



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## AGROTÓXICOS E O CONHECIMENTO DOS PRODUTORES DE HORATLIÇAS DO DISTRITO VERDE NAVIRAÍ-MS

**Melina Cecília Oliveira Rizzato<sup>1</sup>; Simone Cândido Ensinas<sup>2</sup>; Maiara Perez Reginato<sup>1</sup>; Maria Karla Koslinski Santos<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Graduandas em Tecnologia Alimentos, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, campus de Naviraí, email: mel.rizzato2@hotmail.com; <sup>2</sup>Professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

### RESUMO

Os agrotóxicos também são produtos químicos utilizados na agricultura, com o objetivo de combater pragas e organismos patógenos que possam comprometer a produção agrícola. Estes produtos são altamente utilizados no cultivo de hortaliças. Assim torna-se necessário avaliar o nível de conhecimentos dos produtores rurais sobre o uso de agrotóxicos, principalmente, daqueles que cultivam hortaliças. Diante deste contexto, a condução desta pesquisa teve como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento dos produtores rurais do distrito verde sobre o uso de agrotóxicos. A pesquisa foi realizada no município de Naviraí, Mato Grosso do Sul. A amostra foi composta por 15 (quinze) trabalhadores rurais. O nível de conhecimento dos participantes sobre a utilização de agrotóxicos foi determinada por meio de um questionário composto por questões de múltipla escolha, além de questões abertas. Os agricultores entrevistados no Distrito Verde têm no mínimo cinco anos de experiência no setor agrícola, todos atuando na produção familiar de hortaliças, 62,5% dos produtores não recebem auxílio técnico na condução da atividade agrícola, 100% dos que fazem uso de agrotóxicos possui local para o armazenamento dos produtos, em 62,5% dos entrevistados, o local de armazenagem está situado a 100 m da residência, 87,5% recebem receituário agrônomo ao adquirir o produto, 75% não realizam a leitura de rótulos e bulas ao adquirirem o produto, 100% afirmaram realizar o descarte das embalagens de agrotóxicos de maneira correta, 62,5 % não realizam anotações de datas, horários e produtos nas aplicações realizadas. Os produtores de hortaliças do distrito verde não apresentaram conhecimento adequado em relação à importância da leitura dos rótulos e bulas dos agrotóxicos, sobre a necessidade de se realizar anotações das datas, horários e produtos utilizados nas aplicações e sobre o uso correto do equipamento de segurança. No entanto, com relação às informações referentes ao armazenamento adequado de agrotóxicos, necessidade do receituário agrônomo e descarte correto dos agrotóxicos todos os produtores apresentaram nível de conhecimento satisfatório.

**Palavras-Chave:** Produtos químicos, Meio Ambientes e Olericultura.

## INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos e afins são definidos como produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de 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. Englobam também substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (LEI N° 7.802, de 11 de julho de 1989).

No Brasil, os agrotóxicos tiveram seu uso fortemente estimulado por políticas de estado, a partir da década de 70, incluindo a concessão de crédito agrícola, naquele período, vinculado à sua aquisição, e pela oferta comercial que exaltava suas propriedades de reduzir o trabalho com pragas e de beneficiar alimentos, população e trabalhadores (SOUZA, et al., 2011). Segundo Soares (2010), a política para apoiar o uso dos agrotóxicos, contribuiu para a sua utilização sem o devido controle, que passaram a ser utilizados, não só por agricultores mais bem capitalizados, mas também por produtores familiares intimidados e impulsionados.

Atualmente, o Brasil é um dos principais consumidores de agrotóxicos, sendo seu consumo superior a 300 mil toneladas de produtos comerciais, representando um aumento no consumo de 700% nos últimos quarenta anos, enquanto a área agrícola aumentou 78% nesse período (EMBRAPA 2013). No Estado de Mato Grosso do Sul, a utilização dos agrotóxicos aumentou nas décadas de 70 e 80, devido ao aumento do cultivo de grãos nessa região, associado aos solos de baixa produtividade. Atualmente, os agrotóxicos são amplamente empregados no estado no mais variados ramos da agricultura, dentre eles, no setor oleícola.

Segundo Cruz (2013), as hortaliças, devido ao seu cultivo intensivo, não sazonalizado, estão sujeitas a ataques de pragas, quer sejam fungos, insetos, ácaros, vírus e nematoides, durante todo o ano. Assim para o produtor rural assegurar produtividade e lucros satisfatórios torna-se necessário o uso dos agrotóxicos.

