ANÁLISE DE AGROTÓXICOS NAS ÁGUAS DO RIO TAQUARI, BACIA DO RIO PARAGUAI, NO MUNICÍPIO DE COXIM -MS

Laís Vanessa da Silva Bogado[1], Hygor Rodrigues de Oliveira[1]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Coxim-MS

lais.bogado@estudante.ifms.edu.br, hygor.oliveira@ifms.edu.br

Resumo

Devido o isolamento social, como medida de controle a pandemia COVID-19, não foi possível realizar as coletas de água do rio Taquari e analisar as amostras no laboratório do IFMS, como alternativa de continuar a pesquisa mesmo em isolamento domiciliar a nossa proposta de trabalho foi alterada para "Levantamento bibliográfico da contaminação de agrotóxicos na região norte e cento oeste de Mato Grosso do Sul".

Este trabalho tem como principal objetivo apresentar e discutir pesquisas que abordam o uso de agrotóxicos nas regiões Norte e Centro Oeste de Mato Grosso do Sul, especificamente nas cidades de São Gabriel, Sonora, Pedro Gomes, Coxim e Corumbá. Para isso foi feito um mapeamento dos artigos que foram publicados sobre o uso agrotóxico no estado de Mato Grosso do Sul , no qual foram feitas consultas ao banco de dados do Scientific, Library On Line (SciELO), Portal de Periódico CAPES/ MEC , no site Por trás do Alimento, entre outros sites. De modo, encontrou-se apenas 13 publicações , no qual foram utilizados nesse trabalho somente 5 artigos que estavam de acordo com a temática.

Palavras-chave: uso de agrotóxicos em Mato Grosso do Sul, agrotóxicos na água em MS, risco com uso de agrotóxicos.

Introdução.

Recena & Caldas (2008), apresentam que Mato Grosso do Sul é o sétimo maior estado consumidor de agrotóxico no País. Nos anos de 1992 e 2002 foram notificados por ano cerca de 37 intoxicações com agrotóxicos de uso agrícola a cada 100 mil habitantes considerando-se a população rural.

Brito (2018), coloca que os agrotóxicos estão ligados a casos de câncer, danos genéticos e até mesmo suicídios, pois no cotidiano brasileiro, os agrotóxicos estão presentes em alimentos, como arroz, café , feijão, batata, diversas frutas como morango, maçã, banana, até mesmo caldo de cana e outros alimentos. Devido aos riscos à saúde a comunidade europeia acabou banindo o uso do paraquate, atrazina e acefato, essas três substâncias são as mais vendidas no Brasil. No ano 2017, as plantações brasileiras receberam uma quantidade maior que 60 toneladas destes químicos.

Pires, Caldas & Recena (2005), apresentam que o Brasil está entre o terceiro mercado e o oitavo maior consumidor de agrotóxicos por hectare no mundo, no qual os herbicidas e inseticidas são os principais responsáveis por 60,0% dos produtos que estão no comercio do país. O autor também aborda que o Estado do Mato Grosso do Sul é o nono Estado agrícola no país, com 2.014.829ha em 2002, nas regiões norte-nordeste e sul do Estado.

No artigo de Vieira & Galdino (2005), eles abordam que a Microrregião Homogênea do Alto Taquari ficou em segundo lugar no estado com relação ao consumo de agrotóxicos no triênio 1985, 1986 e 1987 e o município de São Gabriel do Oeste , ficou em quinto lugar no estado em relação aos demais.

As informações coletadas no site (Por trás do alimento), são a mais recente em relação ao uso de agrotóxicos que são dos anos de 2014 e 2017, no qual foi feito um levantamento de dados da análise de água potável nas cidades do Brasil e foram detectados 27 tipos de agrotóxicos nas águas que abastecem as cidades. Na região do Mato Grosso do sul, foram encontradas esse número de agrotóxicos em 65 cidades.

Mesmo que se olhe a contaminação de cada agrotóxicos de forma isolada, percebe-se que a quantidade acaba preocupando os especialistas pois na analise feita dos 27 agrotóxicos, descobriram- se que 20 deles são extremamente perigosos.

