbitos relacionados ao trabalho na agropecuária.
- Sensibilizar toda a rede de atenção à saúde para a incorporação do trabalho como importante determinante no processo de saúde-doença.
- Considerar as características dos territórios, os saberes e práticas dos trabalhadores agropecuários para subsidiar a Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat).
- Atuar na perspectiva da vigilância participativa para subsidiar intervenções em saúde relacionadas ao setor agropecuário.

Referências

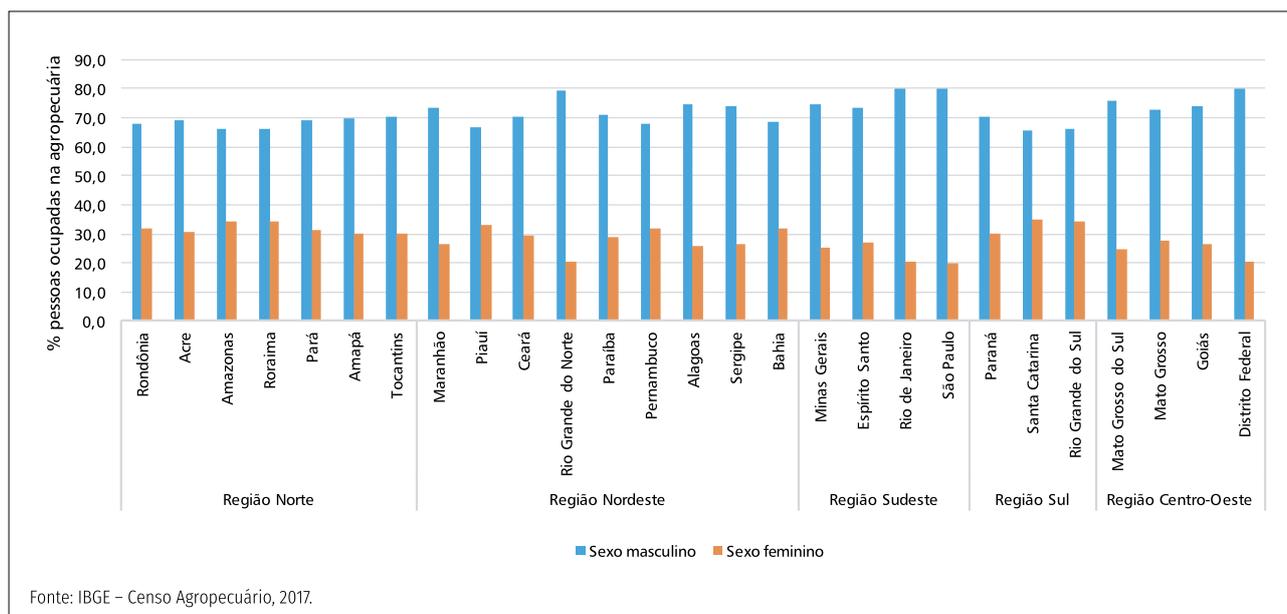
1. Carneiro FF, Rigotto RM, Augusto LGS, Friedrich K, Búrigo AC (Org.) Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde: agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: <https://tinyurl.com/y3fx9pfu>.
2. Pignati WA, Lima FANS, Lara SS, Correa MLM, Barbosa JR, Leão LHC et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. Ciênc. Saúde coletiva [online]. 2017, vol.22, n.10, pp.3281-3293. ISSN 1413-8123. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7ft4ap6>.
3. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.866, de 2 de dezembro de 2011. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF).
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de e Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Diretrizes Nacionais para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. Caldas NV, Anjos FS, Bezerra AJA. Agricultura familiar e previdência social: Implicações de uma política pública no Rio Grande do Sul. Raízes: Revista De Ciências Sociais E Econômicas, 30(2), 84-99. 2010. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7dcu8hp>.
6. Neves DP, Medeiros LS (Org.). Mulheres camponesas: trabalho produtivo e engajamentos políticos. Niterói: Alternativa, 2013.
7. Ferreira-de-Sousa FN, Santana V. Mortalidade por acidentes de trabalho entre trabalhadores da agropecuária no Brasil, 2000-2010. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(4): e00071914. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/yclfp8eh>.
8. ONU – Organização das Nações Unidas. A importância das mulheres rurais no desenvolvimento sustentável do futuro. Genebra, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/yaulzahm>.
9. Abramovay R, Silvestro M, Cortina N, Baldissera IT, Ferrari, D et al. Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios. Brasília: UNESCO, 1998. Disponível em: <https://tinyurl.com/yawfto2g>.
10. Ministério da Economia (BR). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro, v. 8, p.1105, 2019. ISSN 0103-6157. Disponível em: <https://tinyurl.com/y8l2yd5e>.
11. Schettino S, Guimarães NV, Silva DL, Souza CLL, Minette LJ, Paula Júnior JD. et al. Relação entre a ocorrência de acidentes de trabalho e a baixa escolaridade dos trabalhadores no setor florestal. Braz. J. of Develop. Curitiba, v. 6, n.4, p. 22567-22589. 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yyqlczmc>.
12. Buralli RJ, Ribeiro H, Mauad T, Amato-Lourenço LF, Salge JM, Diaz-Quijano FD et al. Respiratory Condition of Family Farmers Exposed to Pesticides in the State of Rio de Janeiro, Brazil. Int. J. Environ. Res. Public Health 2018, 15, 1203. Disponível em: <https://tinyurl.com/yd87dzps>.
13. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Franco A. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. Rev. Saúde Pública vol. 40 no. 6 São Paulo Dec. 2006. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7xhoxww>.
14. Santana VS, Moura MCP, Ferreira-de-Sousa FN. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. Rev Saúde Pública 2013; 47(3):598-606. Disponível em: <https://tinyurl.com/y2dytsqd>.
15. Ferraz L, Alves J, Ferreti F. A vulnerabilidade ocupacional do idoso no meio rural. Sau. & Transf. Soc. Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/y2cq23x3>.
16. ILO – International Labour Organization. ILOSTAT Explorer. Disponível em: <https://tinyurl.com/ybssgzjo>.

