Custos de Não Conformidades Ocupacionais em Aplicação de Defensivos Agrícolas

SCHEIBEL, Luciano [1], PONTES, José Carlos Alberto de [2]

SCHEIBEL, Luciano; PONTES, José Carlos Alberto de. **Custos de Não Conformidades Ocupacionais em Aplicação de Defensivos Agrícolas.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 03, Vol. 04, pp. 104-120, Março de 2018. ISSN:2448-0959

Resumo

A Agricultura desempenha um papel primordial no cenário socioeconômico nacional, mas como toda atividade laboral pode envolver riscos à saúde do trabalhador, principalmente se tratando de atividades em que o trabalhador está exposto a agentes químicos como os defensivos agrícolas. O presente estudo visa demonstrar os custos das não conformidades descritas na NR 31 referentes exclusivamente ao item 8 que se trata do trabalho com Agrotóxicos. Esta norma estabelece critérios para minimizar os riscos laborais e ao meio ambiente que porventura possam ocorrer por imprecauções nessa atividade, como intoxicações e contaminação ambientais. O não cumprimentos dos critérios apontados no item 8 desta norma podem gerar ao empregador o ônus mínimo de R$ 88.368,18. Exemplificando uma variável da norma, o custo do EPI para trabalho com agrotóxicos é de aproximadamente R$ 150,00, em contrapartida o seu não fornecimento ao trabalhador, item 31.8.9 "a", gera uma penalidade mínima de R$ 2.396,35 e máxima de R$ 2.970,97. Destaca-se que principais objetivos das Normas Regulamentadoras é salvaguardar a vida e bem-estar dos trabalhadores e as penalidades como multas são apenas as implicações ao seu não cumprimento.

Palavras-Chave: NR 31, Agrotóxico, Intoxicação, EPI.

Introdução

A Agricultura representa um dos principais pilares da economia nacional, de acordo com dados divulgados pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE), o setor agropecuário foi o principal gerador de valor ao PIB. Os valores referentes ao PIB acumulado do ano até o terceiro trimestre à Agropecuária cresceu 14,5% em relação ao mesmo período do ano passado, enquanto que Indústria -0,9% e Serviços -0,2% acumularam queda (IBGE, 2017).

Nos dias atuais, é indispensável o uso de defensivos agrícolas para se obter a produção agrícola em escala, isto se dá pela vulnerabilidade dos cultivos aos agentes fitopatogênicos, como doenças causadas por fungos, vírus e bactérias, as pragas entomológicas e competição com plantas daninhas.

Os defensivos agrícolas por se tratar de compostos químicos, com finalidade de prevenir e/ou extinguir os danos causados por essas pragas e doenças, possuem características tóxicas e letais a esses agentes, podendo apresentar potencialidade de risco e danos à saúde do trabalhador que os manipula, assim, o uso de defensivos agrícolas requer cuidados especiais, como a adoção do uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI e treinamento do usuário.

O Brasil é considerado o maior consumidor de defensivos agrícolas ou "agrotóxicos" do mundo (BRASIL, 2018a). Pode-se considerar verdadeira essa informação, confrontando com os fatos que o Brasil tem uma das maiores áreas agrícolas do mundo, aproximando-se dos 61,5 milhões de hectares de grãos plantados nesta safra de 2017/2018 (CONAB, 2018).

Segundo Bombardi (2017), as principais regiões produtoras do país consomem entre 7,55 a 16,69 Kg/ha de defensivos agrícolas por ano (Figura 1).

Os trabalhadores rurais ficam expostos aos riscos de agrotóxicos durante as várias fases que compreende sua utilização, como elenca Garcia & Filho (2005): no transporte; no armazenamento; no preparo da calda; na calibragem do equipamento antes do uso; no carregamento; na aplicação; na manutenção do equipamento; no trabalho em áreas de lavouras recém-tratadas; na limpeza e descontaminação dos equipamentos de aplicação, após o uso; Na disposição final de sobras de caldas e tríplice lavagem de embalagens vazias; na disposição final

