

# INTOXICAÇÃO EXÓGENA POR AGROTÓXICOS NA AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE-SC

Franciele Schwaab<sup>1</sup>

Samuel Spiegelberg Zuge<sup>2</sup>

## RESUMO:

**Objetivo:** analisar o perfil das intoxicações exógena por agrotóxicos nos municípios que compõem a (ADR) de São Miguel do Oeste - SC. **Metodologia:** estudo descritivo, do tipo quantitativo, realizado a partir de fonte secundária do Banco de Dados do Ministério da Saúde (DATASUS), no período de 2001 a 2015. Foram avaliados os sete municípios que pertencem a (ADR) de São Miguel do Oeste/SC. Os dados foram organizados por meio do software Excel, e posteriormente as variáveis foram analisadas por meio da frequência absoluta. **Principais Resultados:** foram realizadas 42 notificações no período de 2001 a 2015, e segundo as características sociodemográficas os anos de maior notificação foram os de 2014 a 2015, o município de maior notificação foi São Miguel do Oeste, a faixa etária de maior prevalência das intoxicações foram dos 20 a 39 anos, com escolaridade da 5ª a 8ª série, e do sexo masculino. Dentre as características das notificações por intoxicação exógena ao agrotóxico nos municípios da que pertencem a ADR de São Miguel do Oeste/SC, destaca-se que o agente tóxico mais comum foi o agrotóxico agrícola, a circunstância da intoxicação foi acidental, ocorreu na exposição ao trabalho, o tipo de exposição foi aguda-única, a classificação final foi de somente exposição. **Conclusão:** assim, ao identificar as características das notificações de intoxicação exógena por agrotóxicos na ADR de São Miguel do Oeste, observa-se a necessidade de ampliar a discussão sobre esta temática, a fim de atender a perspectiva do desenvolvimento sustentável destes municípios, buscando promover o melhor para as pessoas e para o meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, Saúde Pública, Agrotóxicos, Riscos.

## 1 INTRODUÇÃO

A exposição aos agrotóxicos é considerada um grave problema de saúde pública, atingindo principalmente os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Assim, os principais agravamentos relacionados a utilização dos agrotóxicos é pela falta de fiscalização e a livre comercialização dos agroquímicos, aliados ao desconhecimento dos riscos e das normas de segurança que envolvem a sua utilização. Conforme a Organização Mundial da

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Pós-Graduação, em nível de Especialização, em Desenvolvimento Regional Sustentável, UNOESC – São Miguel do Oeste/SC, E-mail: [francieleschwaab@hotmail.com](mailto:francieleschwaab@hotmail.com). Fone: (49) 998415665 – São Miguel do Oeste – Santa Catarina - Brasil.

<sup>2</sup> Professor do curso de Enfermagem da UNOESC, Doutorando em Enfermagem - UNOESC, E-mail: [samuel.zuge@unoesc.edu.br](mailto:samuel.zuge@unoesc.edu.br). Fone: (49) 99194-6154. São Miguel do Oeste - Santa Catarina – Brasil.

Saúde (OMS) estima-se que no mundo, a utilização indiscriminada de agrotóxicos anualmente, causa nos trabalhadores do campo em média 70 mil intoxicações agudas e crônicas (SIQUEIRA et al., 2012).

Destaca-se que no ano de 2008, o Brasil foi o País que teve a posição de maior consumidor de agrotóxicos no mundo, assim reforçando a extrema importância do enfrentamento de seus impactos além de considerando a magnitude do risco à saúde (BRASIL, 2015). Neto, Lacaz e Pignati (2013), descreve que as vendas de agrotóxicos no Brasil, em 2008 atingiram o montante de U\$S 7,125 bilhões, assim tornando-o o maior consumidor mundial de agrotóxicos até ultrapassando os Estados Unidos.

