



Informativo VIGISOLO

Destaques:

- Uso de briófitas na remoção de metais de águas naturais e residuais;
- Solução líquida para remover metais de frutas e hortaliças;
- O Brasil e o consumo mundial de agrotóxicos;
- Histórias de vítimas que sofreram intoxicação por agrotóxicos;
- Agrotóxicos: um risco que você não vê;
- E-book: 10 mitos e verdades sobre agrotóxicos;
- Pesquisa verificou presença de organofosfatos no cérebro de golfinhos;
- Folhas de bananeira para embalar produtos;
- Mercados verdes e consumo sustentável na Amazônia.



USO DE BRIÓFITAS NA REMOÇÃO DE METAIS DE ÁGUAS NATURAIS E RESIDUAIS



O descarte de resíduos industriais constitui a principal fonte de poluição da água com metais pesados, como mercúrio, chumbo, o cádmio, cobre, cromo e zinco e arsênio.

O trabalho de conclusão de curso em Biologia Marinha e Costeira, da bióloga marinha Therrése Torres, analisou o potencial de espécies de briófitas na remoção de metais e nutrientes contaminantes de águas naturais e residuais. Em colaboração entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, o estudo deu origem ao produto "Bryopowder", que teve seu pedido de patente depositado em outubro do ano passado.

As briófitas são plantas de poucos centímetros de altura, que vivem preferencialmente em locais úmidos e sombreados. Devido à sua estrutura, elas servem de reservatórios de água e nutrientes, fornecem abrigo à microfauna, funcionam como viveiros para outras plantas em processos de sucessão e regeneração e são utilizadas como adsorventes naturais para remover matéria tóxica das águas.

Os resultados da pesquisa possibilitam que as técnicas desenvolvidas possam ser levadas à população por meio de uma futura aplicação industrial. A ideia é utilizar o produto como uma forma natural de absorção de metais contaminantes, podendo ser utilizado em projetos de purificação de lagoas, filtros de torneiras ou inclusive filtros de geladeira.

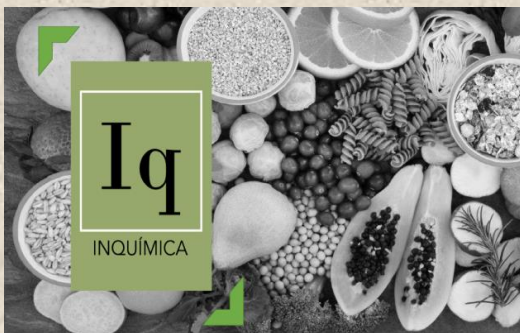
Para ler a reportagem completa, acesse:

<http://www.ufrgs.br/secom/ciencia/estudante-desenvolve-novas-formas-de-remocao-de-metais-e-nutrientes-contaminantes-de-aguas-naturais-e-residuais/>



SOLUÇÃO LÍQUIDA PARA REMOVER METAIS DE FRUTAS E HORTALIÇAS

A startup InQuímica desenvolveu uma solução líquida para purificar frutas, legumes e verduras, que promete remover até 85% dos metais pesados oriundos de agrotóxicos. Para desenvolver a fórmula, a equipe realizou testes com alimentos comprados em feiras livres, que serviram para mapear os metais pesados que mais apareciam nas frutas, legumes e verduras.



O produto, denominado "Puro e Bom", deve ser diluído em água, onde se colocam os alimentos de molho por 30 a 40 minutos. Desta forma, espera-se que os metais pesados se liguem quimicamente a substâncias contidas na solução e percam seu potencial danoso. Por este motivo, também não contaminariam a água e o solo quando descartados.

O produto já está no mercado e dispensou liberação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) por não conter matérias-primas nocivas à saúde. Mesmo assim, a startup está em contato com o órgão para a concessão de um selo de aprovação.