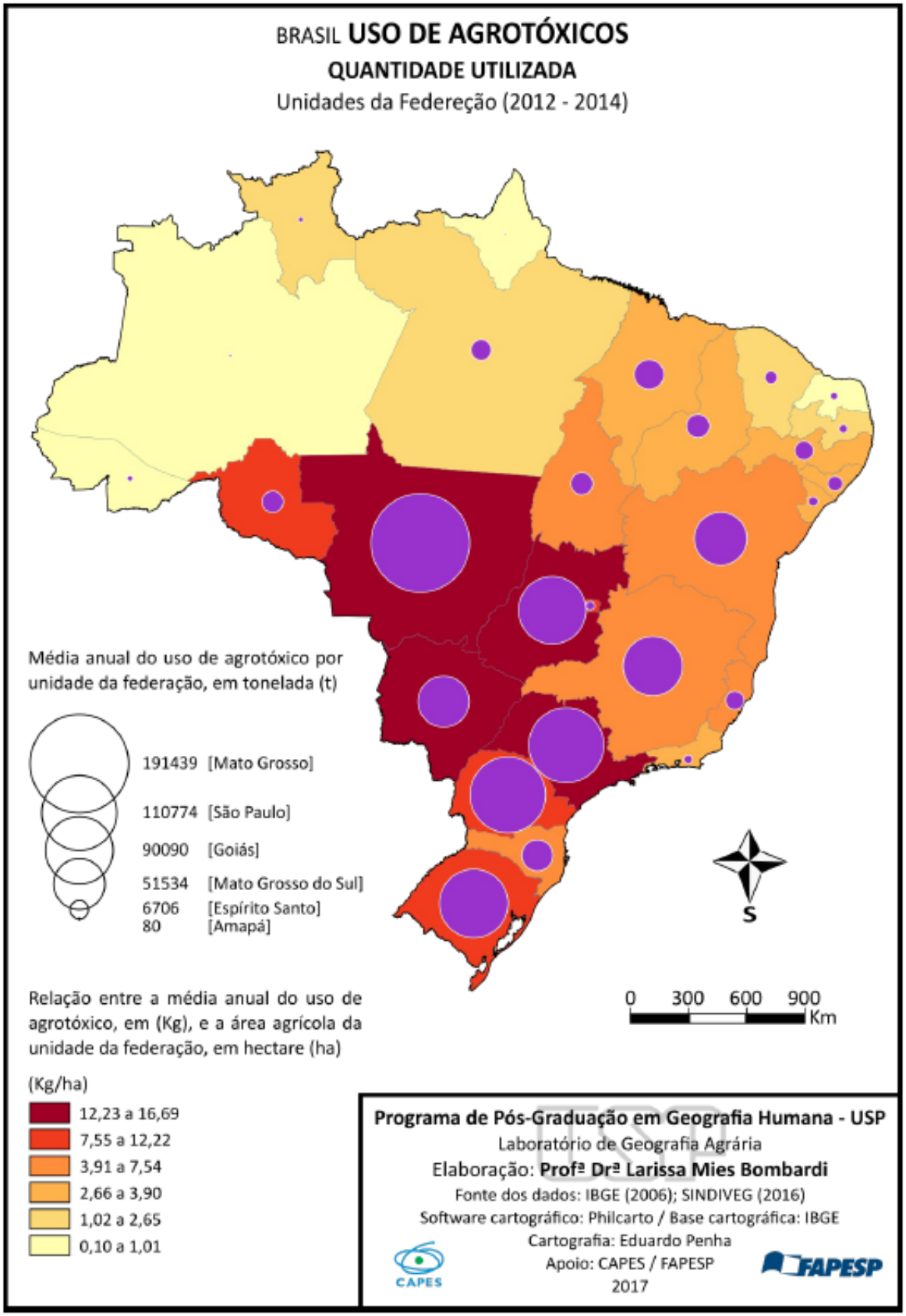

Figura 1 - Consumo de Defensivos Agrícolas Brasil (BOMBARDI, 2017).

de embalagens; na limpeza e descontaminação de derrames e vazamentos; na limpeza e descontaminação

dos equipamentos de proteção individual (EPI).

Segundo o Sistema Nacional de Informações Tóxico - Farmacológicas – **SINITOX**, os casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola (defensivos agrícolas) no ano de 2016 totalizaram 1.264 casos, perfazendo 3,20% do total dos casos de intoxicação gerais relatadas.

Detalhando esses dados 504 casos de intoxicação por agrotóxicos estão relacionados a tentativa de suicídio, e 373 casos de intoxicação são relacionados ao trabalho, entretanto o 3° maior número de casos de intoxicações por agrotóxicos, 318 casos, é nomeado como "acidente individual", fica a questão que essa circunstância pode ser um lapso na descrição e/ou informações no momento da informação da ocorrência da intoxicação, assim sendo que esse número poderia ser melhor rateado entre as outras circunstâncias (tabela 1).

Tabela 1 - Casos registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Cicunsância (SINTOX 2016).