O Brasil, ainda é o país em que é consumido a maior quantidade de agrotóxicos (VEIGA; MELO, 2016). Embora, sua utilização esteja voltada para a agricultura, cada vez mais vem crescendo a utilização no contexto da Saúde Pública, a fim de possibilitar o controle de vetores e hospedeiros intermediários de agentes causadores de doenças, tais como, Doenças de Chagas, Malária, Febre Amarela, Leishmaniose e Esquistossomose, entre outras.

Segundo a análise situacional sobre a exposição humana a agrotóxicos no Brasil, pode-se observar que o Brasil tem apresentado no decorrer dos anos um aumento do consumo de agrotóxicos, sendo que de 2007 a 2014 foi de 10,11 Kg/ha. Da mesma forma que em 2007, a incidência de intoxicação era de 3,08, em 2014 passou para 6,02, sendo que a média de intoxicação neste período foi de 4,92,  $\pm$  1,176 (BRASIL, 2015).

Além disso, os agrotóxicos quando aplicados poderão ocasionar a contaminação do meio ambiente, e assim seu potencial tóxico poderá afetar a saúde da população rural, bem como, da urbana, causando efeitos diversos, tais como, dificuldade respiratória, depressão, problemas de memória e de pele, dentre outros (NETO; LACAZ; PIGNATTI, 2013). Da mesma forma, que os agrotóxicos ainda estão ligados a poluições ambientais, ocupacionais e alimentares (PIGNATI; OLIVEIRA; SILVA, 2014).

O uso de agrotóxicos tem aumentado muito no País e que é preocupante em função de sua toxicidade intrínseca e aos efeitos deletérios ocasionados à saúde humana. Os efeitos irão variar de acordo com o princípio ativo, a dose absorvida, as características individuais do indivíduo exposto, a forma e o tempo de exposição, bem como os riscos que essas substâncias trazem ao meio ambiente e à saúde pública (BRASIL, 2015).

Portanto, salienta-se a importância de fortalecer o desenvolvimento sustentável, atendendo as necessidades do presente, provendo o melhor para as pessoas e para o meio ambiente, sem comprometer as futuras gerações. Assim, a sustentabilidade busca observar e praticar os aspectos ambientais, sociais, e econômicos, buscando alternativas para sustentar a

vida no Planeta, sem prejudicar a qualidade de vida no futuro (ABDALA; PASQUALETTO, 2013).

No entanto, destaca-se que a intoxicação é considerada uma manifestação que ocorre por meio de sinais e sintomas, causando efeitos nocivos a um organismo vivo como, resultante da sua interação com alguma substância química (exógena) (JESUS; BELTRÃO; ASSIS, 2012). Assim, frente a demanda exagerada de substâncias químicas, principalmente voltada a intoxicação por agrotóxicos, tem-se como pergunta de pesquisa: como está a análise de situação dos casos de intoxicação exógena por agrotóxicos nos municípios que compõem a Agencia de Desenvolvimento Regional (ADR) de São Miguel do Oeste- SC? Desta forma, a fim de contribuir com o contexto saúde e meio ambiente objetivou-se analisar o perfil das intoxicações exógena por agrotóxicos nos municípios que compõem a ADR de São Miguel do Oeste - SC.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 SUSTENTABILIDADE**

A área de saúde pública desde os seus primórdios, apontam para a preocupação em torno da problemática ambiental e suas repercussões, mesmo que só a partir da segunda metade do século XX que se tenha constatado os maiores avanços no trato dessas interconexões (SILVA, 2015).

Nota-se que é indispensável à sensibilização dos diferentes atores sociais, para que assim ocorra a construção de mudanças na relação homem e ambiente (PERES et al., 2015). Perceber-se que mesmo tentando-se resolver os problemas ambientais específicos e pontuais, estes podem ser reflexo dessa educação compartimentada que dificulta, ou mesmo impede, que se desenvolvam abordagens gerais, coerentes e consistentes com a promoção de um futuro sustentável (ARAÚJO; PEDROSA, 2014).

