



itqb nova



MUNICÍPIO DE OEIRAS



Fascination of
Plants Day

Investigar o efeito da temperatura na germinação de sementes de arroz (*Oryza sativa*)

CONTEXTO: As plantas “sentem” o meio ambiente e respondem sempre que as condições ambientais variam por exemplo respondem a situações de stress abiótico (salinidade, temperaturas extremas, secura etc) e biótico (fungos, bactérias e vírus). O stress nas plantas tem impactos negativos na produtividade e qualidade das culturas.

A fase de germinação de sementes é particularmente sensível a situações de stress. Uma semente contém no seu interior um embrião cujo crescimento e desenvolvimento irá originar uma nova planta. A germinação de sementes depende de fatores ambientais (temperatura, humidade, salinidade etc.) e também de aspetos relacionados com a própria constituição da semente (estado do embrião, idade, reservas nutritivas etc.).

OBJETIVOS:

- Identificar o embrião na semente.
- Compreender que a semente tem no seu interior o embrião que irá originar uma nova planta.
- Compreender a influência da temperatura na germinação de sementes de arroz (*Oryza sativa*).

MATERIAL:

- 2 caixas de Petri
- papel absorvente
- 1 tubo com água
- pipetas de Pasteur
- Etiquetas/caneta/lápis
- 10 sementes de arroz (*Oryza sativa*)

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL:

- **Forra** as caixas de Petri com papel absorvente
- **Coloca** 5 sementes de arroz em cada uma das caixas de Petri
- **Humedece** bem o papel deitando a mesma quantidade de água em cada uma das caixas de Petri.
- **Identifica** cada uma das caixas as duas caixas de Petri escrevendo data de início da experiência, tipo de sementes, e a variável em estudo. **Coloca uma** das caixas de Petri numa estufa com temperatura aproximada de 28°C. No caso de não teres uma estufa coloca a caixa à **temperatura ambiente** registando com um termómetro a temperatura da sala de aula. A outra caixa de Petri irá colocar no frigorífico (temperatura aproximada: **4°C**). Identifica as caixas de Petri, uma com a etiqueta **temperatura ambiente** e outra com a etiqueta **frio**.
- **Regista** por escrito a experiência que acabaste de realizar. Podes fazer um esquema ou um desenho.
- **Observa** regularmente o estado das sementes.
- **Desenha e regista** as tuas observações: o tempo que as sementes levam a germinar, quantas sementes germinaram? quantas raízes? Quanto medem? As sementes de uma das caixas germinaram melhor que as da outra caixa?)
- Seria possível germinar sementes de arroz no Polo Norte?