Anexos

TABELA 1 Número e proporção de trabalhadores da agropecuária por tipo de atividade econômica principal. Brasil, 2017

Grupos de atividade econômica	n	%
Pecuária e criação de outros animais	7.795.702	44,0
Produção de lavouras temporárias	5.947.156	33,9
Produção de lavouras permanentes	2.419.301	13,8
Horticultura e floricultura	549.555	3,1
Produção florestal – florestas nativas	454.817	2,6
Produção florestal – florestas plantadas	243.606	1,4
Aquicultura	87.061	0,5
Pesca	30.847	0,2
Produção de sementes e mudas certificadas	21.398	0,1
Total	17.549.443	100%

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017.



Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017.

FIGURA 1 Proporção de trabalhadores da agropecuária por sexo, região e unidade federativa (UF). Brasil, 2017

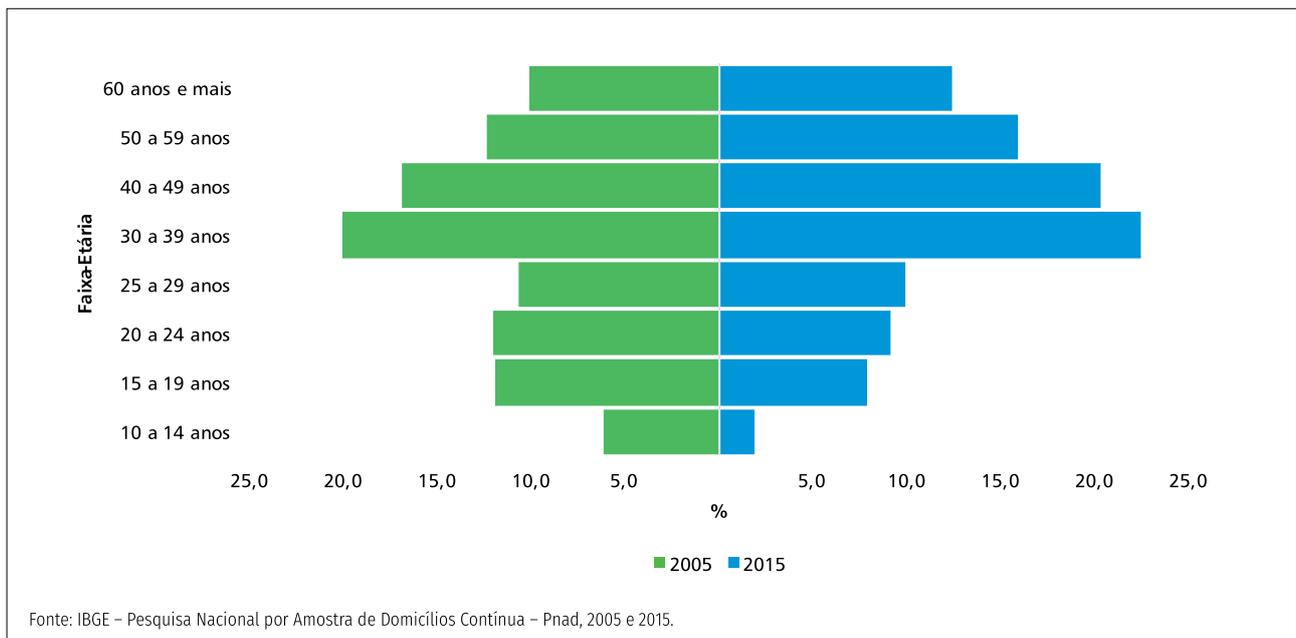


FIGURA 2 Percentual dos trabalhadores agropecuários, por faixas etárias e ano. Brasil, 2005 e 2015