Em 2009 o site Coxim agora publicou uma notícia dizendo que foi feito uma pesquisa com mais de 200 tipos de agrotóxicos em 42 produtos de origem vegetal sendo: mamão, maçã, batata, tomate, manga, citrus, cebola, beterraba, alho, abacaxi, pimentão, alface, cenoura, banana, amendoim, kiwi, milho pipoca, soja, morango, castanha do

brasil, pimenta do reino, trigo, feijão, arroz, milho canjica, milho grão, pêra, castanha de caju, amêndoa doce, pistache, aveia, milho verde, suco de uva, vinho, café grão cru, goiaba, melão, farelo de soja, cevada malteada, café torrado, amêndoa de cacau e uva no qual as amostras foram encaminhadas e analisadas por laboratórios federais, que seguiram, segundo o ministério, metodologias validadas pelo Inmetro e com reconhecimento internacional,

Metodologia

No inicio do mês de Março de 2020, iniciou-se uma pesquisa para levantar dados referente a contaminação de agrotóxicos na região Norte e Centro Oeste de Mato Grosso do Sul, especificamente nas cidades de São Gabriel, Sonora, Pedro Gomes, Coxim e Corumbá.
Para isso foi feito um mapeamento dos artigos usando a palavra chave "agrotóxicos em Mato Grosso do Sul", que foram publicados no banco de dados do Scientific Library On Line (SciELO), Portal de Periodico CAPES/ MEC. Também foi feito buscas no site Por trás do Alimento, entre outros sites.

Tabela 1: Artigos encontrados no SciELO que tratam do uso de agrotóxicos no estado de Mato Grosso do Sul

Autor(es)/ano	Título	Períodico
Recena e Caldas/2008	Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS	Ver. Saúde Publica
Vieira e Galdino/2005	Agrotóxicos na Bacia do Alto Taquari e Potenciais Impactos no Pantanal	Embrapa
Ferreira e Aquino/2007	O Transporte de Sedimentos nas Encostas e a Dinâmica Hidrológica do Alto Taquari	Revista Pantaneira
Calheiros, Dores & Oliveira /2006	Poluição por pesticidas e Material em suspensão nos Rios formadores do Pantanal Mato-Grossense	Embrapa
Pires, Caldas e Recena/2005	Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil	Cad. de Saúde Pública

Foram selecionados aspectos de suma importância para que o trabalho ficasse mais interessante.
No artigo de Pires, Caldas e Recena é mostrado que foi feitos diversos estudos demonstrando que os inseticidas, organofosforados e carbamatos, são causadores das intoxicações humanas ocorridas no campo.
Para Calheiros, Dores e Oliveira (2006), os agrotóxicos, são compostos usados na agricultura para combater plantas, insetos ou fungos indesejáveis, com o intuito de garantir maior produtividade. Nas áreas de cultivo de soja, cana-de-açúcar, algodão e milho na região do planalto que circunda a planície pantaneira, bem como nas áreas de arroz irrigado na própria planície o uso em excesso desses agrotóxicos estão contaminando uma das mais importantes e ainda conservadas áreas úmidas do mundo, o Pantanal Mato-Grossense. Os princípios ativos desses compostos foram detectados no fundo dos rios em pesquisa realizada pela Embrapa Pantanal em conjunto com a UFMT.
Os autores Ferreira e Aquino (2007), trazem que no estado de Mato Grosso do Sul , as águas do rio Coxim está entre a planície seguindo até a foz com o rio Paraguai e com isso a nascente no planalto acabou sofrendo a primeira grande agressão recebendo uma enxurrada de sedimentos, resultado das ações no planalto da bacia do Alto Taquari.

Abaixo encontra-se o mapa da cidade de Coxim / MS, mostrando o número de agrotóxico que foram encontrados na cidade.

.

