

**AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA POR
RESÍDUOS DE PESTICIDAS
EM CIDADE DOS MENINOS, DUQUE DE CAXIAS**

2002

GLOSSÁRIO

Glossário

Aberração cromossômica – Mudança no número, forma ou estrutura dos cromossomos.

Aerolização – dispersão de um líquido na forma nuvem fina.

Analito - Um componente químico de uma amostra a ser determinado ou medido.

Argila – 1) Partículas do solo com diâmetro menor que 0,002 mm. 2) material edáfico que contem mais de 40% de argila, menos de 45% de areia e menos de 40% de limo.

Artesiano – Água subterrânea contida com pressão suficiente para fazê-la jorrar acima do aquífero que a contém.

Aquífero – Camada de rocha permeável abaixo da superfície terrestre através da qual a água subterrânea se move.

Adsorção – Adesão de um gás, líquido ou substância dissolvida à superfície de um sólido.

Bioacumulação – Processo pelo qual os organismos retêm contaminantes químicos em seus tecidos em níveis maiores aos que se encontram no meio ambiente. Significa o mesmo que bioconcentração.

Biomagnificação - é o acumulativo aumento da concentração de um contaminante persistente em sucessivos níveis tróficos superiores da cadeia alimentar. Em muitos casos, os humanos são os últimos consumidores destes organismos contaminados.

Cadeia Alimentar - Transferência de energia alimentar da fonte (na plantas) através de uma série de organismos que dependem sucessivamente um do outro para sua alimentação.

Carcinógeno - Substância química capaz de produzir dano ao funcionamento normal da célula, capaz de participar da série de eventos que ocorrem entre a célula normal até tornar-se cancerígena.

Coefficiente de Partição de Carbono Orgânico (K_{oc}) - também conhecido como coeficiente de partição solo/água ou coeficiente de adsorção, é uma medida da tendência de um composto orgânico para ser adsorvido por solos ou sedimentos. O K_{oc} é específico de cada composto químico e é sumamente independente das propriedades do solo.

Coefficiente de Partição Octanol/Água (K_{ow}) - Este coeficiente prediz o potencial do agente químico para acumular-se na gordura animal, medindo sua distribuição ao equilíbrio, entre octanol e água.

Compartimento ambiental - Os compartimentos ambientais são vários, incluindo: materiais ou substâncias de resíduos, água subterrânea ou profunda (aqüíferos), água superficial, ar, solo superficial, subsolo, sedimento e biota.

Constante da Lei de Henry (H) - Esta constante leva em conta o peso molecular, a solubilidade e a pressão de vapor, e indica o grau de volatilidade de um composto químico em uma solução.

Contaminantes de interesse - são os compostos químicos específicos do local de risco selecionados para uma avaliação posterior sobre seus efeitos potenciais na saúde. Identificar os contaminantes de interesse é um processo interativo que se baseia na análise das concentrações dos contaminantes no local, a qualidade dos dados da amostragem ambiental e o potencial de exposição humana.

Degradação – Reação química que envolve a ruptura de uma molécula para formar uma estrutura mais simples.

Dose de exposição – A quantidade de um contaminante à qual um organismo está exposto por unidade de peso corporal em uma unidade de tempo.

Dose absorvida – É a fração da dose de exposição que é absorvida pelo organismo. A dose total absorvida é a soma das doses de um contaminante absorvidas por todas as vias (respiratória, digestiva e dérmica) por uma pessoa num intervalo de tempo, resultante da interação com todos os meios ambientais que contêm o contaminante.

Dose de Referência (RfD) – Estimativa de uma exposição diária (mg/Kg/dia) de uma população geral (incluindo os subgrupos sensíveis), provável de não apresentar risco apreciável de efeitos daninhos durante uma exposição ao longo da vida (RfD crônica) ou uma exposição durante um intervalo limitado

Dose – resposta - É a relação quantitativa entre a exposição a uma substância e o grau de dano tóxico produzido a uma dada população.

EMEG – (sigla em inglês para Guia de Avaliação do Meio Ambiental) – são valores de referência para avaliação ambiental calculados para cada compartimento ambiental (solo, água e ar) através da multiplicação dos Níveis de Risco Mínimo (MRL, sigla em inglês) vezes o peso corporal, dividido pela taxa de ingestão diária.

Fator de bioconcentração (FBC) - é uma medida da magnitude da distribuição química em relação ao equilíbrio entre um meio biológico (como o tecido de um organismo marinho) e um meio externo como a água. O *FBC* é determinado dividindo a concentração de equilíbrio (mg/Kg) de um composto químico em um organismo ou tecido pela concentração de um agente químico no meio externo.