TABELA 2 Número de casos e percentual de acidentes de trabalho por animais peçonhentos, acidentes de trabalho e intoxicação exógena relacionada ao trabalho ocorridos entre trabalhadores da agropecuária registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, segundo características sociodemográficas. Brasil, 2010 a 2019

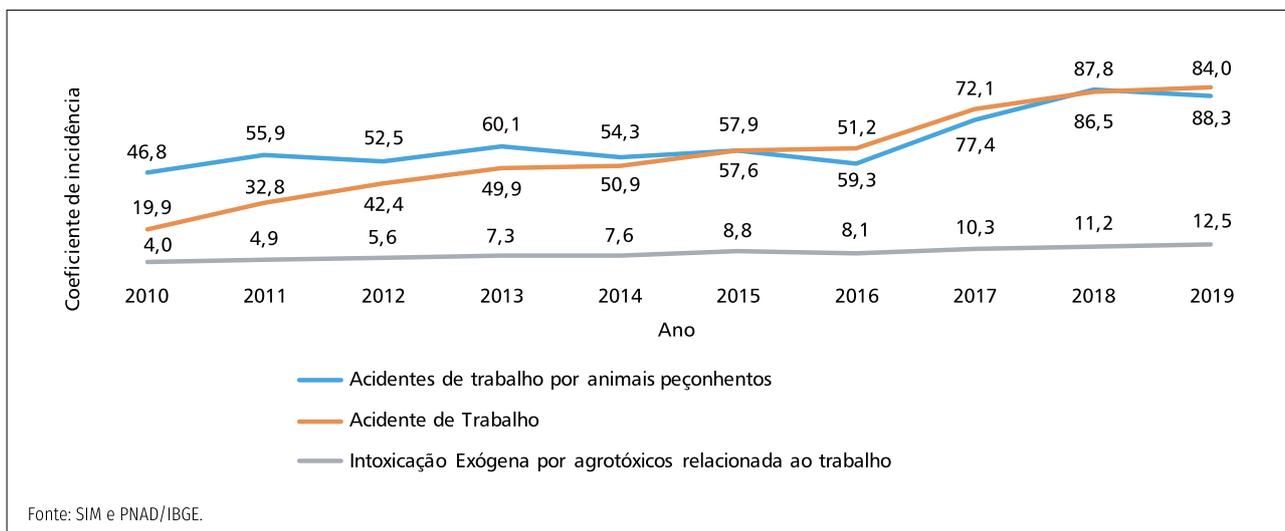
Variáveis	Acidente por animais peçonhentos		Acidente de trabalho grave		Intoxicação exógena	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Masculino	73.074	84,0	72.302	93,6	9.608	87,1
Feminino	13.881	16,0	4.914	6,4	1.421	12,9
Ignorado	3	0,0	3	0,0	2	0,0
Raça/cor						
Branca	33.571	38,6	29.367	38,0	5.538	50,2
Preta	7.640	8,8	6.233	8,1	744	6,7
Parda	40.669	46,8	35.062	45,4	3.881	35,2
Amarela	722	0,8	537	0,7	80	0,7
Indígena	1.680	1,9	454	0,6	46	0,4
Ignorado	2.676	3,1	5.566	7,2	742	6,7
Faixa Etária						
>14	1.014	1,2	898	1,2	100	0,9
15 e 24	12.516	14,4	12.088	15,7	2.079	18,8
25 e 34	17.997	20,7	17.311	22,4	2.899	26,3
35 e 44	18.448	21,2	17.902	23,2	2.466	22,4
45 e 54	18.689	21,5	16.258	21,1	2.057	18,6
55 e 64	12.973	14,9	9.667	12,5	1.089	9,9
65 e+	5.316	6,1	3.093	4,0	341	3,1

