



A MITOCÔNDRIA VEGETAL COMO SÍTIO DE AÇÃO DE POTENCIAIS BIOHERBICIDAS

**Laboratório de Oxidações Biológicas e
Esteatose Experimental**

Prof^a. Dr^a. Emy Luiza Ishii-Iwamoto

Ministrantes:

Gislaine Mantovanelli, Márcio Mito e Paulo Vinicius

Introdução



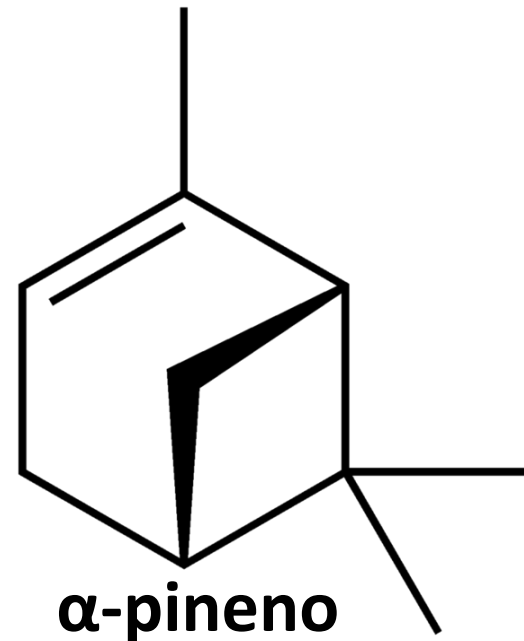
Bidens pilosa (picão-preto)



Euphorbia heterophylla (amendoim-bravo)



Ipomoea grandifolia (corda-de-viola)