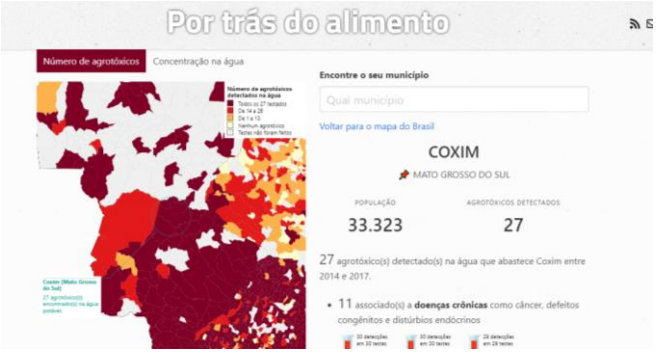

Figura 1. *Mapa da cidade de Coxim/MS*
Fonte: Por trás do Alimento

Resultados e Discussão

Dentre os artigos que foram analisados, deu para perceber o quanto a temática é relevante e que precisamos de mais pesquisas relacionadas ao uso de agrotóxicos no estado de Mato Grosso do Sul.
No site (Por Trás do Alimento), mostra que existem poucas possibilidades de tratamentos para tirar o agrotóxico da água e que alguns filtros tem a capacidade de tirar alguns tipos de agrotóxicos, porém nem todos os filtros são eficaz.
A água mineral vem de outras fontes, porém são alimentadas pela água que corre na superfície, e assim acabam sendo contaminadas.
Dentre os agrotóxicos que foram encontrados nas cidades de São Gabriel, Pedro Gomes, Coxim, Sonora , entre outras do estado de Mato Grosso do Sul, nenhum deles estão acima do limite permitido entre os anos de 2014 e 2017.
Na tabela abaixo estão os 27 agrotóxicos que foram encontrados na água potável no qual, 11 deles estão ligados a doenças crônicas como defeitos congênitos e distúrbios endócrinos e pode causar câncer.

Tabela 2. 27 Agrotóxicos encontrados na água potável em Mato Grosso do Sul

11 Agrotóxicos causadores de doenças crônicas	16 outros agrotóxicos
Alaclor/ Atrazina/ Carbendazim/ Clordano/ DDT + DDD + DDE/ Diuron/ Glifosato/ Lindano/ Mancozebe/ Permetrina/ Trifluralina	**2,4 D + 2,4,5 T/ Aldicarbe/ Aldrin/ Carbofurano/ Clorpirifós/ Endossulfan/ Endrin/ Metamidofós/ Metolacloro/ Molinato/ Parationa Metílica/ Pendimentalina/ Profenofós/ Simazina/ Tebuconazol/ Terbufós**

Considerações Finais

Em considerações aos fatos mencionados, ficou claro que se tratando dos agrotóxicos que foram encontrados nas cidades de São Gabriel, Pedro Gomes, Coxim, Sonora , entre outras do estado de Mato Grosso do Sul, nenhum deles estão acima do limite permitido entre os anos de 2014 e 2017.

Agradecimentos

Agradeço à minha família, e a todos os meus professores que contribuem para minha formação crítica e idônea, mostrando me a verdadeira arte da construção do conhecimento.

Agradecimento especial para o meu professor e orientador Dr° Hygor Rodrigues de Oliveira , que me motivou a realizar essa pesquisa.

Referências

RECENA ,M.C.P & CALDAS, E.D. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS. **Revista Saúde Pública**, n.42 p. 294-301, 2008

VIEIRA, L.M & GALDINO, S. Agrotóxicos na Bacia do Alto Taquari e Potenciais Impactos no Pantanal. **EMBRAPA**, ISSN 1517-4875 p. 01-04, 2005

FERREIRA, M.R & AQUINO, L.B.C. O Transporte de Sedimentos nas Encostas e a Dinâmica Hidrológica do Alto Taquari. **Revista Pantaneira**, V. 9 p. 1 - 64, 2007

CALHEIROS, D.F., DORES, E.F.G., OLIVEIRA, M.C. Poluição por pesticidas e Material em suspensão nos Rios formadores do Pantanal Mato-Grossense. **EMBRAPA**, n. 096 p.1-4, mar. 2006

PIRES, D.X., CALDAS, E.D., RECENA, M.C.P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. de Saúde Pública**, p.598-605, 2005

Disponível em : http://portrasdoalimento.info/ **Por Trás do Alimento** Acesso em 05 agost. 2020.