

Ambiente Brasil. O maior Portal de Meio Ambiente da América Latina



## Ambiente Agropecuário

Amb » Conteúdo » Agropecuário » **Artigo Agropecuário**

### **Dioxina - organoclorado altamente tóxico**

**Durante a guerra dos Estados Unidos com o Vietnã, a dioxina foi usada como agente laranja.**

A dioxina surgiu como arma química usada pelos americanos na II Guerra Mundial. Sua sigla era LM. A intenção dos americanos era liberar essa substância nas lavouras dos japoneses. Entretanto, eles optaram por lançar a bomba atômica, em Nagasaki, no ano de 1945.

Com a paz, não havia mais a necessidade de usar a dioxina como armamento bélico, passando então a ser direcionada para a indústria química, onde foi principalmente utilizada na forma de defensivos agrícolas. Assim, de agente exterminador, a dioxina transformou-se em tecnologia de modernização da agricultura. Seu uso diversificou-se: a tecnologia do cloro combinado com carbono passou ser utilizada em várias áreas - tratamento da água potável, cosméticos, alvejantes, papel branqueado com cloro.



Durante a guerra dos Estados Unidos com o Vietnã, a dioxina foi usada como agente laranja. Como o uso de armas químicas e biológicas em guerras estava proibido por convenção, os Estados Unidos se defenderam dizendo que as pulverizações lançadas por aviões americanos nas plantações vietnamitas era apenas herbicida. Na verdade, nem se pode dizer que eles estavam mentindo, pois a dioxina é realmente empregada com esse fim na agricultura. Entretanto, a concentração desse organocloreto estava em um nível altamente tóxico para os seres vivos, causando deformações nos fetos (teratogenia) entre outros casos de intoxicação profunda.

É um nome genérico dado a toda uma família de subprodutos indesejáveis da síntese de herbicidas, desinfetantes e outros. A dioxina mais comum é a tetraclorodibenzodioxina, ou 2,3,7,8-TCDD. As dioxinas mais tóxicas e uma das mais conhecidas tem átomos de cloro nas posições 2,3,7,8.

Há pouco tempo, os países europeus entraram em pânico, especialmente a Bélgica que descobriu em seus alimentos, principalmente os derivados do leite, traços de uma perigosíssima substância, a dioxina. A dioxina é hoje considerada a mais violenta substância criada pelo homem; seu grau de periculosidade, segundo alguns autores que escrevem a respeito dela, ultrapassa até o urânio e o plutônio. Se moléculas de cloro, estejam onde estiverem, são submetidas à altas temperaturas, em presença de matéria orgânica, algum tipo de dioxina irá ser gerado.

Entre os males causados pela dioxina no homem podemos citar o extermínio das defesas orgânicas (comparado à AIDS), o surgimento de vários tipos de câncer e a teratogenia, isto é, a propriedade de geração de crianças deformadas (falta de nariz, lábios leporinos, olhos cíclopes, ausência de cérebro etc.).

A dioxina aparece basicamente, na queima de produtos que contém cloro. O PVC, por exemplo, nosso velho conhecido, é inofensivo em si; todavia, a sua queima irá gerar dioxina, além do que, para esse produto, haverá a liberação de ácido cianídrico, poderoso tóxico.

Muitos países da Europa (Japão também) julgavam que a queima de seus lixos era a solução tecnicamente perfeita para se desfazerem das montanhas de lixo doméstico existentes e constantemente geradas. Julgava-se que dioxinas e furanos pudessem ser destruídos a 800oC e pretendia-se, só na Alemanha, construir-se 200 mega incineradores para dar conta de 800 toneladas de lixo por dia, em cada incinerador.

Todavia, descobriu-se que no resfriamento dos gases de combustão, em determinada faixa de temperatura, lá estavam, de novo, dioxinas e furanos. As dioxinas e furanos têm grande afinidade pelas gorduras ou pelos alimentos que contém gorduras (lingüiças, queijos, leites, manteigas, carnes...). Caindo nas pastagens, ela passa às gorduras dos animais e daí para o alimento que o homem irá ingerir.

Devido a fortes pressões das comunidades esclarecidas, as grandes usinas incineradoras de lixo doméstico existentes no Primeiro Mundo tendem a ser desativadas.

Um outro grande gerador de dioxina é a produção do papel branco. O cloro é largamente utilizado para o branqueamento da celulose, matéria-prima para a produção do papel.

A descoberta de níveis alarmantes de contaminação de leite por dioxina na Alemanha levou as autoridades daquele país a suspender as importações de farelo de polpa cítrica (Citrus Pulp Pellets - CPP) do Brasil. O CPP brasileiro, largamente usado como parte da ração do gado

européu, foi apontado pelas investigações como a causa da contaminação. Logo em seguida, a Comissão Européia proibiu os países europeus de importarem o produto do Brasil até que houvesse garantias de que não estava mais contaminado e que houvesse um esclarecimento das causas da contaminação. Novas investigações revelaram, então, que a cal utilizada para neutralizar o farelo de polpa cítrica estava contaminada por dioxinas. A cal era proveniente da empresa petroquímica Solvay, braço brasileiro da multinacional de origem belga Solvay & Cie S/A.

Em março de 1998, foram detectados níveis alarmantes da substância cancerígena dioxina no leite produzido no estado alemão de Baden - Wurttemberg (sudeste da Alemanha). O leite foi retirado do mercado. Investigações científicas realizadas pelo Freiburg State Institute for Chemical Analysis of Food indicaram um aumento assustador dos índices de dioxina nas amostras de leite e manteiga coletadas desde setembro de 1997. A descoberta levou as autoridades alemãs a conduzirem um estudo abrangente para determinar a fonte da contaminação.

Redação Ambiente Brasil

