

O princípio da equidade aplicado ao controle e vigilância dos agrotóxicos na água de consumo humano, no RS.

Simpósio Nacional de Vigilância de Populações
Expostas a Agrotóxicos

Salvador, 05.12.2017



Resumo Estruturado

Trata da descrição do processo de concepção e construção da Portaria Estadual 320/2014 (DOE - 28.04.2014), realizado em parceria com as operadoras dos Sistemas de Abastecimento de Água - SAA; com o Ministério Público Estadual – MPE e com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente - SEMA, que objetivou ampliar o olhar do controle e da vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano - ACH, no Estado do Rio Grande do Sul, que agregou 46 novos parâmetros de Agrotóxicos (Grupo das Substâncias Químicas da Portaria MS nº 2914/2011) ao Padrão de Potabilidade estabelecido.



AGROTÓXICOS

Questão MultiSetorial

Setor de Agropecuário – Desenvolvimento; Avaliação e Reavaliação para Registros; Produção e Comercio de Alimentos.

Setor Ambiental – Avaliação e Reavaliação para Registros; Impacto aos organismos não alvo.

Setor Saúde – Avaliação e Reavaliação para Registros; Saúde dos Trabalhadores; Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano; Vigilância da Qualidade dos Alimentos.



Introdução - Justificativa

A superfície da Terra constitui-se de 71% de água. No entanto 95,5% estão nos oceanos; 2,2% nas geleiras e calotas polares e 1,6% nos aquíferos. Rios, lagos, lagoas e vapores detêm somente 0,7% dos recursos hídricos;

Atualmente existem aproximadamente 1,1 bilhão de pessoas sem acesso à água segura/potável e a ONU prevê que para 2050 45% da população não poderá contar com a porção mínima individual em quantidade e qualidade - 149,9 litros no Sul do Brasil;

Por outro lado, a demanda por alimentos e o modelo de produção agrícola vigente impõe um consumo de, aproximadamente, 2/3 do total da água doce disponível e determinou um crescimento de 93% no consumo mundial de agrotóxicos nos últimos 10 anos. No Brasil esse crescimento foi ainda maior (190%);



Introdução - Justificativa

O clima na região sul do Brasil é subtropical, úmido nas partes mais baixas e temperado nas partes mais elevadas.

O Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores e exportadores de grãos do Brasil, responsável por aproximadamente 20% da produção nacional e, um dos maiores consumidores de agrotóxicos;

No RS a captação da água de consumo humano ocorre principalmente em mananciais superficiais, o que amplia o risco de contaminação decorrente do uso de agrotóxicos, especialmente na primavera-verão;