Continua

Conclusão

Variáveis	Acidente por animais peçonhentos		Acidente de trabalho grave		Intoxicação exógena	
	n	%	n	%	n	%
Escolaridade						
Ignorado	20.775	23,9	20.595	26,7	2.890	26,2
Analfabeto	4.622	5,3	2.818	3,6	243	2,2
Ensino Fundamental completo	5.972	6,9	6.166	8,0	905	8,2
Ensino Fundamental incompleto	43.143	49,6	33.872	43,9	4.776	43,3
Ensino Médio completo	7.329	8,4	7.834	10,1	1.308	11,9
Ensino Médio incompleto	4.560	5,2	5.233	6,8	813	7,4
Educação Superior completa	305	0,4	372	0,5	47	0,4
Educação Superior incompleta	252	0,3	329	0,4	49	0,4
Total geral	86.958	100,0	77.219	100,0	11.031	100,0

Fonte: Sinan.



Fonte: SIM e PNAD/IBGE.

FIGURA 3 Coeficiente de incidência (x 100.000 trabalhadores da agropecuária) dos acidentes de trabalho por animais peçonhentos, acidentes de trabalho e intoxicação exógena por agrotóxico relacionada ao trabalho ocorridos com trabalhadores agropecuários, por ano. Brasil, 2010 a 2019