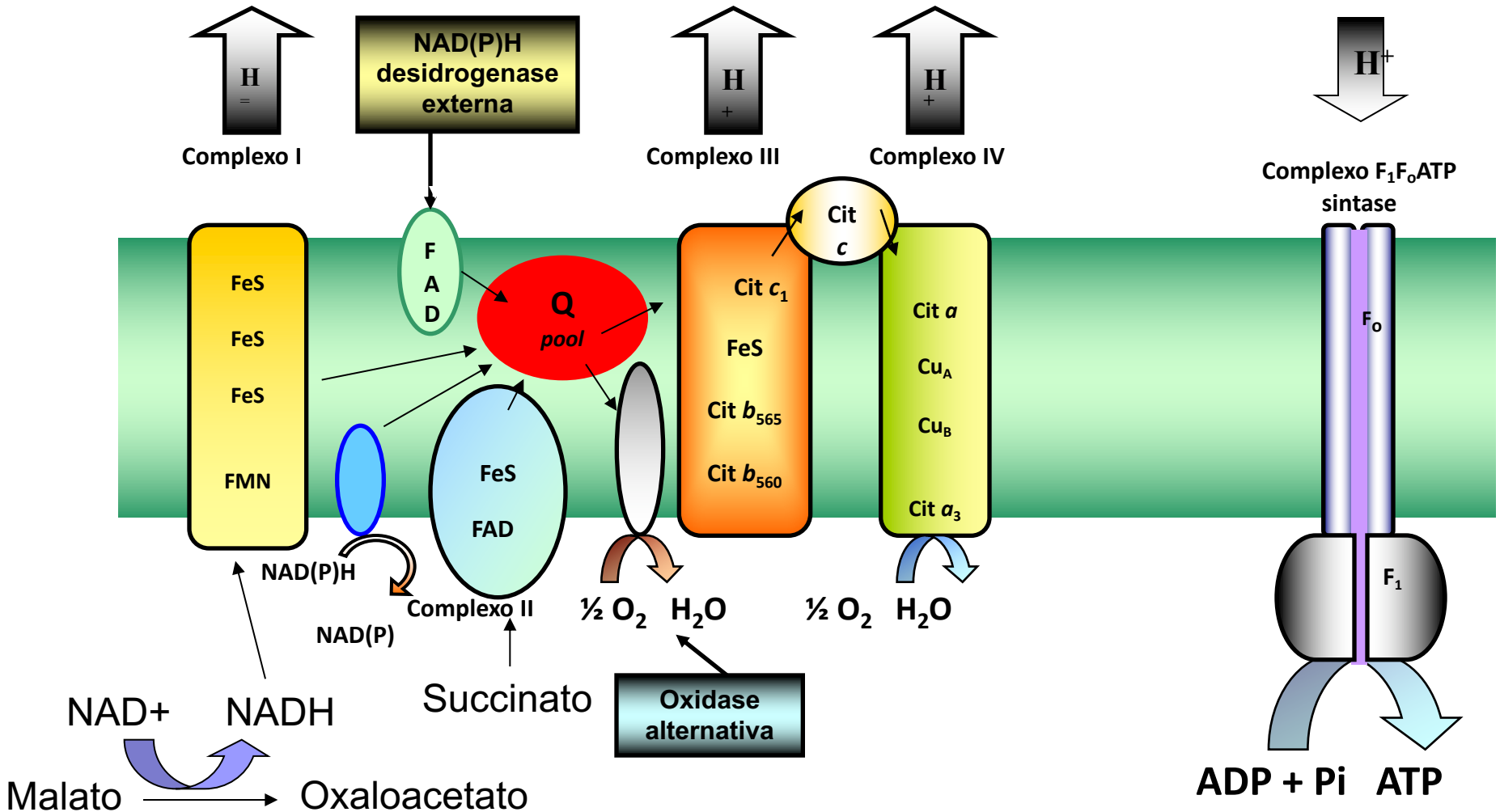
Metodologia

1 – Respiração de tecido íntegro: ápices de raízes de milho;

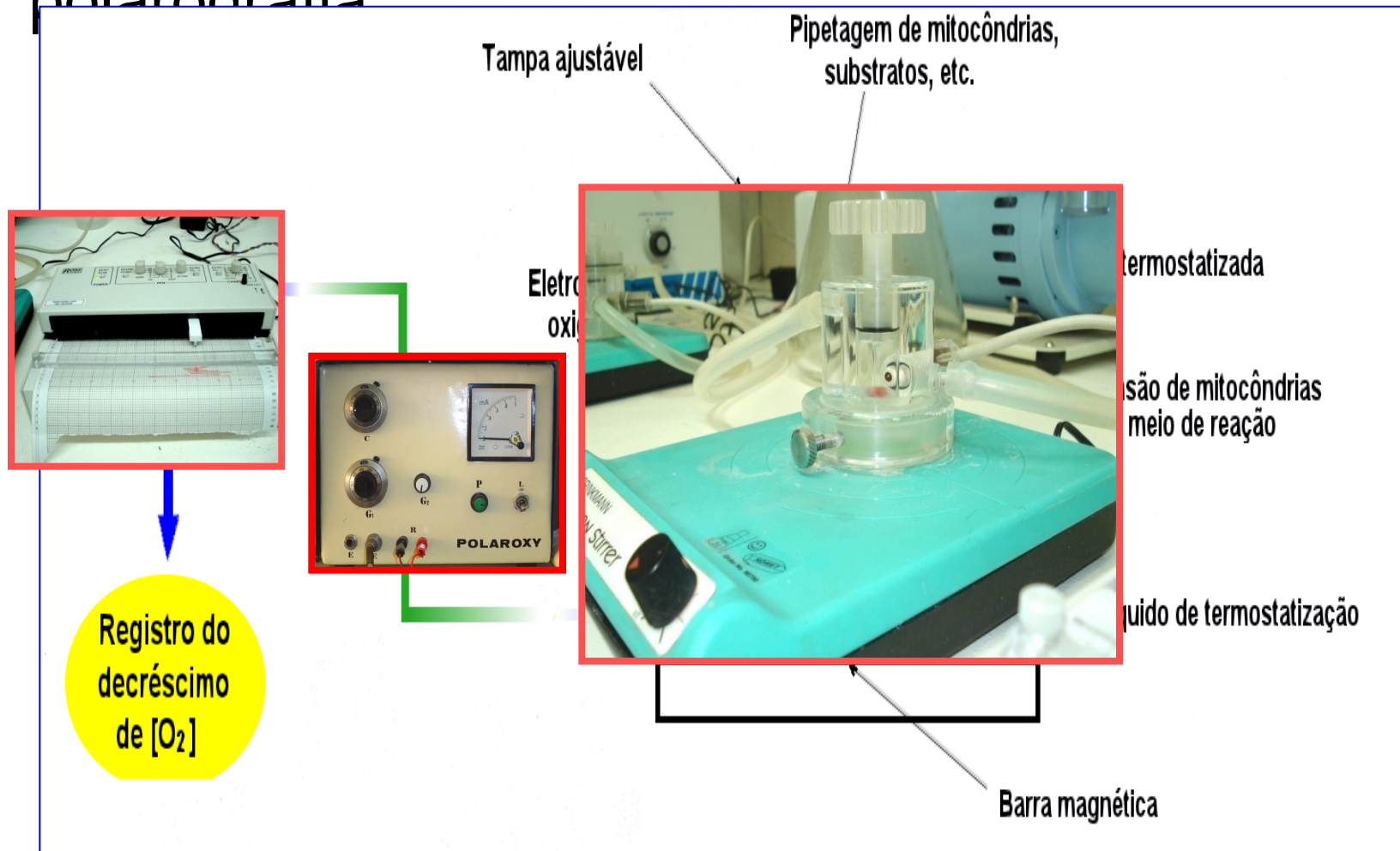
2 – Respiração mitocondrial: mitocôndrias isoladas de raízes de milho.