Agente / Circunstância	Acidente Individual	Acidente Coletivo	Acidente Ambiental	Ocupacional	Uso Terapêutico	Presc.Méd. Inadequada	Erro de Administração	Auto Medicação	Abstinência	Abuso	Ingestão de Alimentos	Tentativa Suicídio	Tentativa Aborto	Violência/ Homicídio	Uso Indevido	Ignorada	Outra	Total	
	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°
Medicamentos	5264	51	2	8	5386	39	382	554	4	161	5	3475	10	15	134	218	138	15846	40,10%
Agrot/Uso Agrícola	318	3	2	373	-	-	7	1	-	3	1	504	1	2	15	27	7	1264	3,20%
Agrot/Uso Domést.	732	20	-	13	1	-	1	-	-	1	1	161	-	3	22	9	13	977	2,47%
Prod. Veterinários	346	10	-	11	8	-	5	6	-	4	-	196	1	-	20	7	5	619	1,57%
Raticidas	355	5	-	2	-	-	1	-	-	-	1	439	3	6	5	10	2	829	2,10%
Domissanitários	4312	27	3	73	9	-	9	-	-	3	-	246	2	1	95	10	13	4803	12,15%
Cosméticos	1096	3	-	1	21	-	2	3	-	1	-	18	-	-	10	1	9	1165	2,95%
Quím.Industriais	1454	7	19	178	2	-	4	-	1	16	1	93	-	1	37	15	11	1839	4,65%
Metais	98	4	-	9	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	2	3	121	0,31%
Drogas de Abuso	74	-	-	-	2	-	-	1	88	1970	3	66	-	10	9	29	13	2265	5,73%
Plantas	305	13	-	3	3	-	2	1	-	3	8	10	3	-	4	3	5	363	0,92%
Alimentos	88	3	-	-	2	-	-	-	-	5	104	14	-	-	1	3	2	222	0,56%
An.Peç./Serpentes	1228	-	9	26	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	32	1	1297	3,28%
An.Peç./Aranhas	420	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	433	1,10%
An.Peç./Escorpiões	4793	2	14	13	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	90	2	4919	12,45%
Outros na.peç./ven	385	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	399	1,01%
Na. Não peç	509	-	3	6	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	5	1	527	1,33%
Desconhecido	282	3	1	7	3	-	-	2	-	13	4	38	-	11	-	721	11	1096	2,77%
Outro	406	12	2	10	43	-	1	6	-	3	1	21	-	2	10	15	5	537	1,36%
Total	22465	163	62	740	5481	39	414	574	97	2183	130	5286	21	51	364	1210	241	39521	100,00%
%	56,84%	0,41%	0,16%	1,87%	13,87%	0,10%	1,05%	1,45%	0,25%	5,52%	0,33%	13,38%	0,05%	0,13%	0,92%	3,06%	0,61%	100,00%	

Fonte: Adaptado de SINTOX, 2016.

Para se evitar a exposição dos trabalhadores agrícolas aos defensivos agrícolas, adota-se o uso de EPI, sendo essa prática regulamentada pelo Ministério do Trabalho pela Norma Regulamentadora (NR) n° 6, onde considera que Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 2018b).

Em um estudo realizado por Jobbins (2014), somente a metade (49,4%) dos entrevistados utilizam os

equipamentos de proteção (EPI) em todas as situações envolvendo o trabalho com defensivos agrícolas (tabela 2).

Tabela 2 - Frequência de uso de EPI durante as aplicações de defensivos agrícolas entre 87 produtores rurais da região de Ponta Grossa - PR.

Frequência	Quantidade	Percentual
Sempre	43	49,4%
Geralmente	26	18,5%
Raramente	11	12,6%
Nunca	7	8,0%

Fonte: *JOBBINS, 2014.*

Neste mesmo estudo, é exposto que o principal motivo para o não uso do EPI é o desconforto (42,5%), sendo que existe a particularidade dos trabalhos no campo devido à incidência direta de luz solar e a temperatura interna para o aplicador torna-se inviável para o desenvolvimento das suas atividades (tabela 3 - JOBBINS, 2014).

Tabela 3 - Motivo para a falta de utilização de EPI durante as aplicações de defensivos agrícolas ente 87 produtores rurais da região de Ponta Grossa – PR.

Motivo	Quantidade	Percentual
Desconforto	37	42,5%
Custo	3	3,4%
Desinformação	4	4,6%
Sempre utiliza	43	49,4%

Fonte*: JOBBINS, 2014.*

Em 2005, foi publicado pelo Ministério do Trabalho a NR n° 31 (BRASIL, 2018c), que regulamenta a Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária e Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, trazendo em seu texto que o empregador rural deve fornecer os EPIs em perfeitas condições de uso, providenciar sua higienização e descontaminação ao final de cada jornada de trabalho e substitui-los sempre que necessário. Também deve orientar os empregados quanto ao uso correto dos EPIs, proporcionar local adequando para a troca e a guarda das roupas de uso pessoal, local para higiene pessoal com água, sabão e toalhas.

Assim sendo, a utilização de EPIs para o trabalho com defensivos agrícolas é de caráter obrigatório e o trabalhador poderá ser demitido por justa causa se negar o seu uso tendo-o a sua disposição, já o empregador pode sofrer sansões administrativas como multas e processos se não os fornecer devidamente. Todo o EPI deve conter o CA – Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho, o

qual garante a qualidade e a aprovação do equipamento.

Nesse contexto engloba-se a NR n° 28, "Fiscalização e Penalidades" (BRASIL, 2018d), a qual define os procedimentos que devem ser adotados pelos agentes de inspeção do trabalho quando da realização de fiscalizações das condições de Segurança e Medicina do Trabalho e das penalidades a que estão sujeitos os infratores das Normas Regulamentadoras.