A proteção da saúde humana, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), está relacionada principalmente com a mudança global do clima. Assim, salienta-se que riscos climático-ambientais têm ganhado destaque no debate sobre sustentabilidade. Neste caso, para que haja à proteção no contexto da saúde pública, é de suma relevância a implementação de estratégias de adaptação, recursos financeiros, tecnológicos, infraestrutura, bem como, um olhar direcionado à educação e à conscientização da população (CAMPONOGARA et al., 2012).

Atualmente, a sociedade vem acompanhando rápidas e intensas transformações, de ordem política, cultural, econômica, dentre outras que colaboram para a configuração do contexto social peculiar. Assim, pode-se citar a crise ambiental como um contexto atual, que tem originado muitos debates entre diversos segmentos sociais (CAMPONOGARA et al., 2013).

A sustentabilidade é composta de três dimensões as quais são conhecidas como *triple bottom line*, que relacionam o contexto econômico, ambiental e social. A dimensão econômica inclui não somente a economia formal, mas também as atividades informais, as quais provêm serviços para os indivíduos e grupos que dessa forma aumentam a renda monetária, bem como o padrão de vida dos indivíduos. Já a dimensão ambiental ou ecológica, incentivam as empresas a considerarem os impactos de suas atividades em relação ao meio ambiente, pela forma da qual é a utilização dos recursos naturais, assim contribuindo para a integração da administração ambiental na rotina de trabalho. Contudo, a dimensão social está relacionada ao aspecto social, o qual estabelece uma relação às qualidades dos seres humanos, como suas habilidades, experiências e dedicação, assim abrangendo tanto o ambiente interno da empresa quanto o externo (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008).

Com o atual enfoque, que envolve a sustentabilidade ambiental, aliada ao desenvolvimento socioeconômico, torna-se evidente a necessidade de se trabalhar a educação para um desenvolvimento sustentável, pois se tem a ideia de que os recursos naturais são ilimitados, e deste modo pode-se utilizá-los largamente, pois são suficientemente abundantes para atender às necessidades humanas. No entanto, não se pensa em um tempo limite para isso, ou a restrição que as gerações futuras sofrerão (ARAÚJO; PEDROSA, 2014).

As interações entre a humanidade e o ambiente, por outro lado, estão entre os aspectos considerados de maior complexidade que atualidade necessita lidar. Da mesma forma, destaca-se a complexidade no desenvolvimento de políticas, tecnologias e estratégias para alcançar um futuro sustentável (ARAÚJO, PEDROSA, 2014).

Em prol de instituir medidas que envolvam a sustentabilidade ambiental, diferentes setores e organizações governamentais e não governamentais tem envidado esforços. Dentre eles, destaca-se a Organização das Nações Unidas (ONU), que a partir dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) definiu ações prioritárias dirigidas à melhoria das condições de vida no planeta. Dentre os objetivos elencados, o sétimo em particular, prioriza o combate às ações degradantes do meio ambiente, no qual visa a sua sustentabilidade e ainda a melhoria da qualidade de vida no planeta (PERES et al., 2015).

As Diretrizes Nacionais do Brasil que envolvem a Educação Ambiental apontam para: à construção de conhecimentos; o desenvolvimento de habilidades; o cuidado com a comunidade; atitudes e valores sociais; a justiça e a equidade socioambiental; e a proteção do meio ambiente natural e construído (PERES et al., 2015).

De acordo com Araújo e Pedrosa (2014) é absolutamente novo o conceito de sustentabilidade e implica aceitar que a Terra não é tão grande e sem limites como acredita-se, e assim não tem como suportar indefinidamente os efeitos de muitas atividades antrópicas predadoras. Atualmente, é consensual que as discussões sobre desenvolvimento sustentável precisam incluir as vertentes de desenvolvimento humano e social, para que assim possam superar as visões tradicionais orientadas pela perspectiva conservacionista e protecionista.