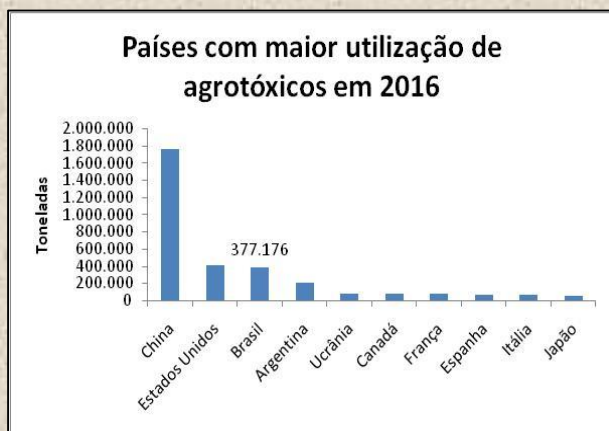
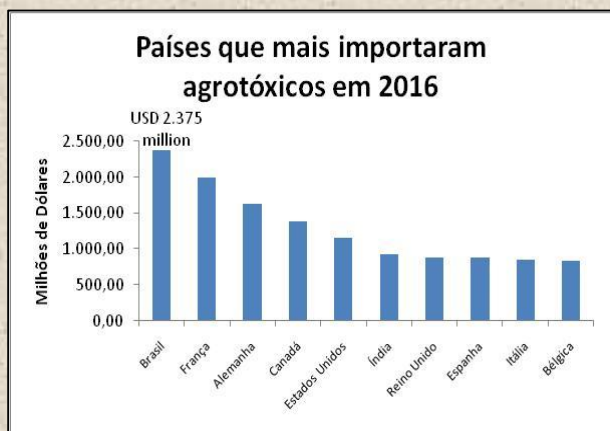
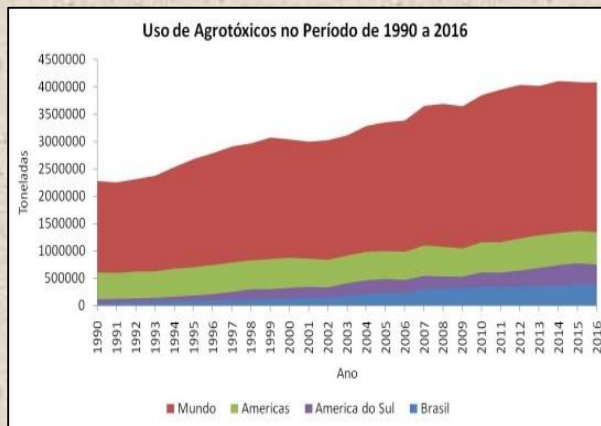
Para saber mais acesse: <https://projetodraft.com/organicos-custam-caro-a-inquimica-criou-uma-solucao-liquida-para-remover-metais-de-frutas-e-hortalicas/> e/ou <https://inquimica.wordpress.com/>

O BRASIL E O CONSUMO MUNDIAL DE AGROTÓXICOS



Com o passar dos anos, o consumo mundial de agrotóxicos vem aumentando. A base de dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), com sua última atualização em 2016, permite, por meio da organização de gráficos, a visualização da posição dos principais países quanto ao uso de agrotóxicos, quanto à área plantada ou destinada ao cultivo e quanto à importação de agrotóxicos no mundo.

Sem considerar os impactos dos agrotóxicos à saúde e ao ambiente, o Brasil vem sendo um importante “player” na produção agrícola mundial e no mercado do agronegócio, como se observa a seguir:



Observa-se que em 2016 o uso de agrotóxicos nas Américas correspondeu a aproximadamente 30% do consumo mundial, sendo que o Brasil ocupava a fatia de 10% do consumo destes insumos no mundo.

Em relação aos outros países, o Brasil manteve a quinta posição em área plantada ou destinada ao cultivo, com 87 milhões de hectares em 2016.

Neste mesmo ano, o Brasil consumiu 377.176 toneladas de agrotóxicos, o que representou a terceira posição mundial em termos de utilização, ficando abaixo apenas de Estados Unidos e China, sendo este último país destacadamente o maior consumidor mundial.