No entanto, em decorrência da aplicação dos agrotóxicos, a população e os produtores rurais estão sujeitos constantemente ao contato com estes produtos, o que pode resultar muitas vezes em risco à sua saúde, devido ao risco de intoxicação. Segundo Siqueira e Kruse (2008), a utilização de agrotóxicos na agricultura ocasiona o

contato, direto ou indireto, do homem com esses materiais. Diretamente, devido ao contato com estas substâncias e /ou produtos em ambientes por estes contaminados. E, indiretamente através da contaminação da biota de áreas próximas a plantações agrícolas, que acaba por desequilibrar os ecossistemas locais, trazendo uma série de injúrias aos habitantes dessas regiões.

Muitos trabalhos na literatura relatam que na maioria dos casos, os efeitos nocivos dos agrotóxicos ao homem ocorrem em função da falta de conhecimento dos trabalhadores rurais no que se refere às aspectos relacionados à compreensão das informações referentes à manipulação, armazenamento, descarte e à legislação fitossanitária. Entre estes trabalhos podemos citar, Marques et al., (2010) estudando o diagnóstico do conhecimento de informações básicas para o uso de agrotóxicos por produtores de hortaliças da Região de Londrina verificaram que os principais motivos para a dificuldade de leitura e compreensão do conteúdo dos rótulos e bulas de agrotóxicos foram os termos técnicos utilizados e o tamanho reduzido das letras das informações. E que os pictogramas, as faixas de cores e termos importantes para a segurança na utilização de agrotóxicos não foram compreendidos pela maioria dos agricultores. Segundo Carvalho e Pignati (2009), a percepção de risco associada ao uso de agrotóxicos pelos trabalhadores rurais no município de Pontes e Lacerda em Mato Grosso, apontam para o alto grau de risco de intoxicação/contaminação da saúde sócio ambiental na área, assim como, ressaltam a necessidade de estudos toxicológicos aprofundados, de campanhas de informação, de cursos de qualificação desses trabalhadores.

Diante do exposto, a condução desta pesquisa teve como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento dos produtores rurais do distrito verde no município de Naviraí-MS sobre o uso de agrotóxicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no município de Naviraí, situado na região sul do estado de Mato Grosso do Sul, com trabalhadores rurais do distrito verde. A amostra foi composta por **15** (quinze) trabalhadores rurais. A participação foi voluntária, e os dados serão mantidos confidenciais. O nível de conhecimento dos participantes sobre a utilização de agrotóxicos foi determinada por meio de um questionário composto por questões de múltipla escolha, além de questões abertas (Tabela 1).

O questionário abordou o nível de conhecimento e o grau de compreensão do trabalhador rural, a respeito dos seguintes aspectos: entendimento dos rótulos dos agrotóxicos, abrangendo não somente o conteúdo escrito, mas também ilustrações contidas nestes rótulos (cores e figuras dos equipamentos de proteção individual), ocorrência de intoxicações, providências tomadas, se o uso dos E.P.I.s está sendo realizada de forma correta, legislação a respeito dos agrotóxicos e receituário agrônomo. Os dados coletados foram organizados e tabulados, e os resultados serão expressos em porcentagem.

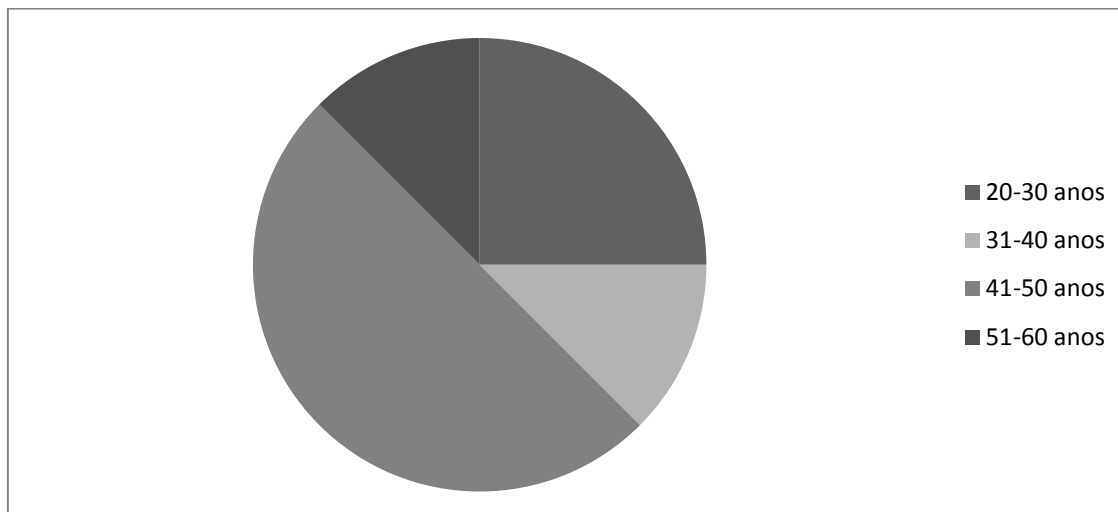
**Tabela 1.** Questionário que será aplicado aos trabalhadores rurais do Distrito Verde – Naviraí-MS, 2014.