## 2.2 AGROTÓXICOS

A partir da década de 1960, foi instituída no Brasil a Política agrícola de modernização no campo, sendo adotada pelos governadores brasileiros, sendo denominada de “revolução verde”. Esta baseava-se na monocultura, bem como, no uso intensivo de agrotóxicos. Assim, houve um incentivo por meio de isenções fiscais, cedidas às indústrias químicas formuladoras de agrotóxicos, a fim de melhorar a condição agrícola (BRASIL, 2016a).

Os agrotóxicos são definidos como produtos e/ou agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados à utilização nos setores de “produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas”. Assim, como de outros ecossistemas, ambientes urbanos, hídricos e industriais, “cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos” (CARNEIRO et al., 2012, p. 51).

O Brasil, é considerado um dos líderes na produção e exportação de produtos agropecuários, bem como, considerado uma potência agrícola mundialmente. Em 2010, um em cada quatro produtos do agronegócio que estavam em circulação no mundo eram brasileiros. Devido à ascensão do agronegócio no país, esta tem contribuído para a posição de destaque pelo Brasil na economia mundial, em contrapartida, essa grande produção agrícola tem gerado uma demanda abusiva de agrotóxicos, com sérias implicações ao meio ambiente e para a saúde humana da população (MEDEIROS; MEDEIROS; SILVA, 2014).

Devido à variedade de produtos e substâncias utilizadas atualmente no Brasil, optou-se pela priorização de alguns contaminantes químicos com os quais a maior relevância para saúde pública, entre eles os agrotóxicos. A presença desses contaminantes químicos no meio

ambiente, inclusivamente no ambiente de trabalho, podem causar sérios agravos e doenças às populações expostas a eles (BRASIL, 2016b).

Assim, o Ministério da Saúde criou a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), o qual “visa à execução de ações de saúde integradas, compreendendo a promoção à saúde, a vigilância, a prevenção e o controle dos agravos e das doenças decorrentes da intoxicação exógena por agrotóxicos” (BRASIL, 2016b, p.8).

De maneira histórica, a Vigilância em Saúde Ambiental e a Saúde do Trabalhador conduziram a VSPEA na maioria das unidades da Federação, sendo que é recomendado a essas áreas trabalharem de maneira conjunta com a Vigilância Sanitária e a Vigilância Epidemiológica, assim, coordenando e executando as ações, bem como promover a articulação com outros setores da saúde, do governo e da sociedade civil para que possam atingir seus objetivos no contexto das regiões e das redes de atenção à saúde (BRASIL, 2016b).

Ainda, um dos mais graves problemas da Saúde Pública que tem se constituído, são os processos de intoxicação humana, devido a falta de estratégias de controle e prevenção das intoxicações, estas associadas a facilidade de acesso das pessoas a um número crescente de substâncias, que podem ser licitas e ilícitas, e com o alto grau de toxicidade (MEDEIROS; MEDEIROS; SILVA, 2014).

O Brasil, em 2008, foi o país em que ocupou a primeira posição no ranking mundial de países consumidores de agrotóxicos e o qual vivencia o elevado aumento de sua utilização tanto, no meio urbano, como no rural. Essa circunstância coloca em risco boa parte da população, na qual podem ser expostas a partir das atividades laborais ou mesmo pela contaminação do meio ambiente, da água e dos alimentos (BRASIL, 2016b).

Além disso, esta exposição acaba causando impactos na Saúde Pública, pois atingem vastos territórios e envolvem diversos grupos populacionais, tais como trabalhadores em diferentes ramos de atividades, os moradores do entorno de fazendas e fábricas, bem como todos nós que consumimos alimentos contaminados. “Tais impactos estão associados ao nosso atual modelo de desenvolvimento, voltado prioritariamente para a produção de bens primários para exportação” (CARNEIRO et al., 2012, p. 38).

Ainda, conforme a Portaria MS nº 1.271, de 6 de junho de 2014, a intoxicação por agrotóxicos faz parte da Lista de Notificação Compulsória (LNC) do Sistema Único de Saúde (SUS), portanto, deve ser notificada semanalmente por meio da ficha de intoxicações exógenas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (BRASIL, 2016a).