Fator de Toxicidade Específico (TEF) - Os Fatores Tóxicos Específicos (TEFs, sigla em inglês) foram desenvolvidos para comparar a toxicidade relativa de cada composto similar às dioxinas, tendo como referência o composto TCDD (tetracloro dibenzo-*p*-dioxina).

Fonte de contaminação - É a fonte de emissão do contaminante ao ambiente.

Fotodegradação – Processo de ruptura química de moléculas causada pela energia radiante.

Genes supressores de tumor - Ocorre câncer quando há mutação em um dos gens que controlam os mecanismos de divisão celular. Genes supressores de tumor são aqueles que inibem a divisão celular.

LOAEL (lowest-observed-adverse-effect level) - indica qual o menor nível de dose em que foi observado efeito adverso num estudo experimental.

Mecanismos de transporte - Os mecanismos de transporte indicam como cada contaminante considerado de interesse, devido às suas características físicas e químicas, e às condições ambientais existentes no local de risco, podem migrar desde as fontes de emissão e contaminar os compartimentos ambientais e, por último, o homem.

MRL- Nivel Máximo de Resíduos – indicador do nível máximo de contaminação de pesticidas nos alimentos determinado pela Comissão Científica para Agricultura da Comunidade Européia.

MRL - *Minimal Risk Level*-ATSDR, estimativa de exposição diária humana a uma substância perigosa que provavelmente não trará risco apreciável de efeito adverso diferente do câncer, considerando uma duração específica de exposição (aguda – 1-14 dias, intermediária – 15 – 364 dias, e crônica – 365 dias ou mais) para uma determinada via de exposição.

NOAEL (no-observed-adverse-effect-level) - é o nível de maior dose que foi oferecida a uma população de cobaias e não apresentou nenhum efeito adverso.

Oncogene - No mecanismo normal de divisão celular há gens que inibem a divisão e há gens que a estimulam. Oncogenes são gens alterados que hiperativam o estímulo a divisão celular, promovendo o câncer.

Ponto de exposição - É o lugar onde ocorre ou pode ocorrer o contato humano com o compartimento ambiental contaminado, por exemplo, uma residência, local de trabalho, parque desportivo, jardim, curso de água (rio, etc), corpo de água (lago, etc), um manancial, um poço ou uma fonte de alimentos.

População receptora - São as pessoas que estão expostas ou potencialmente podem chegar a estar expostas aos contaminantes de interesse em um ponto de exposição.

Pressão de vapor - É uma medida da volatilidade de um agente químico em estado puro e é um determinante importante da velocidade de volatilização ao ar desde solos ou corpos de água superficiais contaminados.

Rota de exposição - é um processo que permite o contato dos indivíduos com os contaminantes originados em uma fonte de contaminação por poluentes. A rota de exposição é composta pelos seguintes cinco elementos: Fonte de contaminação, Compartimento ambiental e mecanismos de transporte, Ponto de exposição, Via de exposição e População receptora.

Rotas de exposição completa - é aquela em que seus cinco elementos ligam a fonte de contaminação com a população receptora. Sem importar que a rota seja passada, presente ou futura, em todos os casos em que a rota seja completa, a população será considerada exposta.

Rota de exposição potencial - ocorre quando falta um ou mais dos elementos que constituem uma rota de exposição. Uma rota de exposição potencial indica que um contaminante pode haver ocorrido no passado, que pode ocorrer no presente, ou que poderá ocorrer no futuro.

Solubilidade em água - Refere-se a máxima concentração de um composto químico que se dissolve numa quantidade definida de água pura e em geral tem uma faixa de 1 a 100.000 mg/L.

Toxicidade Equivalente - TEQ - é utilizada para avaliar o risco de exposição à uma mistura de compostos similares à dioxina. Uma TEQ é definida como o produto entre a concentração C de um composto congênere à dioxinas em uma mistura ambiental complexa e o correspondente fator de toxicidade equivalente (TEF) do TCDD para aquele composto. O valor de TEQ total é a soma de todos TEQs dos compostos congêneres em uma mistura.

Velocidade de transformação e de degradação - Este fator leva em consideração as mudanças físicas, químicas e biológicas de um contaminante através do tempo. A transformação química é influenciada pela hidrólise, a oxidação, a fotólise e a degradação microbiana.

Via de exposição - São os caminhos pelos quais o contaminante pode estabelecer contato com o organismo, tais como: a ingestão, a inalação e a absorção ou o contato dérmicos.