Nesta NR, estão contidos cálculos de valores para aplicação de multas. A precificação das multas é composta pela soma dos seguintes fatores: número de empregados que a empresa possui, gradação da infração, definida em tabela anexa a esta norma, para cada item das demais NRs e tipo da infração, referindo-se à Segurança ou à Medicina do Trabalho.

Silva et al. (2005) e Araújo et al. (2000) expõem que o Ministério do Trabalho e Emprego tem a incumbência de fiscalizar o ambiente de trabalho rural e as condições de uso dos agrotóxicos, por se tratar de produtos tóxicos, mas essas ações fiscalizatórias são deficitárias por haver um grande universo de trabalhadores rurais em uma extensa área agrícola, limitações metodológicas, limitações de material de apoio e de pessoal, frustrando assim os objetivos abrangentes das normas regulamentadoras e expondo o trabalhador aos riscos.

Este estudo visa a caracterização e a quantificação dos valores possivelmente praticáveis como multa, caso seja constado o não cumprimento das diretrizes estabelecidas na NR 31, item 8 que trata exclusivamente do uso de agrotóxicos em propriedades rurais.

Metodologia

Este trabalho busca estimar o valor de uma possível sanção referente às não conformidades ao uso de defensivos agrícolas em propriedades rurais relativos ao trabalhador rural, tendo como base a NR 31 e NR 28. Para este fim foi criado uma lista com os itens contidos na NR 31 item n° 8 alusivos ao uso de agrotóxicos, passíveis de autuação e com base na NR 28 foram definidos os valores médios das multas pelo seu não comprimento.

Foram propositados grupos dos parâmetros mais corriqueiros de ocorrência das não conformidades nas propriedades rurais, como, ocorrências de inconformidades relacionadas ao produto, ao trabalhador e sua capacitação, dissonâncias referentes ao uso de EPI, inadequações no local de armazenamento e transporte de defensivos agrícolas, equipamentos de aplicação e aspectos relacionados a área onde foram aplicados os defensivos agrícolas. Assim sendo possível estimar pontualmente o valor da aplicação de multas em uma eventual vistoria pelos agentes de inspeção do Ministério do Trabalho.

Os dados de referência da NR 28 que gera gradação as multas e da NR 31 item 8 que é específico de "Agrotóxicos", foram tabulados em planilha do Excel para se compor o valor praticável pelas infrações encontradas no ato da fiscalização.

Foram utilizados para os cálculos, a gradação das multas referentes ao número de funcionários de 1 a 10, pois é uma realidade compreensível ao tamanho e número de empregados das propriedades rurais da região de Ponta Grossa.

Resultados e Discussão

Dos 45 elementos que compõem o item 8 da NR 31, referentes ao uso de agrotóxicos em uma propriedade rural, que são passíveis de ação fiscalizatória e autuação, e conforme os critérios abordados pela a NR 28 (tabela 4) podemos compor o valor das multas de acordo com o Grau da Infração (I_1, I_2, I_3 e I_4) e Tipo da Infração (S – Segurança do Trabalho e M – Medicina do Trabalho), sendo esses parâmetros quantificados e demonstrados na tabela 5.

GRADAÇÃO DE MULTAS (EM BTN)								
Número de Empregados	SEGURANÇA DO TRABALHO				MEDICINA DO TRABALHO			
	I_1	I_2	I_3	I_4	I_1	I_2	I_3	I_4
01-10	630-729	1129-1393	1691-2091	2252-2792	378-482	676-839	1015-1254	1350-1680
11-25	730-830	1394-1664	2092-2495	2793-3334	429-498	840-1002	1255-1500	1681-1998
26-50	831-936	1665-1935	2496-2898	3335-3876	499-580	1003-1166	1501-1746	1999-2320
51-100	964-1104	1936-2200	2899-3302	3877-4418	581-662	1176-1324	1747-1986	2321-2648
101-250	1105-1241	2201-2471	3303-3717	4419-4948	663-744	1325-1482	1987-2225	2649-2976
251-500	1242-1374	2472-2748	3719-4121	4949-5490	745-826	1483-1646	2226-2471	2977-3297
501-1000	1375-1507	2749-3020	4122-4525	5491-6033	827-906	1647-1810	2472-2717	3298-3618
Mais de 1000	1508-1646	3021-3284	4526-4929	6034-6304	907-990	1811-1973	2718-2957	3619-3782

Tabela 4 - Gradação de multas ditadas pela NR 28. Adaptado de: BRASIL, 2018d.

Tabela 5 - Número de ocorrências passiveis de penalidade e seus valores mínimos e máximos, referentes a NR 31 item 8.