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo quantitativo, realizado a partir de fonte secundária do Banco de Dados do Ministério da Saúde (DATASUS), no período de 2001 a 2015.

As informações foram obtidas a partir do Departamento de Informática do SUS, pelo programa DATASUS/TabWin em dezembro de 2016. Assim, foi avaliado a situação sobre a intoxicação por agrotóxicos nos sete municípios que pertencem a ADR de São Miguel do Oeste/SC, as quais representam os municípios: 1) Bandeirante; 2) Barra Bonita; 3) Belmonte; 4) Descanso; 5) Guaraciaba; 6) Paraíso; e 7) São Miguel do Oeste.

Foram analisadas as variáveis: ano da intoxicação; município; faixa etária; escolaridade; sexo; Agente tóxico; Exposição trabalho; e Circunstância. Os dados foram organizados por meio do software Excel, e posteriormente as variáveis foram analisadas por meio da frequência absoluta.

Esta pesquisa foi dispensada da apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa devido ser realizada com dados secundários de domínio público, entretanto, destaca-se que a mesma procurou seguir os aspectos éticos, respeitando a fidedignidade dos dados descritos no DATASUS.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a avaliação da situação de intoxicação exógena por agrotóxicos nos sete municípios que pertencem a ADR de São Miguel do Oeste/SC, foram realizadas 42 notificações no período de 2001 a 2015, e segundo as características sociodemográficas os anos de maior notificação foram os de 2014 a 2015 (23), o município de maior notificação foi São Miguel do Oeste (23), a faixa etária de maior prevalência das intoxicações foram dos 20 a 39 anos (18), com escolaridade da 5ª a 8ª série (18), e do sexo masculino (26) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características sociodemográficas das notificações por intoxicações exógenas registradas nos municípios da ADR de São Miguel do Oeste/SC, 2001-2015. N=42.

Variáveis		N
Ano	2002 a 2004	8
	2005 a 2007	5
	2008 a 2010	3

<b>Variáveis</b>		<b>N</b>
	2011 a 2013	3
	2014 a 2015	23
Municípios	Descanso	2
	Guaraciaba	14
	Paraíso	3
	São Miguel do Oeste	23
Faixa etária	1 a 4 anos	3
	5 a 9 anos	1
	15 a 19 anos	4
	20 a 39 anos	18
	40 a 59 anos	12
	> 60 anos	4
Escolaridade	Analfabeto	1
	1ª a 4ª série	5
	5ª a 8ª série	18
	Ensino médio	9
	Educação Superior	2
	Ignorado	7
Sexo	Masculino	26
	Feminino	16

Fonte: DATASUS, 2017.

De acordo com Siqueira et al., (2012), em seu estudo a faixa etária predominante dos entrevistados foram entre 21 e 50 anos de idade. Sendo que neste intervalo, as mulheres se encontram em período de fertilidade, podendo estas serem gestantes e estarem amamentando. Devido ao manuseio dos agrotóxicos estes geram uma preocupação enorme quanto aos danos causados à saúde humana, que incide nas intoxicações agudas, crônicas, malformações e alterações na reprodução humana.

Siqueira et al., (2012), aponta a falta de informação das pessoas quanto aos riscos a que estão expostos ao manipularem os produtos tóxicos, como os agrotóxicos, em maior parte, se deve, devido à baixa escolaridade que dificulta e impossibilita o acesso a informações que são de extrema importância à segurança, bem como aos demais envolvidos mesmo que direta ou indiretamente com a atividade agrícola.

Ainda, conforme Santana et al., (2016), é considerado que a baixa escolaridade dos agricultores seja um grande entrave na hora de entender o rótulo ou do receituário agrônomo, no qual limita o acesso às informações de segurança em geral, assim sugerindo-se que estes estejam correndo sérios riscos durante o manejo e a preparação do agrotóxico.

