

## PREVISÃO DA DISTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DOS HERBICIDAS UTILIZADOS NO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR

PLESE, L.P.M.\* (Secretaria de Agropecuária do Estado do Acre, lpmplese@yahoo.com); SILVA, C.L. (UNICAMP, celso.silva@arystalifescience.com); FOLONI, L.L. (FEAGRI-UNICAMP, lfoloni@aol.com).

O objetivo desse trabalho foi estimar a distribuição ambiental de herbicidas usados no cultivo de cana-de-açúcar para indicar os herbicidas e os compartimentos que devem ser monitorados ou protegidos quanto a provável contaminação por herbicidas. Para tanto, foi utilizado o modelo de fugacidade nível I aplicado o sistema ambiental hipotético constituído dos compartimentos ar, água, plantas, biota aquática, solo e sedimento. O modelo de fugacidade nível I supõe que as fugacidades dos herbicidas estão em equilíbrio estacionário de equifugacidades, que não existem emissões e degradações dos herbicidas nos compartimentos e que não existem transferências dos herbicidas entre compartimentos. Estas hipóteses permitem calcular os percentuais de distribuição dos herbicidas entre os compartimentos. Os herbicidas avaliados foram metribuzin, tebutiuron, hexazinone, imazapic, fluzafop-p-butyl, halosulfuron, clomazone, diuron, 2,4-D, pois são herbicidas recomendados para o cultivo da cana-de-açúcar. Foram utilizadas propriedades físico-químicas dos herbicidas tais como massa molar, pressão de vapor, solubilidade em água, coeficiente de partição octanol-água e o coeficiente de sorção no solo. As características físicas dos compartimentos, tais como, volume, densidade, frações volumétricas de carbono orgânico, água e lipídio foram utilizadas na modelagem. Com exceção do fluzafop-p-butyl o qual apresentou distribuição equitativa entre água, caule e raiz, a avaliação dos outros herbicidas apresentou afinidade significativa por água. A avaliação ex-ante do risco de contaminação por herbicidas de compartimentos ambientais vizinhos a áreas de cultivo de cana-de-açúcar pode ser realizada a partir das características físico-químicas destes compostos orgânicos utilizando modelos de fugacidade. A água foi o compartimento ambiental preferencial dos herbicidas avaliados.

**Palavras-chave:** pesticida, agrotóxico, contaminação ambiental, *Saccharum officinarum* L., modelagem.