PERGUNTA	RESPOSTA
1. Nome	
3. Grau de escolaridade	
4. Renda	
5. Tamanho da propriedade_____	
6. Tempo na atividade_____	
7. Culturas cultivadas_____	
8. Tem funcionários ou possui mão de obra familiar_____	
9. Tempo de residência desta localidade_____	
10. Número de residentes na casa_____	
11. Recebe assistência técnica	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Na maioria das vezes <input type="checkbox"/> raramente <input type="checkbox"/> Não
12. Possui local apropriado para armazenamento dos agrotóxicos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13. Qual a distância em metros do local de armazenamento de agrotóxicos da residência? _____	

14. Faz as aplicações de agrotóxicos  Sim  Não
15. Tempo aproximado de trabalho com agrotóxicos? \_\_\_\_\_
16. Tipos de produtos que aplica. Qual destes tem maior uso? (colocar em ordem decrescente).  Herbicidas  
 fungicidas  
 inseticidas  
 Bactericidas  
 Outros,  
Qual? \_\_\_\_\_

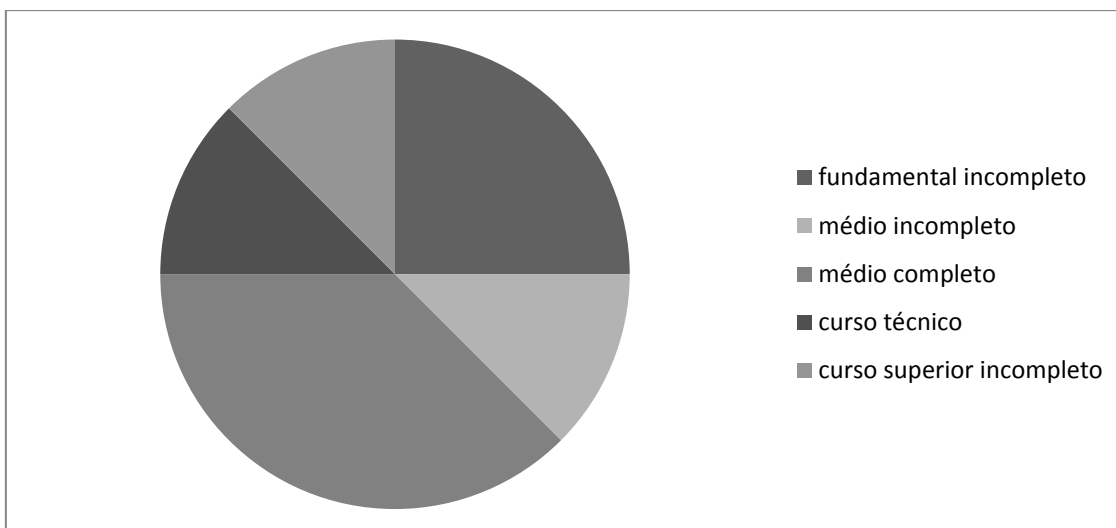
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os agricultores entrevistados no Distrito Verde têm no mínimo cinco anos de experiência no setor agrícola, todos atuando na produção familiar de hortaliças. Com relação à faixa etária dos produtores rurais 50% dos entrevistados estavam na faixa de 41-50 anos, 25% de 20-30 anos, 12,5% de 31-40 e 12,5% de 51-60 anos (Figura 1).