Introdução - Justificativa

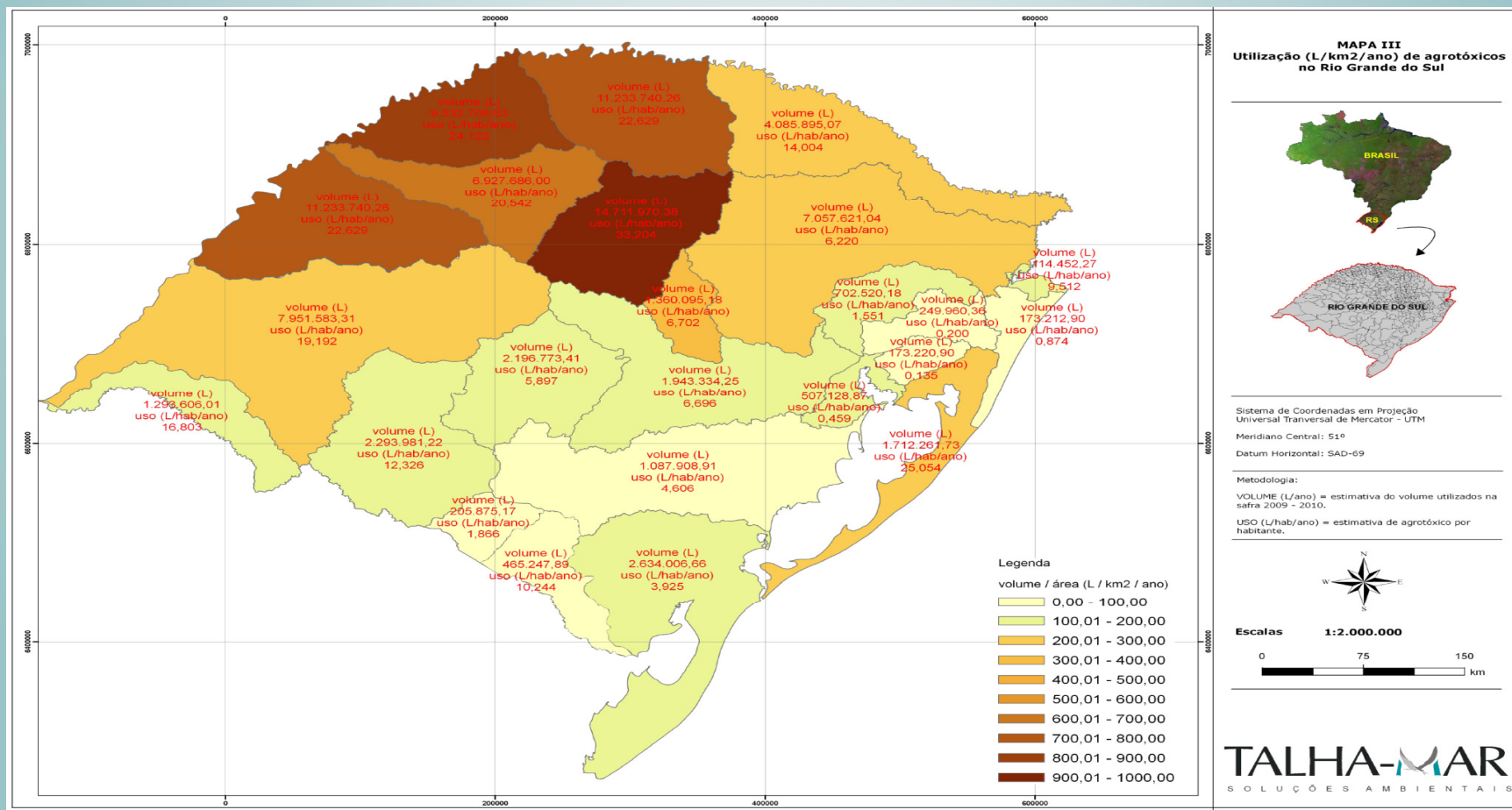
Ciente de sua responsabilidade institucional o Centro Estadual de Vigilância em Saúde - CEVS/SES-RS conduziu em 2009-2010 e apresentou na 11ª EXPOEPI/2011 os resultados do *Levantamento, por bacia hidrográfica, do uso e da criticidade dos agrotóxicos no Estado do Rio Grande do Sul*, escolhido como a melhor experiência em Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador;

No 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental-ABES, em 2011, o Seminário: *Parâmetros Adicionais para Agrotóxicos na ACH*, evidenciou a necessidade de parâmetros adicionais de agrotóxicos (Grupo das Substâncias Químicas da Portaria MS nº 2914/2011) adequados à realidade do uso destas substância no Estado;



Volume de Agrotóxicos por Bacia Hidrográfica

L/Km2/ano e L/Hab/ano



Previsão Legal

PORTARIA/MS 2914/2011

ATRIBUIÇÃO E COMPETÊNCIA

- **Art. 31.** Em função de **características não conformes** com o padrão de potabilidade da água ou de **outros fatores de risco**, a autoridade de saúde pública competente, com fundamento em relatório técnico, determinará ao responsável pela operação do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água que amplie o número mínimo de amostras, aumente a frequência de amostragem ou **realize análises laboratoriais de parâmetros adicionais ao estabelecido na presente Norma.**



Objetivo do Trabalho

Descrever o processo de elaboração e de implantação da Portaria Estadual 320/2014, que estabeleceu parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade estabelecido nacionalmente, considerando as especificidades do seu uso agrícola, no Rio Grande do Sul.



Descrição das Técnicas, Métodos ou Processos de Trabalho

Foi instituído um Grupo de Trabalho – GT (Portaria Estadual 741/2012) para o estabelecimento dos critérios de inclusão de novos parâmetros de agrotóxicos, bem como seus respectivos Valores Máximos Permitidos – VMPs;

O GT foi assim constituído: Centro Estadual de Vigilância em Saúde - CEVS; Fundação Estadual Proteção Ambiental - FEPAM; Ministério Público Estadual - MPE; Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN; Departamento Municipal de Águas e Esgoto - DMAE; Laboratórios BIENSAIOS; Centro de Informação Toxicológica - CIT e Laboratório Central do Estado - LACEN.



Descrição das Técnicas, Métodos ou Processos de Trabalho

O *Levantamento, por bacia hidrográfica, do uso e da criticidade dos agrotóxicos no Estado do Rio Grande do Sul*, identificou um valor do risco hídrico, com base no volume de uso e nas características de degradação e transporte dos agrotóxicos no solo, para 10 cultivos agrícolas;

Utilizou-se um modelo de cálculo que considerou o volume total utilizado; a solubilidade em água; a degradação em dias (biológica, hídrica (hidrólise) e pela luz(fotólise); a toxicidade descrita; o coeficiente de partição octanol/água ; a dose letal ; a pressão de vapor e carcinogenicidade.