Cabe ainda salientar que a linguagem que é utilizada para informar o trabalhador sobre as características do produto e o seu devido manuseio, está diretamente relacionada aos riscos para a saúde do mesmo, o meio ambiente e os consumidores de hortaliças por exemplo, sendo que a dificuldade da leitura dos rótulos irá favorecer a sua aplicação inadequada dos

agrotóxicos (SIQUEIRA et al., 2012). A baixa escolaridade dos trabalhadores rurais dificulta e muito o entendimento sobre as informações técnicas repassadas e a utilização de EPIS durante a aplicação dos agentes tóxicos, caracterizando uma população despreparada para a manipulação dessas substâncias, incluindo um efeito protetor contra intoxicação por agrotóxicos (SANTANA et al., 2016).

Pode-se inferir que no setor rural mais claramente as intoxicações que ocorrem por agrotóxicos agrícolas estão relacionadas ao trabalho masculino, devido ao fato de ter o contato direto durante o manuseio destes produtos e invisibilidade relativa do trabalho feminino, principalmente em zonas rurais (BRASIL, 2015). É reconhecido o trabalho da mulher como participante em diferentes funções do processo de produção agrícola, dentre elas, na desbrota, na colheita, na embalagem, entre outras atividades que podem vir a configurar o contato indireto com os agrotóxicos. No entanto, esta exposição é menor do a do homem (BRASIL, 2015).

**Tabela 2** – Características das notificações por intoxicações exógenas registradas nos municípios da ADR de São Miguel do Oeste/SC, 2001-2015. N=42.

Variáveis		N
Agente Tóxico	Agrotóxico Agrícola	34
	Agrotóxico Doméstico	8
Circunstância	Acidental	24
	Acidente de trabalho	3
	Ambiental	3
	Tentativa de suicídio	9
	Violência/homicídio	4
Exposição no trabalho	Sim	28
	Não	13
	Ignorado	1
Tipo de Exposição	Aguda-Única	24
	Aguda-repetida	1
	Ignorado	17
Classificação Final	Intoxicação confirmada	6
	Só exposição	19
	Reação adversa	3
	Outro diagnóstico	1
	Ignorado	13

Fonte: DATASUS, 2017.

Dentre as características das notificações por intoxicação exógena ao agrotóxico nos municípios que pertencem a ADR de São Miguel do Oeste/SC, destaca-se que o agente tóxico mais comum foi o agrotóxico agrícola (34), a circunstância da intoxicação foi acidental (24),

ocorreu na exposição ao trabalho (28), o tipo de exposição foi aguda-única (24), e a classificação final foi de somente exposição (19) (Tabela 2).

Devido ao fato do consumo exacerbado de agrotóxicos, os seus impactos na saúde são imensos, podendo atingir os aplicadores dos produtos, os quais são os mais afetados, ainda os membros das comunidades, bem como os consumidores dos alimentos que são contaminados com os resíduos. Sendo assim, principalmente nos países desenvolvidos a exposição ocupacional é um grave problema da saúde pública (SANTANA et al., 2016).

No Brasil, por muitos anos as políticas agrícolas, favoreceram somente o aumento da produtividade e do lucro e este modelo tem gerado as intoxicações nos trabalhadores rurais, já que são caracterizados pelo uso intensivo dos agroquímicos (SIQUEIRA et al., 2012). O risco de exposição aos agrotóxicos está principalmente relacionado aos trabalhadores que trabalha diretamente ou mesmo indiretamente nas atividades rurais e até mesmo em grupos populacionais que venham a residir no entorno de áreas agrícolas. Ainda, o risco “é estendido a toda a população pelo uso doméstico e pela possível presença de resíduos nos alimentos e nos corpos hídricos, superficiais e/ou subterrâneos, utilizados como fonte de abastecimento para o consumo humano” (BRASIL, 2014, p.221). Ressalta-se neste contexto, que a contaminação alimentar e ambiental, acaba colocando em risco os grupos populacionais (SANTANA et al., 2016).

