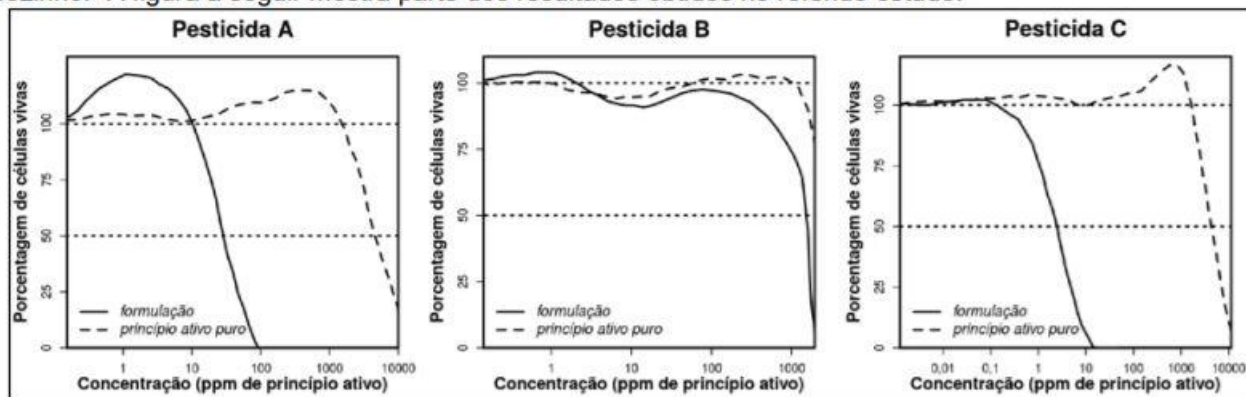


Questão 04

4. Em um estudo recente, que avaliou a toxicidade em células humanas de pesticidas eficazes no combate a pragas, comenta-se: “pesticidas são usados no mundo todo como misturas denominadas formulações. Essas misturas contêm adjuvantes, frequentemente mantidos como confidenciais e chamados de inertes pela indústria produtora. As formulações também incluem um princípio ativo, que é frequentemente testado sozinho.” A figura a seguir mostra parte dos resultados obtidos no referido estudo.



(Adaptado de *BioMed Research International* 2014, 1-8.)

- a) Considerando as informações dadas, indique em qual condição experimental as células humanas foram mais afetadas. Justifique sua resposta com base nos gráficos.
- b) O parágrafo 11 do artigo 3º do PL Nº 6.299, de 2002 (conhecido como “Lei do Veneno”), estabelece: “As condições a serem observadas para a autorização de uso de pesticidas de controle ambiental e afins deverão considerar os limites máximos de resíduos estabelecidos nas monografias de ingrediente ativo publicadas pelo órgão federal de saúde.” Pensando na saúde humana, que recomendação técnica você daria a um deputado que fosse votar essa lei, especificamente para esse parágrafo? Justifique levando em conta as informações dos gráficos e do enunciado.

RESPOSTA

a) Nas condições dadas o pesticida C é o que mais afeta as células humanas, pois em baixas concentrações ocorre mortandade notória das células.

b) O deputado deve aprovar o uso do pesticida B, pois este só mata células humanas em grandes concentrações. Uma segunda recomendação técnica seria estabelecer um limite máximo de concentração do ingrediente ativo de até 0,1 ppm, independentemente do pesticida, já que esse valor não provoca morte de células vivas em nenhum dos três casos.