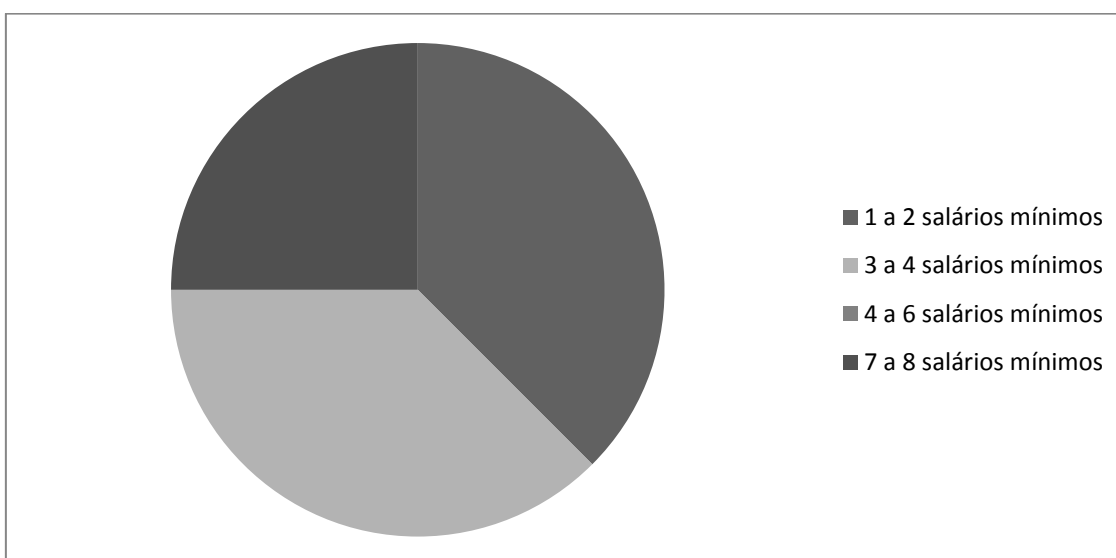
**Figura 1.** Faixa etária dos produtores entrevistados no Distrito Verde, Naviraí-MS, 2014.

Em relação à escolaridade, 37,5% dos entrevistados possuíam o ensino médio completo, 25% o ensino fundamental incompleto, 12,5% com médio incompleto, 12,5% curso técnico e 12,5% curso superior incompleto (Figura 2).



**Figura 2.** Grau de escolaridade dos produtores entrevistados no Distrito Verde, Naviraí-MS, 2014.

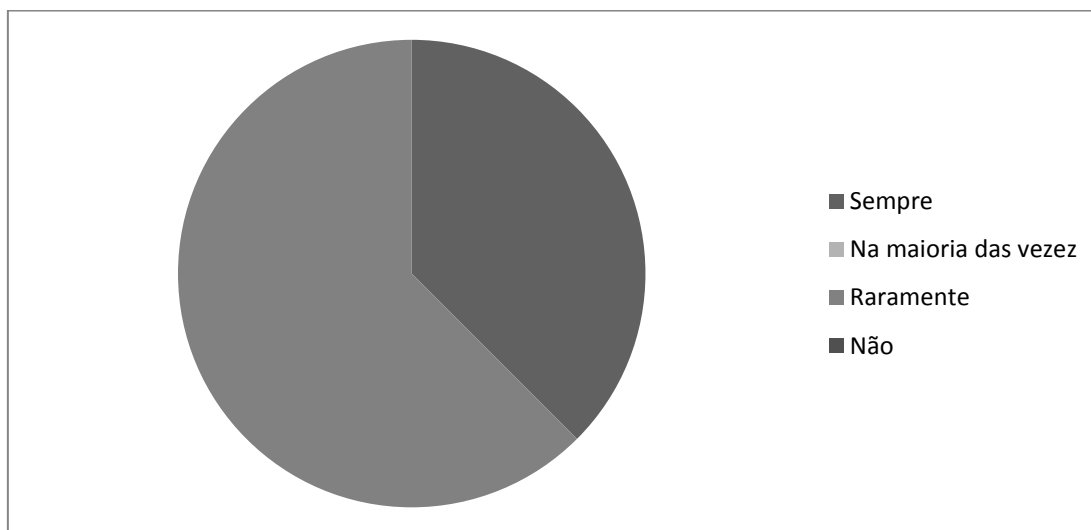
A renda mensal de 75% dos entrevistados situou-se na faixa de 1 a 4 salários mínimos; 25% apresentaram renda entre 7 e 8 salários mínimos (Figura 3).