Evidenciou-se que entre os 10 produtos com maior criticidade em relação à água (Glifosato, Acefato, Difeconazol, Metamidofós, Metalaxil-m, Cipermetrina, Diflubenzurom, Folpete, Tiofanato metílico, Carbofuran) apenas 3 (Glifosato, Metamidofox e Carbofuran) constavam entre os parâmetros nacionais (Portaria 2914/11).



Descrição das Técnicas, Métodos ou Processos de Trabalho

Para o cálculo dos VMPs foi utilizado um fator de alocação de 20% e um peso corpóreo médio de 60Kg (adulto) como demonstra a equação abaixo:

$$\text{Quali Água} = \frac{\text{IngDiária Aceitável} \times \text{Fator de Alocação} \times \text{Peso Corpóreo}}{\text{Consumo Diário}}$$

Foram considerados também a bibliografia técnica e normativas internacionais, bem como a capacidade instaladas dos laboratórios de controle e de vigilância existentes no Estado.



Descrição das Técnicas, Métodos ou Processos de Trabalho

No início do ano de 2014 foi realizada a Consulta Pública, lançada pela Portaria 34/2014;

No Diário Oficial do Estado de 28.04.2014 foi publicada a Portaria 320/2014 que estabeleceu 46 novos parâmetros de agrotóxicos ao padrão nacional de potabilidade para o consumo humano, no RS - (anexo).



Resultados Alcançados

O presente trabalho não apresenta resultados quantitativos ou qualitativos de análises dos parâmetros adicionais, mas destaca a importância do princípio da equidade na definição do Padrão de Potabilidade, bem como descreve o processo de elaboração da Portaria 320/2014.

Hoje plenamente implantada nas operadoras dos SAA, a Portaria 320/2014 beneficia 82,88% da população do Estado com um olhar mais ampliado de controle e de vigilância, em relação aos resíduos de agrotóxicos, na ACH.



54. DIÁRIO OFICIAL Estado - Porto Alegre, segunda-feira, 28 de abril de 2014.

PORTARIA Nº 320/2014 - *Estabelece parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade para substâncias químicas, no controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS. A SECRETÁRIA DE ESTADO DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Constituição Estadual e pela Lei Federal n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, e:*

- considerando as atribuições estaduais conferidas pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;
- considerando que o estado do Rio Grande do Sul, por suas características climáticas e edafológicas, tem sua produção agrícola diversificada e de grande relevância à sua economia;
- considerando que nessa diversificada produção agrícola são utilizados, na sua prática usual, um número expressivo de agrotóxicos, conforme descritos em estudo conduzido pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde e publicado no seu Boletim Epidemiológico de Nº2/V.14, de junho de 2012, RESOLVE:

- Art. 1º - Estabelecer **parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade**, no grupo das substâncias químicas para o controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS, previstos na Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, incorporando as disposições lá estabelecidas. § Único - Ao controle semestral previsto nacionalmente pela Portaria MS2914/2011 deverão ser acrescentados os parâmetros adicionais de agrotóxicos listados no ANEXO I.
- Art. 2º - Verificadas características desconformes com o padrão de potabilidade previsto nesta portaria, ou outros fatores de risco à saúde, serão adotadas as medidas previstas na portaria nacional vigente.
- Art. 3º - Serão aplicadas as sanções administrativas previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água que não observarem as determinações constantes desta Portaria, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis.
- Art. 4º - Cabe à Secretaria Estadual de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde dos Municípios, ou órgãos equivalentes, assegurar o cumprimento desta Portaria.
- Art. 5º - Fica estabelecido o prazo máximo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação, para que os órgãos e entidades sujeitos à aplicação desta Portaria cumpram as suas disposições.
- Art. 6º - A Secretaria Estadual da Saúde promoverá, por intermédio da CEVS/SES, a revisão desta Portaria no prazo de cinco anos ou a qualquer tempo.
- Art. 7º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. Porto Alegre, 24 de abril de 2014.

SANDRA FAGUNDES

Secretária de Estado da Saúde



Conclusões e Recomendações a para a Saúde Pública

A condução do trabalho permitiu um profícuo debate sobre os riscos decorrentes da produção primária de alimentos e um novo olhar sobre a necessidade de adequarmos o padrão de potabilidade às características do território.



Eng^o Agr^o Salzano Barreto

salzano-barreto@saude.rs.gov.br

(51)3901 1145

Julce Clara da Silva, Suzana Andreatta Nietiedt, Vanda Garibotti e Virginia Dapper

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132

Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil

CEP 90650-090

www.saude.rs.gov.br



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA SAÚDE



Disque Vigilância 150