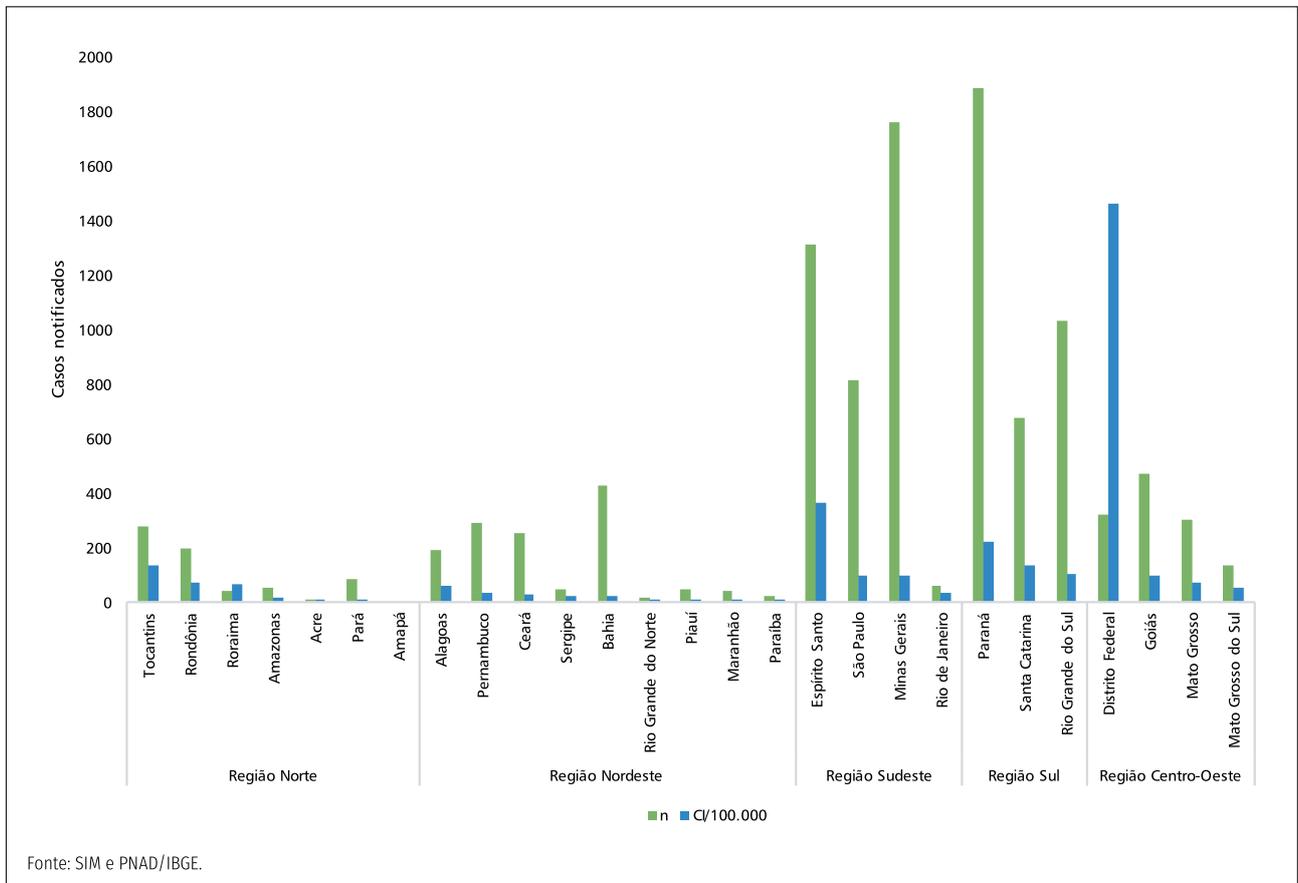


FIGURA 4 Distribuição das intoxicações exógenas por agrotóxico relacionadas ao trabalho entre os trabalhadores agropecuários, por unidade federativa e regiões. Brasil, 2010 a 2019