Grau da Inf.*/Tipo	N° de Ocorrências	Valor Mínimo**	Valor Máximo**
Grau I_2	2	R$ 1.201,37	R$ 1.482,29
Grau I_3	27	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03
Grau I_4	16	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97
Tipo S	44	R$ 1.201,37	R$ 2.970,97
Tipo M	1	R$ 1.436,54	R$ 1.787,69
*Este item (8) não possui Classificação I1 **Valor da multa = Gradação x UFIR (R$ 1,0641)			

Fonte: *Autor*

Iniciando a análise dos cálculos de precificação em relação ao "Produto" (agrotóxico) a ser utilizado destaca-se a importância do uso de produtos "legais" (com registro no Ministério da Agricultura), utilizar-se do produto em acordo com receita e informações contidas no rótulo, não praticar o fracionamento do produto em outras embalagens e não reutilizar embalagens vazias de defensivos agrícolas, dando sua

correta destinação final. O total máximo de penalidades em desacordo a essas circunstâncias é de R$ 11.137,93 (tabela 6). Esta norma abrange apenas os critérios ocupacionais da utilização de defensivos agrícolas. Segundo informações contidas na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA 2018), no caso do uso de agrotóxicos ilegais, o responsável também poderá responde sob a esfera de Crime Ambiental, Crime de Contrabando ou Descaminho, Crime previsto na Lei de Agrotóxicos e Crime de Sonegação Fiscal.

Tabela 6 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Produtos.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo - Produtos
31.8.2	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins que não estejam registrados e autorizados pelos órgão governamentais competentes.
31.8.4	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxico, adjuvantes e produtos afins, nos ambientes de trabalho, em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em

					legislação vigente.
31.8.14	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais, com seus rótulos e bulas.
31.8.15	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedada a reutilização, para qualquer fim, das embalagens vazias de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, cuja destinação final deve atender à legislação vigente.
Total			**R$ 8.988,45**	**R$ 11.137,93**	

***Fonte**: Adaptado - NR 31 e NR 28.*

Na tabela 7, é encontrado os aspectos concernentes ao Trabalhador onde podemos destacar a limitação pela idade, ocorrência de gravidez, ocorrência de intoxicação e disponibilização de infraestrutura mínima para a higiene do funcionário após a jornada de trabalho. O descumprimento desses requisitos podem gerar multa máxima de R$ 12.179,69.

Tabela 7 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Trabalhador.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo -

					Trabalhador
31.8.3	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins por menores de dezoito anos, maiores de sessenta anos e por gestantes.
31.8.3.1	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	O empregador rural ou equiparado afastará a gestante das atividades com exposição direta ou indireta a agrotóxicos imediatamente após ser informado da gestação.
31.8.9 "d"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Disponibilizar um local adequado para a guarda da roupa de uso pessoal;
31.8.9 "e"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Fornecer água, sabão e toalhas para higiene pessoal;

31.8.11	4	M	R$ 1.436,54	R$ 1.787,69	O trabalhador que apresentar sintomas de intoxicação deve ser imediatamente afastado das atividades e transportado para atendimento médico, juntamente com as informações contidas nos rótulos e bulas dos agrotóxicos aos quais tenha sido exposto.
Total			**R$ 9.828,03**	**R$ 12.179,69**	

***Fonte**: Adaptado - NR 31 e NR 28.*

Para mitigar os riscos da atividade laboral em que se enquadra o uso de defensivos agrícolas em uma propriedade rural, o trabalhador necessita estar suficientemente capacitado para a execução do trabalho. Além dos riscos da exposição direta do produto químico em si, o trabalhador também está exposto aos riscos do manuseio inadequado que em caso de intoxicação pode ocasionar sérios danos à saúde, comprometendo a qualidade de vida desse indivíduo, do meio ambiente, do meio socioeconômico da propriedade e da agricultura. Desta forma é fundamental a instrução eficiente do trabalhador. A totalidade do não comprimento dos itens referentes a capacitação dos trabalhadores podem gerar penalidades no valor mínimo de R$ 10.198,33 (tabela 8).

O trabalho na agricultura é regido pelas condições climáticas, e em um país tropical como o Brasil significa estar exposto temperaturas elevadas, altas taxas de radiação solar, períodos de baixa umidade do ar e em pouco tempo podendo ocorrer uma abruta mudança como chuvas torrenciais, vento saturação de umidade do ar, e associando ao intenso esforço físico empregado na atividade, praticamente impede o uso da impermeabilização total de todas as partes do corpo como uma indicação de proteção. O EPI mínimo exigido para a operação de aplicação de defensivos agrícolas deve conter: calça e jaleco de materiais hidro-repelentes, botas de cano longo impermeáveis, avental impermeável, luvas impermeáveis, boné

árabe, viseira facial e respirador (figura 4).