Neto, Lacaz e Pignati (2013) descrevem que a população urbana, bem como a rural, independente do meio em que vivem irão se alimentarem de produtos com agrotóxicos, ou mesmo os que trabalham na agricultura e entram em contato com agrotóxicos nesse ambiente e estes estão sendo contaminados direta ou indiretamente por tais produtos, assim correndo o risco de adquirir doenças e podendo vir a desenvolver intoxicações crônicas ou agudas.

Como descreve Santana et al.,2016 sabe-se que os agrotóxicos são substancias cada vez mais usadas pelos trabalhadores na agricultura, as quais oferecem inúmeros riscos aos mamíferos em geral, bem como aos seres humanos, pois estes podem ser absorvidos via dérmica, ingeridos em produtos contaminados, inspirados pelos pulmões. Os efeitos tóxicos dos agrotóxicos irão depender de suas características químicas, além da quantidade que foi absorvida ou ingerida, o tempo pelo qual o individuo foi exposto e das condições gerais da saúde da pessoa contaminada.

Para Siqueira et al., (2012) os benefícios obtidos pelo uso dos agrotóxicos, são medidos apenas pelo retorno direto no rendimento das culturas e no lucro, assim não tem sido levado em conta os efeitos deletérios à vida das pessoas e ao meio ambiente. Diante do

exposto, é essencial que o desenvolvimento rural passe a buscar uma produção agrícola sustentável, com intuito de priorizar a promoção da saúde e a qualidade ambiental.

Para Neto, Lacaz e Pignati (2013), afirmam que se deve buscar a um novo modelo de agricultura sustentável que seja saudável bem como livre de agrotóxicos e que os Estados da União possam construir ações em prol dos interesses da população, tanto para as pessoas que consomem os produtos bem como daqueles que vivem do trabalho no campo, assim podendo controlar os riscos e as repercussões que podem e devem ser evitados.

No Brasil, conforme Santana et al., (2016), referente a intoxicações e envenenamento no meio rural, na análise das informações se destaca a distância como sendo um fator que dificulta o acesso dos trabalhadores rurais aos centros de atendimento médico-hospitalar. Decorrente desta situação inúmeras vítimas de acidentes graves por intoxicação acabam morrendo sem terem qualquer tipo de assistência médica, e os acidentes mais leves acabam não sendo registrados. Além disso, outros fatores que podem esclarecer as subnotificações são decorrentes a não procura ao atendimento médico pelos trabalhadores rurais, quando os sintomas se apresentam brandos, bem como a falta de capacitação de profissionais da saúde, quanto aos efeitos dos produtos químicos.

Conforme Santana et al., (2016), mesmo a pesquisa em relação aos impactos gerados pelos agrotóxicos sobre a saúde humana tenha crescido, ainda não é suficiente para podermos reconhecer a extensão da carga química de exposição ocupacional que cause danos à saúde. Pois percebe-se que a desinformação e o despreparo do sistema de saúde locais podem fazer com que os casos passem despercebidos, gerando subnotificações.

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se que ao avaliar a ADR de São Miguel do Oeste em relação a intoxicação exógena por agrotóxicos, nos últimos anos tem aumentado os números de notificações, fator este preocupante, o que reporta a inferência de duas situações, ou as medidas preconizadas para evitar a contaminação não estão ocorrendo, ou anteriormente as notificações não eram realizadas e a partir dos últimos anos têm sido intensificadas.

Dentre as características sociodemográficas aponta-se a necessidade de os profissionais da saúde, juntamente com profissionais do meio ambiente, realizarem campanhas de conscientização nos municípios, a fim de esclarecer a população sobre os riscos

toxicológicos e ambientais gerados pelos agrotóxicos, sabendo-se que é fundamental o conhecimento desses riscos para a construção de estratégias de intervenção.

Destaca-se que dentre os agentes tóxicos na ADR de São Miguel do Oeste não foi realizada nenhuma notificação de intoxicação por agrotóxico na Saúde Pública, porém vale ressaltar a necessidade de atentar para a sensibilização da população e dos serviços, a fim de prevenir casos em decorrência desta intoxicação.