**Figura 3.** Renda Mensal dos produtores entrevistados no Distrito Verde, Naviraí-MS, 2014.

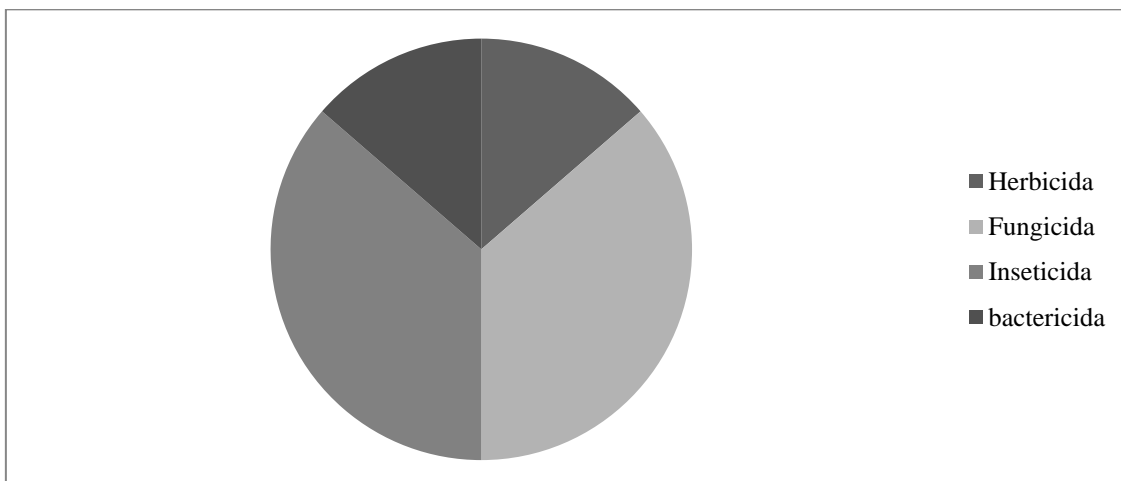
Na figura 4, estão apresentadas as informações referentes ao recebimento de assistência técnica pelos produtores rurais, de acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, 62,5% dos produtores não recebem auxílio técnico na condução da atividade agrícola. Obtendo-se uma assistência técnica adequada, dará para o produtor um conhecimentos das novas tecnologias que andam surgindo a cada dia uma nova, fazendo-se com que haja uma aumento na produção e na produtividade de suas lavoura , tendo-se uma renda maior e uma maior qualidade de vida no campo.

Segundo Aventura et al. (2012), as técnicas de produção utilizadas pelos agricultores familiares ainda são, em sua maioria, rústicas, seja por costume ou por dificuldade de acesso às tecnologias. As melhorias tecnológicas estão intimamente ligadas ao acesso a créditos e a programas dos governos federais ou municipais; porém, investimentos em tecnologias, como assistência técnica, não são priorizados por estes produtores, muitas vezes, por falta de conhecimento sobre estas políticas públicas. Desta forma, estes pequenos agricultores ficam em desvantagem com os grandes produtores que possuem tanto acesso e incentivo à assistência técnica quanto às novas tecnologias.



**Figura 4.** Informações dos entrevistados do Distrito Verde referente ao recebimento de assistência técnica, Naviraí-MS, 2014.

Com relação, ao uso de agrotóxico, todos os produtores entrevistados utilizam produtos químicos e receberam no momento da compra do produto químico algum tipo de orientação sobre o modo de aplicação, dose, cuidados para evitar contaminação humana, animal e ambiental. Dos agrotóxicos utilizados, a maioria dos produtores faz uso de inseticidas e fungicidas (Figura 5). Neto et al. (2009) estudando o uso de agrotóxicos e utilização de equipamento de proteção individual por produtores no sertão paraibano, também constataram que 100% dos agricultores utilizam algum tipo de produto químico. De acordo com Veiga (2007), os agrotóxicos são os recursos mais utilizados pelos produtores rurais para tentar compensar a perda de produtividade provocada pela degradação do solo e muitas vezes é a única forma de controlar o aparecimento de pragas e doenças.