Tabela 8 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Capacitação.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo - Capacitação
31.8.7	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado, deve fornecer instruções suficientes aos que manipulam agrotóxicos, adjuvantes e afins, e aos que desenvolvam qualquer atividade em áreas onde possa haver exposição direta ou indireta a esses produtos, garantindo os requisitos de segurança previstos nesta norma.
31.8.8	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado, deve proporcionar capacitação

					sobre prevenção de acidentes com agrotóxicos a todos os trabalhadores expostos diretamente.
31.8.8.1	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	A capacitação prevista nesta norma deve ser proporcionada aos trabalhadores em exposição direta mediante programa, com carga horária mínima de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias, durante o expediente normal de trabalho, com o seguinte conteúdo mínimo:
31.8.8.2	2	S	R$ 1.201,37	R$ 1.482,29	O programa de capacitação deve ser desenvolvido a

					partir de materiais escritos ou audiovisuais e apresentado em linguagem adequada aos trabalhadores e assegurada a atualização de conhecimentos para os trabalhadores já capacitados.
31.8.8.4	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado deve complementar ou realizar novo programa quando comprovada a insuficiência da capacitação proporcionada ao trabalhador.
31.8.9 "c"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado, deve: orientar quanto ao uso correto dos dispositivos de proteção;

Total			**R$ 10.198,33**	**R$ 12.607,46**	

***Fonte**: Adaptado - NR 31 e NR 28.*

A especificação e caracterização do EPI mais apropriado para desempenhar as funções relativas ao trabalho ficam a cargo da NR 6 e das informações obrigatórias contidas nas bulas dos produtos. A tabela 9 ilustra as incumbências mínimas contidas na NR 31 que o empregador rural deve adotar referente ao guarnecimento do EPI, sua manutenção, suas responsabilidades em relação as exigências de uso. O máximo valor aplicado como penalidade referente as condições relacionadas ao EPI abrangidos pela NR 31 é de R$ 13.362,97.

Como já citado a NR 6, abrange de maneira mais aprofundada a regulamentação do uso de EPI, sendo que havendo desacordos em consulta essa norma poderá agravar a rispidez das sansões impostas, como exemplo fornecimento de EPI sem CA (Certificado de Aprovação) ou vencido o prazo de validade do equipamento.

Figura 2 - Equipamento de Proteção Individual utilizado na operação de aplicação de defensivos agrícolas (ANDEF, 2008).

Tabela 9 - Precificação das Multas referentes ao Grupo EPI.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo – EPI
31.8.9 "a"	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Fornecer equipamentos de proteção individual e vestimentas adequadas aos riscos, que não propiciem desconforto térmico prejudicial ao trabalhador;
31.8.9 "b"	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Fornecer os equipamentos de proteção individual e vestimentas de trabalho em perfeitas condições de uso e devidamente higienizados, re sponsabilizando-se pela desconta minação dos mesmos ao final de cada jornada de trabalho, e substituindo-os sempre que

					necessário;
31.8.9 "f"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Garantir que nenhum dispositivo de proteção ou vestimenta contaminada seja levado para fora do ambiente de trabalho;
31.8.9 "g"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Garantir que nenhum dispositivo ou vestimenta de proteção seja reutilizado antes da devida desco ntaminação;
31.8.9 "h"	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Vedar o uso de roupas pessoais quando da aplicação de agrotóxicos.
Total			**R$ 10.787,85**	**R$ 13.362,97**	

***Fonte**: Adaptado - NR 31 e NR 28.*

O correto acondicionamento dos defensivos agrícolas favorece a inibição de ocorrência de acidentes, intoxicações e sinistros ambientais, mesmo se ocorrerem problemas indesejáveis de vazamentos. Outro ponto significativo a relatar é que nos dias de hoje, os defensivos agrícolas são visados por seu alto valor agregado sendo um grande atrativo a roubos, principalmente pela vulnerabilidade e afastamento das propriedades dos centros urbanos.

Desta forma é importante dispor de instalações seguras, sinalizadas e com controle de acesso de terceiros e animais, ventiladas, distante de residências, refeitórios, estoque de alimentos e fontes de água.

Assim a tabela 10 mostra que o não cumprimento das exigências contidas na norma em referência ao armazenamento de agrotóxicos pode submeter o proprietário ao ônus mínimo de R$ 19.792,26 e teto máximo de R$ 24.478,56.

Caso ocorra um sinistro ambiental, como vazamentos dos produtos químicos, contaminação do solo, do lençol freático, corpos d'água, o responsável poderá concomitantemente responder na esfera de Crimes Ambientais.

Tabela 10 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Armazenamento.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo – Armazenamento
31.8.10	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado deve disponibilizar a todos os trabalhadores informações sobre o uso de agrotóxicos no estabelecimento, abordando os seguintes aspectos:
31.8.16	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedada a armazenagem de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins a céu aberto.

31.8.17 "a"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: ter paredes e cobertura resistentes;
31.8.17 "b"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: ter acesso restrito aos trabalhadores devidamente capacitados a manusear os referidos produtos
31.8.17 "c"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: possuir ventilação, comunicando-se exclusivamente com o exterior e dotada de proteção que

					não permita o acesso de animais;
31.8.17 "d"	2	S	R$ 1.201,37	R$ 1.482,29	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: ter afixadas placas ou cartazes com símbolos de perigo;
31.8.17 "e"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: estar situadas a mais de trinta metros das habitações e locais onde são conservados ou consumidos alimentos, medicamentos ou outros materiais, e de fontes de água;

