

**RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISSERTATIVA**

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Ciências Biológicas III
TEMA 01: Sinalização celular em resposta a contaminantes ambientais.
<p>Espera-se que o candidato aborde no tema conhecimentos relacionados aos seguintes processos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mecanismos de tolerância a contaminantes ambientais mediados pela sinalização celular;</li><li>- Ação de espécies reativas de oxigênio (EROs) como agentes sinalizadores sob estresse com exposição a poluentes;</li><li>- Papel de sinalizadores como microRNA, proteínas cinases ativadas mitoticamente (MAPk), fatores de transcrição e controle genético na resposta a contaminantes orgânicos e inorgânicos;</li><li>- Ação do cálcio, transportadores transmembrana e proteínas de resposta (HSP, calmodulina, etc.) sinalização celular após exposição a contaminantes ambientais;</li><li>- Síntese de proteínas, hormônios e mensageiros celulares em resposta a poluentes, bem como a percepção celular e via de indução da resposta.</li></ul>



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE PROFESSOR DO**  
**ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO**

**RESPOSTAS ESPERADAS – PROVA DISCURSIVA**

ÁREA/ÁREA DE ATUAÇÃO: Ciências Biológicas III
TEMA 02: Mecanismos bioquímicos e moleculares envolvidos no estudo da tolerância e sensibilidade de plantas a poluentes atmosféricos.
<p>Espera-se que o candidato transmita conceitos de resistência, tolerância e sensibilidade das plantas aos poluentes atmosféricos. Dentre as diferentes formas de agentes estressores presentes nos diversos poluentes (material particulado, gases reativos, compostos orgânicos voláteis, resíduos industriais, entre outros), o candidato deverá abordar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O papel dos mecanismos enzimáticos e não enzimáticos na resposta das plantas sensíveis e tolerantes a poluição atmosférica;</li><li>- Indução a síntese de componentes celulares que garantem a homeostase celular em plantas tolerantes, como chaperonas, agentes complexantes, fitoquelatinas, entre outros;</li><li>- Resposta e controle genético/molecular com ativação/silenciamento de genes responsivos aos poluentes atmosféricos, bem como o controle transcricional e pós-transcricional;</li><li>- Indicar os principais alvos celulares após a exposição das plantas sensíveis aos poluentes atmosféricos.</li></ul>

## BANCA AVALIADORA