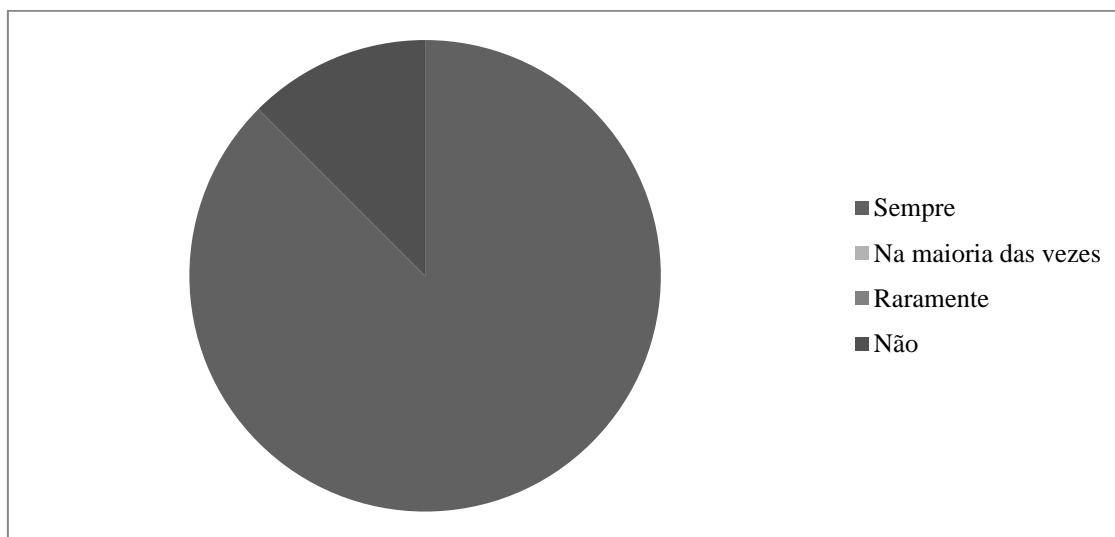


**Figura 5.** Proporção de agrotóxicos de maior uso entre os produtores do Distrito Verde, Naviraí-MS, 2014.

Todos os produtores do Distrito Verde que fazem uso de agrotóxicos possuem local para o armazenamento destes produtos. Sendo que 62,5% dos entrevistados o local de armazenagem está situado a 100 m da residência, estando de acordo com a legislação vigente sobre o armazenamento de agrotóxicos. De acordo com a Lei Estadual nº 8.588, de 27 de novembro de 2006. A área escolhida para a construção de depósitos para armazenamento dos agrotóxicos deve estar a uma distância mínima de 300 (trezentos) metros, respeitada a área de preservação permanente, de corpos hídricos, tais como: lagos, rios, nascentes, pontos de captação de água, áreas inundáveis dentre outras, de forma a diminuir os riscos de contaminação em caso de eventuais acidentes, além disso, deve-se manter uma distância a mais de 50 (cinquenta) metros das habitações, escolas, estabelecimentos de serviços de saúde, abrigos de animais e locais onde são consumidos alimentos, de forma que os mesmos não sejam contaminados em casos de eventuais acidentes (CONSEMA, 2009).

Dos produtos entrevistados, 87,5 % dos produtores do Distrito Verde recebem receituário agrônomo ao adquirir o produto (Figura 6). O receituário tem-se como objetivo principal orientar o uso racional de agrotóxicos e o diagnóstico é pré-requisito essencial para a prescrição da receita. O ato de diagnosticar pressupõe a análise de sinais e sintomas da cultura que se pretende controlar, das condições do clima e do estágio e condições da lavoura. A recomendação para utilizar o agrotóxico foi conferida pela sociedade ao engenheiro agrônomo e profissionais legalmente habilitados, que por indicação legal detêm os conhecimentos necessários para fazer o diagnóstico e decidir pela necessidade do produto químico. Qualquer aplicação desnecessária ou incorreta de agrotóxico.