Medidas da atividade respiratória de mitocôndrias isoladas:

(BRACHT et al., 2003)



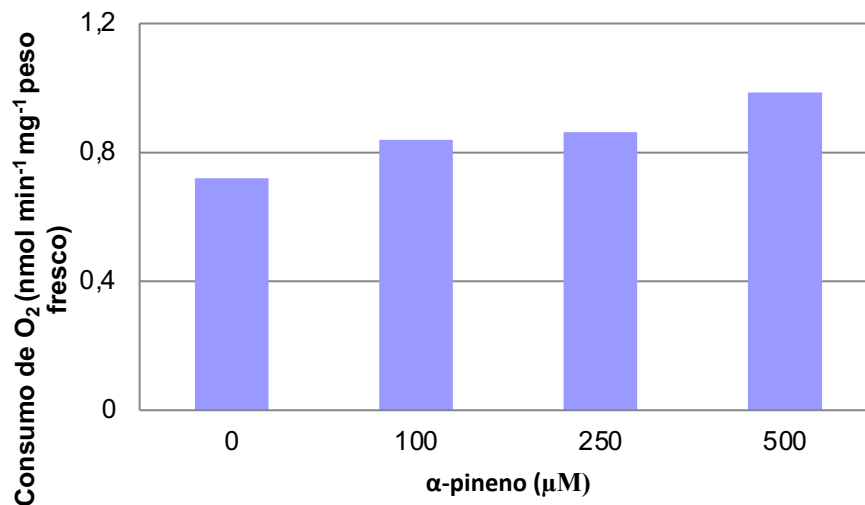
Determinação do consumo de oxigênio por polarografia



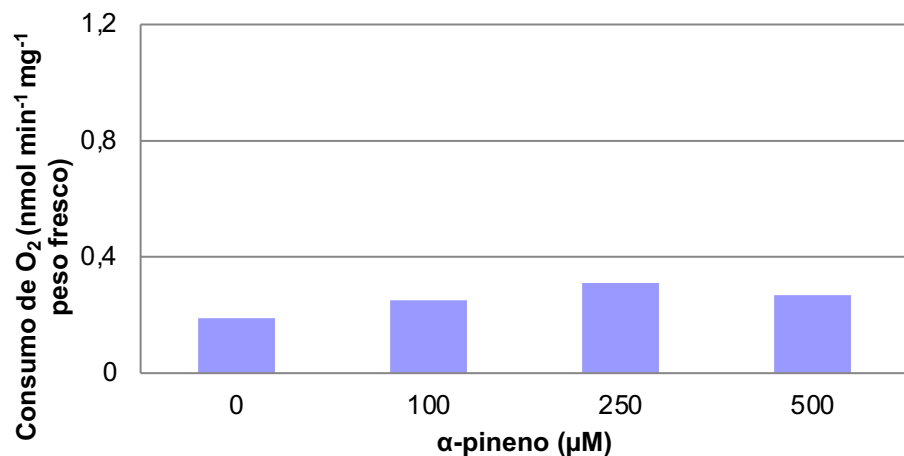
A velocidade de consumo de O₂ é expressa em η mols de O₂ consumidos por min. e relacionado à quantidade de material (massa fresca ou quantidade de proteína).