Com relação aos países que mais importaram agrotóxicos em 2016, o mercado brasileiro movimentou 2.375 milhões de dólares, ocupando o primeiro lugar do mundo como país importador destes insumos.

Fonte:
<http://www.fao.org/faostat/en/#data/RP/visualize>
<http://www.fao.org/faostat/en/#data/RT/visualize>
<http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL/visualize>

HISTÓRIAS DE VÍTIMAS QUE SOFRERAM INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS



A intoxicação por agrotóxicos foi tema especial do Globo Rural, apresentado nos dias 31 de março e 7 de abril. O programa mostrou que de 2007 a 2017 quase 40 mil casos de intoxicação aguda por agrotóxicos foram notificados no Brasil, sendo que destas, 1,9 mil pessoas morreram. Três vítimas do problema foram entrevistadas.

Um senhor de 62 anos, que lida com lavoura desde a infância, revela que abriu a tampa da plantadeira em movimento, para checar se as sementes estavam caindo direito, e o veneno atingiu seus olhos. Perdeu 70% da visão no olho esquerdo e 30% no direito. Uma senhora, há 15 anos, começou a apresentar sintomas de polineuropatia, uma doença neurológica degenerativa, que afeta os sentidos. Agora está perdendo os movimentos dos braços e convive com fortes dores, sendo dependente de cadeira de rodas.

sparte gshow videos ASSINE JÁ

GLOBO RURAL

Intoxicação por agrotóxicos pode levar à cegueira e até à morte; conheça histórias de vítimas

Não são apenas os agricultores que estão suscetíveis à contaminação. Diagnóstico é difícil e receber indenizações, também.

te gshow videos ASSINE JÁ

GLOBO RURAL

Programas reduzem uso de agrotóxicos e dano ambiental, e geram economia para produtor

Dá para usar menos veneno com manejo integrado de pragas e doenças. Equipamentos de proteção individual são indispensáveis para aplicar o produto.

Outro produtor passou o dia descarregando casquinha de soja, que comprou para alimentar suas vacas. À noite teve febre alta, vermelhidão pelo corpo, foi parar no hospital e faleceu. O entrevistado foi o pai da vítima, que suspeita que para acelerar a produção da casquinha de soja, alguns produtores não esperam o tempo certo de colheita. O veneno aplicado no produto é o paraquat, que deixa resíduos na planta e, por isso, é preciso esperar 7 dias para colher os grãos. A morte de três vacas alimentadas com a casquinha de soja ajudou a comprovar que o filho havia mesmo sido vítima do veneno.

No final da reportagem especial, foram abordadas as técnicas que ajudam no controle de pragas e doenças utilizando menos agrotóxicos, sendo a informação e a vigilância constante as principais estratégias para usar agrotóxicos de forma mais racional e sustentável. Como exemplo, deve se conhecer bem o lugar de produção, o clima da região e, especialmente, monitorar as lavouras. O manejo integrado de doenças (MID) e o manejo integrado de pragas (MIP) são tecnologias consagradas que auxiliam o produtor a escolher o melhor momento para controlar o que acontece na lavoura. Foi destacada a importância do uso dos equipamentos individuais de proteção, que não são utilizados pela maioria dos agricultores. O uso pode diminuir o risco de intoxicações e garantir a proteção da saúde do trabalhador.

Para visualizar as reportagens completas acesse:

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2019/03/31/intoxicacao-por-agrotoxicos-pode-levar-a-cegueira-e-ate-a-morte-conheca-historias-de-vitimas.ghtml>
<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2019/04/07/programas-reduzem-uso-de-agrotoxicos-e-dano-ambiental-e-geram-economia-para-produtor.ghtml>



AGROTÓXICOS: UM RISCO QUE VOCÊ NÃO VÊ



Produção da Secretaria Nacional do Meio Ambiente da Central Única dos Trabalhadores, com a parceria do Fórum Nacional de Combate aos Agrotóxicos, do MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores) e da Via Campesina, com apoio do Solidarity Center da AFL-CIOA (Federação Americana do Trabalho e Congresso de Organizações Industriais - maior central operária dos Estados Unidos e Canadá), a publicação traz dados essenciais e atualizados sobre os malefícios dos agrotóxicos sobre trabalhadores e consumidores brasileiros e apresenta propostas de ação para que o tema seja debatido com a população.