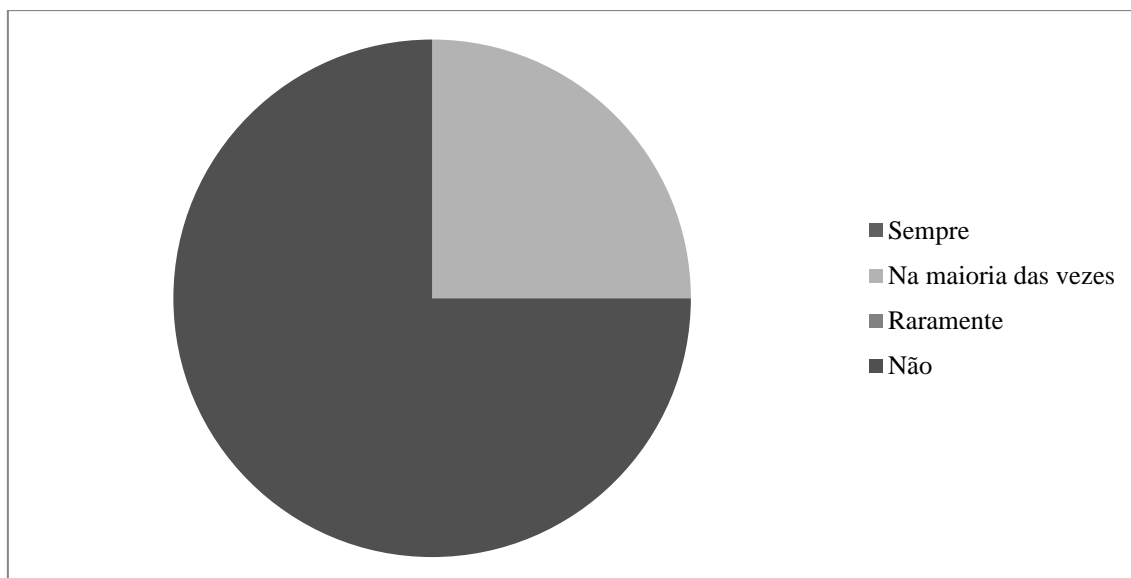




**Figura 6.** Informação dos produtores do Distrito Verde sobre se recebem receituário agrônomo ao adquirir o produto, Naviraí-MS, 2014.

Do total de entrevistados, 75% dos produtores não realizam a leitura de rótulos e bulas ao adquirirem o produto (Figura 7). Os outros restantes, 25% dos agricultores que realizam a leitura, os mesmos, seguem a informações contidas e buscam informações referentes ao modo de aplicação do agrotóxico. De acordo com, Marques et al. (2010) os principais motivos para a dificuldade de leitura e compreensão do conteúdo dos rótulos e bulas de agrotóxicos foram os termos técnicos utilizados e o tamanho reduzido das letras das informações.

Oliveira-Silva et al. (2001) verificaram na condução da seu trabalho que 64% dos agricultores entrevistados no município de Magé (RJ) não praticavam a leitura dos rótulos dos produtos. Os autores atribuem estes resultados aos níveis de escolaridade aliados à linguagem técnica das informações contidas nas embalagens justificam a deficiência na compreensão das informações pelos trabalhadores rurais. De maneira semelhante, Siqueira et al. (2008) consideram a linguagem pouco acessível como um entrave ao entendimento dos usuários.



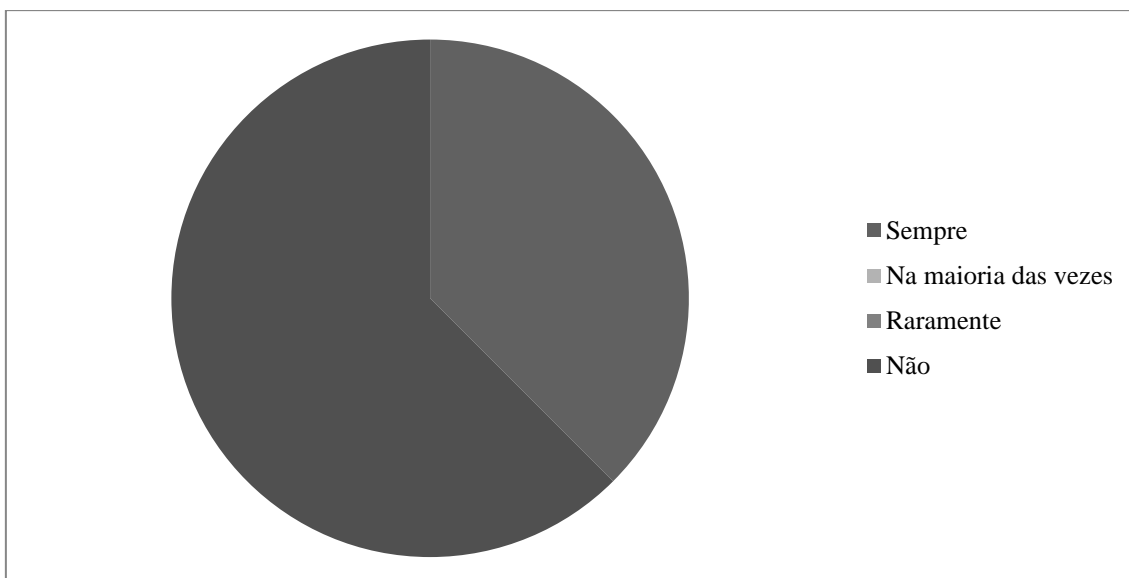
**Figura 8.** Informação dos produtores do Distrito Verde sobre a leitura de rótulos e bulas de agrotóxicos ao adquirir o produto, Naviraí-MS, 2014.