31.8.17 "f"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos: possibilitar limpeza e descontaminação.
31.8.18	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O armazenamento deve obedecer, as normas da legislação vigente, as especificações do fabricante constantes dos rótulos e bulas, e as seguintes recomendações básicas:
31.8.18 "a"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	As embalagens devem ser colocadas sobre estrados, evitando contato com o piso, com as pilhas

					estáveis e afastadas das paredes e do teto;
31.8.18 "b"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Os produtos inflamáveis serão mantidos em local ventilado, protegido contra centelhas e outras fontes de combustão.
Total			**R$ 19.792,26**	**R$ 24.478,56**	

Fonte: *Adaptado - NR 31 e NR 28.*

Analisando os itens abordados pela NR 31 em referência ao Transporte de Agrotóxicos (tabela 11), podemos destacar a gravidade da eventualidade do transporte de trabalhadores em um mesmo veículo sem compartimentos próprios para a finalidade. A soma das penalidades referentes ao transporte de Agrotóxicos, remete aos valores mínimo de R$ 10.787,85 e máximo de R$ 13.362,97. Esse tema é abrangido mais detalhadamente por legislação específica, sendo de competência da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), através da Resolução N° 5.232, de 14 de dezembro de 2016, a qual Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências (ANTT, 2018).

Tabela 11 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Transporte.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo - Transporte
31.8.19	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Os agrotóxicos, adjuvantes e produtos

					afins devem ser transportados em recipientes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.
31.8.19.1	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedado transportar agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.
31.8.19.2	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Os veículos utilizados para transporte de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser higienizados

					e descontaminados, sempre que forem destinados para outros fins.
31.8.19.3	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	É vedada a lavagem de veículos transportadores de agrotóxicos em coleções de água.
31.8.19.4	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedado transportar simultaneamente trabalhadores e agrotóxicos, em veículos que não possuam compartimentos estanques projetados para tal fim.
Total			**R$ 10.787,85**	**R$ 13.362,97**	

***Fonte**: Adaptado - NR 31 e NR 28.*

A boa funcionalidade dos equipamentos de aplicação de defensivos agrícolas é essencial para o sucesso desta operação e em consequência sucesso da lavoura, além de reduzir o risco de intoxicação e

contaminação ambiental. A tabela 12 expõem os aspectos fiscalizatórios referentes a conservação do equipamento, funcionalidade, capacitação do funcionário operador do equipamento e cuidados com o meio ambiente. Características voltadas para a segurança intrínsecas das máquinas e equipamentos são regulamentadas pela NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (BRASIL, 2018e).

Os custos referentes a uma possível penalidade abrangidos na NR 31, podem atingir o montante máximo de R$ 14.842,07.

Tabela 12 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Equipamentos de Aplicação.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo - Equipamentos de Aplicação
31.8.12 "a"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos devem ser: mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;
31.8.12 "b"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos devem ser: inspecionados antes de cada aplicação;
31.8.12 "c"	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos devem ser:

					utilizados para a finalidade indicada;
31.8.12 "d"	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos devem ser: operados dentro dos limites, especificações e orientações técnicas.
31.8.13	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas.
31.8.13.1	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	A limpeza dos equipamentos será executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.

Total			**R$ 11.990,28**	**R$ 14.842,07**	

Fonte: *Adaptado - NR 31 e NR 28.*

A NR 31 ainda traz em seu texto a proibição da entrada ou o trabalho em áreas recém tratadas, também abrange que é obrigatória a sinalização das áreas onde foram aplicados os defensivos agrícolas com as informações do produto aplicado e período de carência para a entrada área. Sendo estas descrições contidas na tabela 13, assim como os valores para as penalidades caso haja seu descumprimento, sendo o valor mínimo estipulado em R$ 5.995,14 e máximo de R$ 7.421,03.

Tabela 13 - Precificação das Multas referentes ao Grupo Área Aplicada.

Item	Inf.(l)	T	Mínimo	Máximo	Grupo - Área Aplicada
31.8.5	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	É vedado o trabalho em áreas recém tratadas, antes do término do intervalo de reentrada estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado.
31.8.6	4	S	R$ 2.396,35	R$ 2.970,97	É vedada a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

31.8.10.1	3	S	R$ 1.799,39	R$ 2.225,03	O empregador rural ou equiparado deve sinalizar as áreas tratadas, informando o período de reentrada.
Total			**R$ 5.995,14**	**R$ 7.421,03**	

Fonte: *Adaptado - NR 31 e NR 28.*

Conclusão

O repertório de inconformidades que a NR 31 item 8 (agrotóxicos) apresenta, sendo elas sujeitas à fiscalização e autuação e que através dos cálculos apontados pela NR 28 podem gerar ao empregador um ônus mínimo de R$ 88.368,18 e máximo de R$ 109.392,67, valores exorbitantes para qualquer empresa rural, indiferente do seu tamanho, lembrando que esses valores foram estimados para empreendimentos rurais possuidores de 1 a 10 funcionários o que reflete a realidade da região.