Resultados – RESPIRAÇÃO DE ÁPICE

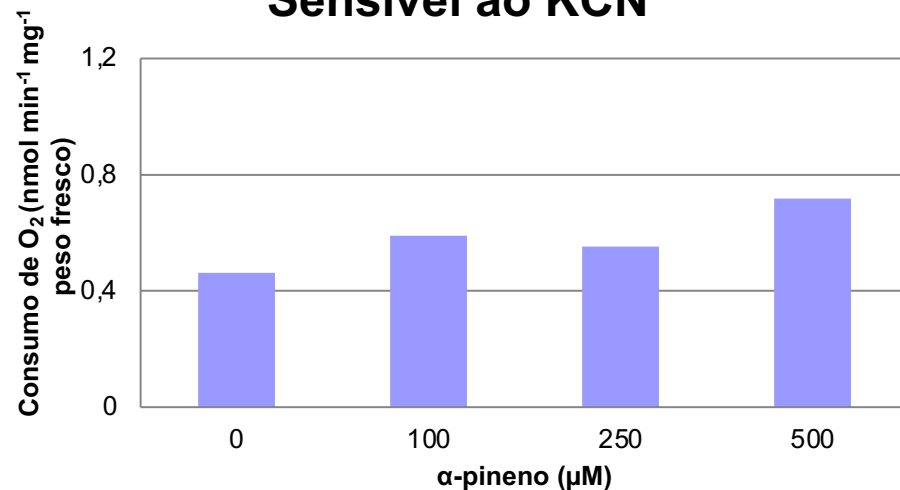
Respiração total



Sensível ao SHAM

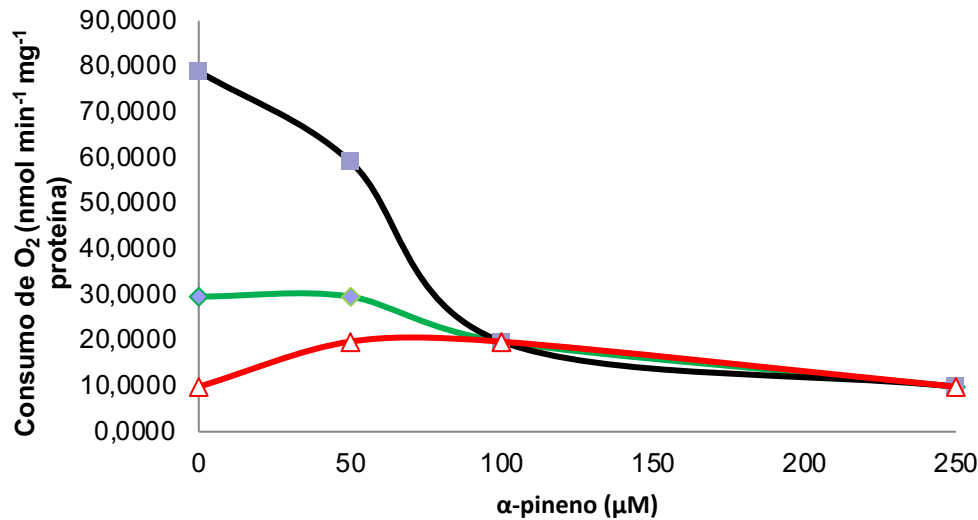


Sensível ao KCN



Resultados – RESPIRAÇÃO MITOCONDRIAL

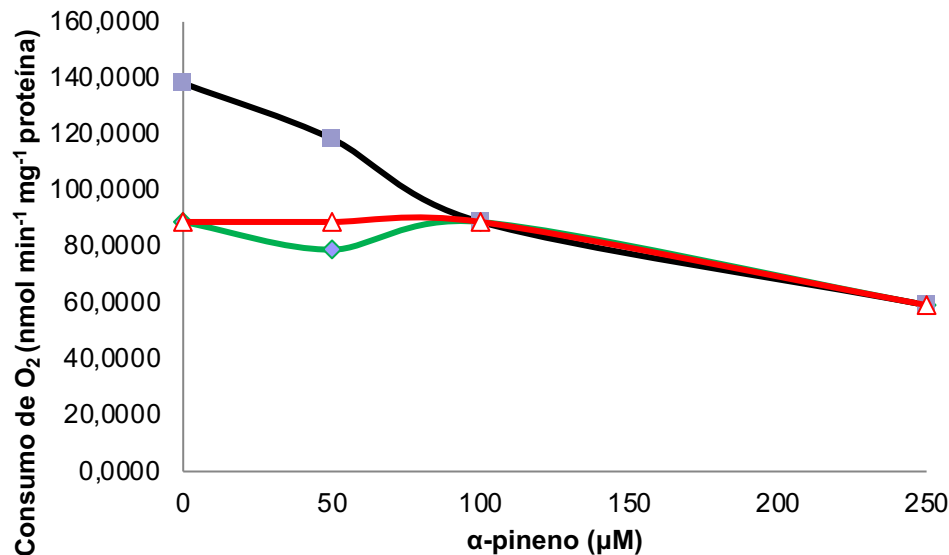
Malato



Razão ADP/O	
0 μM	2,54
50 μM	1,75
100 μM	-
250 μM	-

RC	
0 μM	8,00
50 μM	3,00
100 μM	1,00
250 μM	1,00

Succinato



Razão ADP/O	
0 μM	1,38
50 μM	1,05
100 μM	-
250 μM	-

RC	
0 μM	1,55
50 μM	1,33
100 μM	1,00
250 μM	1,00

Conclusões

- O α -pineno altera o metabolismo energético;
- A mitocôndria parece ser um dos sítios de ação do α -pineno, já que altera a fosforilação do ADP;
- São necessários experimentos adicionais para apontar o exato ponto de ação do α -pineno na mitocôndria.



OBRIGADO