

Caracterização do perfil PBT dos princípios ativos estudados

Para a obtenção de estimativas de persistência, bioacumulação e toxicidade (PBT), foram utilizados modelos da ferramenta PBT *profiler* (<http://www.pbtprofiler.net/>). A ferramenta é utilizada na predição do potencial das substâncias de persistir no ambiente, se bioconcentrar na cadeia alimentar, e ser tóxicas.

Esta ferramenta foi construída para obter resultados facilmente interpretáveis. As predições realizadas são comparadas com os critérios P (persistência), B (Bioacumulação) e T (Toxicidade) da USEPA cujo resultado é codificado em cores. Assim, se os **critérios não são excedidos** o resultado aparecerá em **verde**, se eles são **excedidos** aparecerá em **laranja** ou **vermelho** se eles são **excedidos em grande quantidade**. A tabela abaixo apresenta um resumo dos critérios de avaliação usados pela ferramenta:

Tabela 1. Valores utilizados para a identificação de substâncias prioritárias considerando a **persistência** na matriz ambiental. Tomado e modificado de <http://www.pbtprofiler.net/criteria.asp>

Matriz ambiental	Meia-vida		
	Não persistente	Persistente	Muito persistente
Água	<2 meses (<60 dias)	≥ 2 meses (≥60 dias)	> 6 meses (180dias)
Solo	<2 meses (<60 dias)	≥ 2 meses (≥60 dias)	≥ 2 meses (≥60 dias)
Ar	≤ 2 dias	-	> 2 dias
Sedimento	<2 meses (<60 dias)	<2 meses (<60 dias)	<2 meses (<60 dias)

Tabela 2. Valores utilizados para identificação de substâncias prioritárias considerando a **bioacumulação**. Tomado e modificado de <http://www.pbtprofiler.net/criteria.asp>

Fator de Bioconcentração (BCF)		
Não bioacumulativo	Bioacumulativo	Muito bioacumulativo
<1000	≥1000	≥5000

Tabela 3. Valores-corte utilizados para identificação de substâncias prioritárias considerando a **toxicidade** crônica para peixes. Tomado e modificado de <http://www.pbtprofiler.net/criteria.asp>

Valor crônico**		
Não tóxico	Tóxico (grau de preocupação moderado)	Tóxico (Alto grau de preocupação)
>10 mg/L ou sem efeitos na saturação	<10 mg/L	<0,1 mg/L
** Valor crônico (ChV) é definido como a média geométrica da NOEC (Maior concentração sem efeito sobre o organismo) e LOEC (menor concentração em que se observa efeito), matematicamente obtida como: $ChV=10^{([\log (LOEC \times NOEC)]/2)}$		

É importante notar que a classificação **T** nesta ferramenta é baseada unicamente em ecotoxicidade (valor crônico para peixes). **Ainda que uma substância não seja considerada PBT** (passível de banimento, conforme algumas normas internacionais), **não necessariamente é incapaz de oferecer riscos à saúde humana**, o que dependerá dos níveis de exposição e potencial de toxicidade. Todavia, esta avaliação permite julgar o **grau de preocupação** quanto ao potencial de exposição e toxicidade.