O rigor de uma vistoria fica a cargo do agente de fiscalização do Ministério do Trabalho, mas não necessariamente que todos os itens descritos na norma serão questionados ou estarão em desconformidade em uma propriedade rural. Mas é primordial o conhecimento destas normas por parte do empregador rural a fim de se evitar querelas entre sua empresa e o Poder Público e principalmente danos à saúde do trabalhador.

Conclui-se que, seguir as normas acarreta apenas em benefícios para todas as partes, e que seus custos de adequações serão desprezíveis em relação as suas inconformidades. Pode-se elucidar com um exemplo em que, o custo do EPI para trabalho com agrotóxicos é de aproximadamente R$ 150,00, em contrapartida o seu não fornecimento ao trabalhador, item 31.8.9 "a" desta norma, gera uma penalidade mínima de R$ 2.396,35 e máxima de R$ 2.970,97. Assim analisando apenas esse item, o valor do EPI é de aproximadamente 5% do valor da multa pelo seu não fornecimento.

Assegura-se que independente dos valores financeiros da imposição das sanções, os principais objetivos das Normas Regulamentadoras é salvaguardar a vida e o bem-estar dos trabalhadores, mitigando os riscos e promovendo adequadas condições de trabalho.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL- ANDEF. **Manual de Segurança e Saúde do Aplicador de Produtos Fitossanitários**, 2010. Disponível em: <http://www.andefedu.com.br/andefedu/upload/arquivos/seguranca-saude-aplicador-produtos-fitossanitarios.pdf>. Acesso em 10 dez. 2017.

Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT. **Resolução n° 5.232, de 14 de dez de 2016** (Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências). Disponível em: < http://portal.antt.gov.br/index.php/content/view/50082/Resolucao_n__5232.html > Acesso em 10 jan 2018.

Araújo, A.C.P., Nogueira, D.P., Augusto, L.G.S. **Impacto dos praguicidas na saúde: estudo da cultura do tomate**. Revista de Saúde Pública 34(3):309-313. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89102000000300016&script=sci_arttext&tlng=. Acesso 18 Jan 2018.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Segurança Química. Disponível em :http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotóxicos>. Acesso em 6 jan 2018a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora nº 6** (Equipamento de Proteção Individual – EPI). Disponível em: < http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf >. Acesso em 6 jan 2018b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria MTE nº 86, de 03 de março de 2005. Norma Regulamentadora nº 31** (Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária e Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura). Disponível em: < http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR31.pdf >. Acesso em 6 jan 2018c.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora nº 28** (Fiscalização e Penalidades). Disponível em: < http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR-28.pdf>. Acesso em 6 jan 2018d.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora nº 12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos). Disponível em: < http://www.trabalho.gov.br/images//Documentos/SST/NR/NR12/NR-12.pdf>. Acesso em 10 jan 2018e.

Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. **Indicadores da Agropecuária** - ISSN: 2317-7535, Brasília, Ano Ano XXVII, n.1, Janeiro 2018, p. 01-118 / Companhia Nacional de Abastecimento. ano 1, n.1 (1992-.) – Brasília: Conab, 1992-.v.1. Mensal. Disponível em: <www.conab.gov.br>. Acesso em 25 fev 2018.

GARCIA, E. G; FILHO, J. P. A. **Aspectos de Prevenção e Controle de Acidentes no Trabalho com Agrotóxicos**. São Paulo: Fundacentro, 2005. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/ARQUIVOS/PUBLICACAO/l/Agrotoxicos.pdf>. Acesso em 18 jan. 2018.

Instituto Nacional de Geografia e Estatística - **IBGE**. Indicadores IBGE; Contas Nacionais Trimestrais; Indicadores de Volume e Valores Correntes; Julho / Setembro 2017. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br

/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/pib-vol-val_201703caderno.pdf>. Acesso em 05 jan 2018.

JOBBINS, R. S. Nível de conscientização de produtores rurais quanto ao uso de defensivos agrícolas e perfil de compra do consumidor final da Região de Ponta Grossa – PR. In: IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção – CONBREPO, 2014, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: UTFPR, 2014. Disponível em < http://www.aprepro.org.br/conbrepro/2014/anais/artigos/eng%20t/27.pdf>. Acesso em 15 jan 2018.

SILVA, J. M. da., et al. **Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural**. Ciência & Saúde Coletiva, Dez 2005, vol.10, no.4, p.891-903. ISSN 1413-8123. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n4/a13v10n4.pdf>. Acesso em 25 jan 2018.

Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - **SINITOX**. Dados de Intoxicação. Casos de intoxicação humana por agente tóxico e circunstância.

Brasil, 2016. Disponível em < https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Brasil6_0.pdf. Acesso 14 fev 2018.

[1] Pós-graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG.

[2] Professor adjunto C da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Doutor em Física pela Universidade Federal do Paraná – UFPR.

PUBLIQUE SEU ARTIGO CIENTÍFICO EM:
https://www.nucleodoconhecimento.com.br/enviar-artigo-cientifico-para-submissao