Assim, ao identificar as características das notificações de intoxicação exógena por agrotóxicos na ADR de São Miguel do Oeste, observa-se a necessidade de ampliar a discussão sobre esta temática, a fim de atender a perspectiva do desenvolvimento sustentável destes municípios, buscando promover o melhor para as pessoas e para o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, Ivanilde Maria de Rezende; PASQUALETTO, Antônio. Índice de Mobilidade Urbana Sustentável em Goiânia como ferramenta para políticas públicas. **Cad. Metrop.**, São Paulo, SP, v. 15, n. 30, p. 489-511, dez, 2013.

ARAUJO, Magnólia Fernandes Florêncio de; PEDROSA, Maria Armanda. Desenvolvimento sustentável e concepções de professores de biologia em formação inicial. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, Belo Horizonte, MG, v. 16, n. 2, p. 71-84, ago, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Brasil 2014: uma análise da situação de saúde das causas externas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 462 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. 141 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de população exposta a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. 28 p.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. **Dossiê ABRASCO - 2012: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro, RJ, 2012.

CAMPONOGARA, Silviamar et al. Interface entre saúde e meio ambiente na formação profissional em saúde. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, SP, v. 25, n. 6, p. 902-907, 2012.

CAMPONOGARA, Silviamar et al. Visão de profissionais e estudantes da área de saúde sobre a interface saúde e meio ambiente. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, RJ, v. 11, n. 1, p. 93-111, abr, 2013.

CLARO, Pricilla Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel; AMÂNCIO, Robson. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Rev. Adm.**, São Paulo, SP, v. 43, n. 4, p. 289-300, out./dez., 2008.

JESUS, Hiane Santos de; BELTRÃO, Henrique de Barros Moreira; ASSIS, Dalva Maria de. Avaliação do sistema de vigilância das intoxicações exógenas no âmbito da saúde do trabalhador no Brasil entre 2007 e 2009. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, RJ, v. 20, n. 4, p. 515-524, 2012.

MEDEIROS, Márcia Noelle Cavalcante; MEDEIROS, Marília Cavalcante; SILVA, Maria Beatriz Araújo. Intoxicação aguda por agrotóxicos anticolinesterásicos na cidade do Recife, Pernambuco, 2007-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 3, p. 509-518, set., 2014.

NETO, Elias Nasralla; LACAZ, Francisco Antonio de Castro; PIGNATI, Wanderlei Antonio. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente: Perigo à vista! **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 19, n. 12, p. 4709-4718, dez, 2014.

PERES, Roger Rodrigues et al. Educação ambiental para docentes enfermeiros: percepção e relação com a formação do enfermeiro. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, RS, v. 36, n. esp, p. 85-93, 2015.

PIGNATI, Wanderlei; OLIVEIRA, Noemi Pereira; SILVA, Ageo Mário Cândido da. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 19, n. 12, p. 4669-4678, dec, 2014.

SANTANA, Claudiana Mangabeira et al. Exposição ocupacional de trabalhadores rurais a agrotóxicos. **Cad. Saúde colet.**, Rio de Janeiro, RJ, v. 24, n. 3, p. 301-307, set., 2016.

SILVA, Maria das Graças e. Sustentabilidade socioambiental e a retórica neodesenvolvimentista: apontamentos sobre meio ambiente e saúde no Brasil. **Serv. Soc. Soc.**, São Paula, SP, n. 123. P. 428-446, jul./set., 2015.

SIQUEIRA, Danielle Ferreira de et al. Análise da exposição de trabalhadores rurais a agrotóxicos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, CE, v. 26, n. 2, p. 182-191, abr./jun., 2013.

VEIGA, Marcelo Motta; MELO, Carlos Frederico Campelo de Albuquerque. Análise da eficiência dos equipamentos de proteção aos agrotóxicos utilizados em Saúde Pública. **Laboreal**, v. 11, n. 1, p. 53-62, 2016.