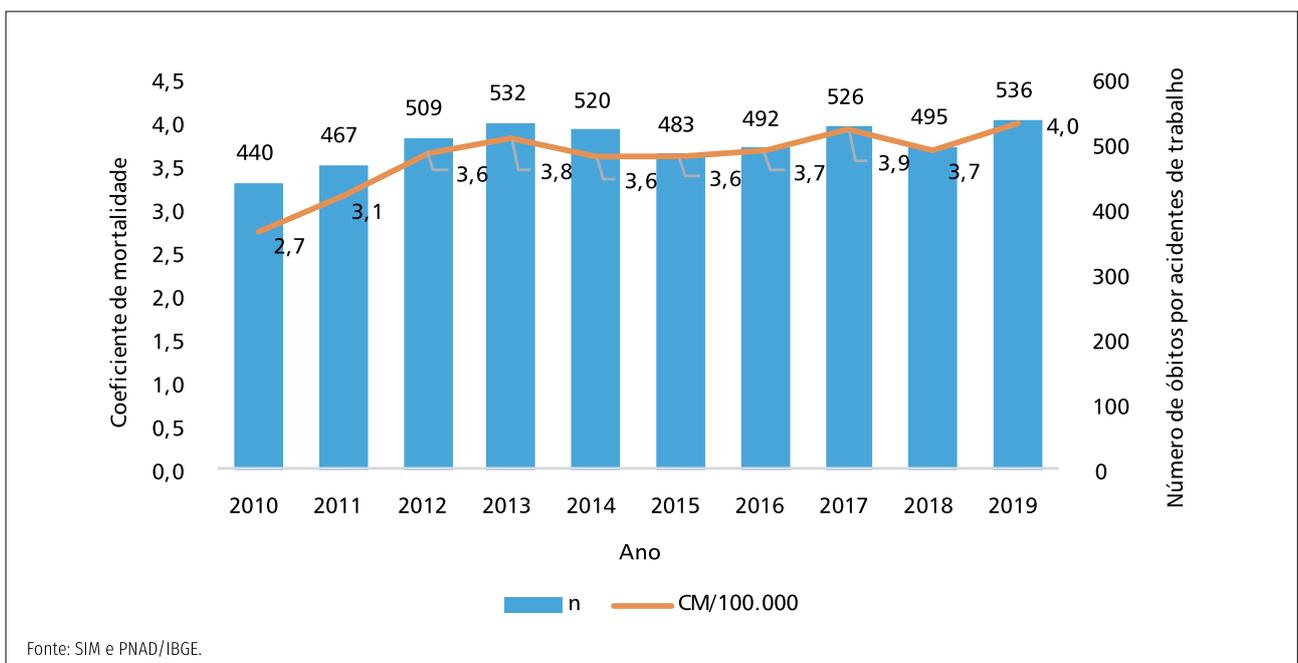


FIGURA 5 Número de óbitos e coeficiente de mortalidade (x 100.000 trabalhadores da agropecuária) por acidente de trabalho entre trabalhadores agropecuários, por ano. Brasil, 2010 a 2019

TABELA 3 Distribuição dos óbitos por acidente de trabalho entre trabalhadores agropecuários, segundo características sociodemográficas. Brasil, 2010 a 2019

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	4.808	96,2
Feminino	191	3,8
Ignorado	1	0,0
Raça/cor		
Branca	2.054	41,1
Preta	364	7,3
Amarelo	18	0,4
Parda	2.466	49,3
Indígena	36	0,7
Ignorado	62	1,2
Faixa-etária		
>14	4	0,1
15 e 19	136	2,7
20 a 29	774	15,5
30 a 39	1.062	21,2
40 a 49	1.141	22,8
50 a 59	1.071	21,4
60 e mais	812	16,2
Escolaridade		
Nenhuma	510	10,2
01 a 03 anos	1.276	25,5
04 a 07 anos	1.500	30,0
08 a 11 anos	751	15,0
12 e mais	57	1,1
Não informado	186	3,7
Ignorado	720	14,4
Total geral	5.000	100,0

Fonte: SIM.

TABELA 4 Distribuição das causas dos óbitos por acidentes de trabalho entre trabalhadores agropecuários, segundo sexo. Brasil, 2010 a 2019

Causas do acidente de trabalho fatal	Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 - W49)	822	17,1	12	6,3	834	16,7
Outros acidentes de transporte terrestre (V80 - V89)	708	14,7	28	14,7	736	14,7
Quedas (W00 - W19)	509	10,6	15	7,9	524	10,5
Exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 - W99)	496	10,3	28	14,7	524	10,5
Motociclista traumatizado em um acidente de transporte (V20 - V29)	333	6,9	15	7,9	348	7,0
Afogamento e submersão acidentais (W65 - W74)	255	5,3	6	3,1	261	5,2
Pedestre traumatizado em um acidente de transporte (V01 - V09)	178	3,7	18	9,4	196	3,9
Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte (V40 - V49)	182	3,8	10	5,2	192	3,8
Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte (V60 - V69)	179	3,7	10	5,2	190	3,8
Outras causas	1.147	23,9	49	25,7	1.195	23,9
Total	4.809	100,0	191	100,0	5.000	100,0

Fonte: SIM.

***Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (CGSAT/DSASTE/SVS):** Daniela Buosi Rohlf, Flávia Nogueira e Ferreira de Souza, Isabella de Oliveira Campos Miquilin, Jaqueline Martins, Karla Freire Baêta, Luiz Belino Ferreira Sales, Marcus Vinícius Quito, Nathalie Alves Agripino, Rafael Buralli e Renan Duarte dos Santos Saraiva.