Para acessar o documento completo: <https://www.cut.org.br/acao/cartilha-agrotoxicos-impactos-na-vida-e-no-trabalho-9e4a>

E-BOOK: 10 MITOS E VERDADES SOBRE AGROTÓXICOS

O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) pesquisou quais mitos ainda persistem sobre os agrotóxicos, com o objetivo de propor alternativas mais saudáveis e sustentáveis para o consumo de alimentos no Brasil.

Com base nisso, o instituto criou o e-book **10 mitos e verdades sobre agrotóxicos**, a fim de esclarecer termos e mostrar evidências, ampliar o debate sobre agrotóxicos e deixar claro seus riscos para a população e para o meio ambiente.

Baixe o e-book gratuito no site:

<https://idec.org.br/10mitoseverdades>

3.
OS AGROTÓXICOS
PODEM SE ACUMULAR
NAS CASCAS DAS
FRUTAS E HORTALIÇAS
VERDADE

Devido à sua composição, os agrotóxicos podem se acumular não só nas cascas, como também no interior dos alimentos e nos tecidos dos seres vivos. O veneno percorre toda a cadeia alimentar, uma vez que contamina plantas e insetos que serão consumidos por animais e, em última instância, serão consumidos pelo ser humano.

Um indicador que pode ser usado para verificar a contaminação por agrotóxicos é o leite materno. Em estudo realizado no Piauí, 62% das mães que participaram da pesquisa tinham seu leite contaminado por glifosato. Já na cidade de Lucas do Rio Verde (MT), polo do agronegócio no Mato Grosso, verificou-se a contaminação de leite humano por vários tipos de agrotóxicos, dentre eles os organoclorados como o DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetan).

VOLTAR PARA O ÍNDICE 7

PESQUISA VERIFICOU PRESENÇA DE ORGANOFOSFATOS NO CÉREBRO DE GOLFINHOS



Um estudo conduzido pelo Conselho Superior de Pesquisas Científicas (CSIC), da Espanha, noticiado em março por vários canais da imprensa, apresentou evidências de plásticos no corpo de 11 golfinhos encontrados mortos no Mar de Alborão, parte mais ocidental do Mediterrâneo. As amostras investigadas tinham vestígios não apenas de plástico, mas também de agrotóxicos organofosfatos. As concentrações encontradas foram de até 25 microgramas por grama de gordura, presentes no músculo, fígado e cérebro dos golfinhos.

A fonte original da matéria, Golfinhos com Agrotóxicos no Cérebro, é o jornal El País. De acordo com Ethel Eljarrat, cientista do CSIC e responsável pelo trabalho, os pesquisadores foram *“surpreendidos pelos altos níveis dessas substâncias detectadas pela primeira vez em mamíferos marinhos, embora já tenham sido encontrados em peixes de rio”*. Para Ranaud de Stephanis, da Associação de Conservação, Pesquisa e Estudo de Cetáceos (CIRCE), este fato indica a necessidade de avaliar *“não apenas os danos físicos, mas também seu impacto químico nos animais”*. *Existem mais de 3.000 compostos diferentes desse tipo, e pelo menos 60 são prejudiciais ao homem*”, diz Eljarrat.

Foram analisados os organofosfatos e também outras substâncias que são utilizadas em plásticos para aumentar sua dureza, flexibilidade e produzir cor. Os níveis mais altos apareceram na gordura dos golfinhos, enquanto os mais baixos no fígado. Dos 12 produtos tóxicos controlados, sete chegaram ao cérebro atravessando facilmente a membrana hematoencefálica. *“Isso nos preocupa porque alguns têm o potencial de causar danos neurológicos”*. *“Todos os mamíferos têm essa membrana que impede que substâncias tóxicas atinjam o cérebro, mas existem compostos que a atravessam e seus efeitos perigosos são comprovados”*, explicou Eljarrat.