Dos produtores entrevistados, 100% afirmaram realizar o descarte das embalagens de agrotóxicos de maneira correta, ou seja, devolução da embalagem seguindo os procedimentos recomendados. E todos os entrevistados tem conhecimento sobre o que é a tríplice lavagem e utilizam EPI, no entanto, 100% dos entrevistados não utilizam o EPI de maneira completa.

A falta do uso completo do EPI pode ser atribuída ao desconforto, dificuldade de locação e excessivo calor à que o produtor rural está submetido. Silva et al. (2001) verificaram que, mesmo os agricultores que utilizam EPIs, nem sempre o empregam adequadamente, ou o fazem em partes. Em seu trabalho, metade dos entrevistados relatou fazer o uso apenas da bota e do chapéu.

Dos entrevistados, 62,5 % não realizam anotações de datas, horários e produtos nas aplicações realizadas (Figura 9). A realizações dessas anotações tem como principal objetivo, ter-se o controle sobre essas aplicações de agrotóxicos, para saber o período de carência e assim saber o tempo para a ação desses produtos químicos sobre a lavoura.

Com relação à intoxicação causada por produtos químicos, nenhum dos entrevistados relatou ter passado mal durante ou após a aplicação de agrotóxicos.



**Figura 9.** Informação dos produtores do Distrito Verde sobre se fazem anotações de datas, horários e produtos nas aplicações, Naviraí-MS, 2014.

## CONCLUSÕES

Os produtores de hortaliças do distrito verde não apresentaram conhecimento adequado em relação à importância da leitura dos rótulos e bulas dos agrotóxicos, sobre a necessidade de se realizar anotações das datas, horários e produtos utilizados nas aplicações e sobre o uso correto do equipamento de segurança. No entanto, com relação às informações referentes ao armazenamento adequado de agrotóxicos, necessidade do receituário agrônomo e descarte correto dos agrotóxicos todos os produtores apresentaram nível de conhecimento satisfatório.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVENTURA, T. M.; KARAMOTO F. A.; VIEIRA, F. P.; GUIMARÃES, G. M. A.; VIEIRA, T.R. A importância da diversificação da produção na agricultura familiar. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 5., 2012, Araraquara. **Anais eletrônicos...** Araraquara: UNESP, 2012. 1CD-ROM.

CRUZ, D. As hortaliças e o registro de agrotóxicos. **Horticultura Brasileira**, v.31, n.2, p.0-0, 2013.

EMBRAPA, **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 2013**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/BananaJuazeiro/agrotoxicos.htm>>. Acesso em: 18 de março de 2014.

MARQUES, C.R.G.; NEVES, P.M.O.J.; VENTURA, M.U. Diagnóstico do conhecimento de informações básicas para o uso de agrotóxicos por produtores de hortaliças da Região de Londrina. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 31, n. 3, p. 547-556, 2010.

NETO, A.J.de L.; NUNES, J.C.; MELO, D.R.M.; FERNANDES, D.; NUNES JÚNIOR, E.S. Uso de agrotóxicos e utilização de equipamento de proteção individual por produtores no sertão Paraibano. **Revista Verde**, Mossoró, v.4, n.4, p.107-114, 2009.

OLIVEIRA-SILVA, J. J.; ALVES, S. R.; MEYER, A.; PEREZ, F.; SARCINELLI, P. N.; MATTOS, R. C. O. C.; MOREIRA, J. C. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 2, p.130-135, 2001.

SIQUEIRA, S.L.; KRUSE, M.H.L. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Revista da Escola Enfermagem**, v.42, n.3, p.584-590, 2008.

SOARES, W. L. **Uso dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ambiente: uma avaliação integrada entre a economia, a saúde pública, a ecologia e a agricultura**. 2010. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

SOUZA, A.; MEDEIRSO, A.R.; SOUZA, A.C.; WINK. M.; SIQUEIRA, I.R.; FERREIRA, M.B.; FERNANDES, L.; HIDALGO, M.P.L.; TORRES, I.L.S. **Avaliação do impacto da exposição a agrotóxicos sobre a saúde de população rural Vale do Taquari (RS, Brasil)**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.8, p.3519-3528, 2011.

VEIGA, M. M. Agrotóxicos: eficiência econômica e injustiça socioambiental. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.12, n.1, 2007.