Uma das prováveis hipóteses que explica a presença dos agrotóxicos no corpo destes mamíferos marinhos seria a ingestão de plásticos, que sabidamente vão parar nos oceanos, sendo que muitos deles teriam sido usados para embalar frutas, legumes e verduras, as quais poderiam conter resíduos de agrotóxicos. Além disso, os agrotóxicos que são indevidamente lançados sobre as plantações e nos solo são levados pela chuva, atingindo rios, lagos e alcançando finalmente os mares.

“Não é um problema apenas no Mar Alborano, é global. Resultados semelhantes foram observados em golfinhos da costa catalã e no Oceano Índico. No Oceano Índico, um dos mais poluídos do mundo, os níveis estão entre 10 e 100 vezes mais”, alertou o cientista.

É urgente à implementação de estratégias de conscientização sobre o risco ambiental do uso indiscriminado de defensivos, em especial sobre os recursos hídricos e animais marinhos.



Fonte: Mar Sem Fim

Para saber mais acesse: <https://marsemfim.com.br/golfinhos-com-agrotoxicos-no-cerebro/>



FOLHAS DE BANANEIRA PARA EMBALAR PRODUTOS

Na tentativa de reduzir o lixo gerado por embalagens, o mercado tailandês Rimping utiliza folhas de bananeiras para embrulhar vegetais. A folha possui um tamanho ideal, flexibilidade e ainda, resistência ao calor. Para completar a fixação, utilizam um pedaço de bambu, firmando a estrutura.



Revista Casa e Jardim/Globo

Além de diminuir o uso de plásticos, a atitude diminui o custo dos produtos, uma vez que as bananeiras são muito comuns no país, assim como no Brasil. O material também pode ser utilizado para compostagem e também é muito usado para servir alimentos de uma forma criativa. Outros tipos de vegetação podem ser utilizados, como as folhas de milho.

Para acessar a matéria completa acesse:

https://revistacasaedjardim.globo.com/Curiosidades/noticia/2019/04/mercado-tailandes-elimina-o-plastico-e-usa-folhas-de-bananeira-para-embalar-seus-produtos.html?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=post

MERCADOS VERDES E CONSUMO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

A Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ) estão lançando a campanha de divulgação do projeto “Mercados Verdes e Consumo Sustentável”, com o objetivo de ampliar o acesso aos mercados para os produtos da sociobiodiversidade e da agroecologia.

O projeto inclui quatro Estados: Acre, Amazonas, Pará e Amapá. Os produtos provêm de organizações econômicas da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais na Amazônia, todos com práticas sustentáveis de produção. O projeto contribui para a proteção das florestas ao impedir a perda da biodiversidade, o aumento na emissão dos gases de efeito estufa e a redução dos espaços vitais para povos e comunidades tradicionais. A ideia é usar o potencial local para criar riqueza e aumentar a renda da população, sem prejudicar o ambiente.



Para acessar a notícia completa acesse:

<http://www.agricultura.gov.br/noticias/projeto-e-lancado-para-ampliar-acesso-aos-produtos-sustentaveis-da-amazonia>

EXPEDIENTE

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGISOLO:

<https://cevs.rs.gov.br/informativo-vigisolo>

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

AV. Ipiranga, 5400. Jardim Botânico | Porto Alegre | RS | Brasil. CEP 90610030

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Solos Contaminados – VIGISOLO.

vigisolo-rs@saude.rs.gov.br

Chefe da DVAS/CEVS - Lúcia Mardini

Equipe:

Eduardo Kotz Bard – Engenheiro Químico

Natascha Melo Linkievicz – Estagiária de Farmácia

Sílvia Medeiros Thaler – Bióloga

AVISO:

O Informativo VIGISOLO é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGISOLO não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.