



ITQB NOVA

OEIRAS
VALLEY
PORTUGAL

MUNICÍPIO DE OEIRAS



Fascination of
Plants Day

Investigar o efeito da salinidade 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 virus). 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 salinidade na germinação de sementes de arroz (*Oryza sativa*).

MATERIAL:

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

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL:

- **Forra** as caixas de Petri com papel absorvente
- **Coloca** 5 sementes de arroz em cada uma das caixas de Petri
- **Identifica** um dos tubos escrevendo **ÁGUA** e enche até aos 15 ml. No outro tubo escreve **SAL**, enche com água até aos 15 ml e neste tubo adiciona uma colher de café de sal.
- **Identifica** cada uma das caixas de Petri escrevendo numa **ÁGUA** e noutra **SAL**. Escreve também na caixa a data de início da experiência e o nome das sementes que estás a germinar.
- Na caixa de Petri identificada com a etiqueta **ÁGUA** deita 15ml de água e na outra caixa Petri identificada com a etiqueta **SAL** deita 15ml da solução salina que preparaste no tubo identificado com **SAL**.
- **Coloca** as duas caixas de Petri numa estufa com temperatura aproximada de 28°C (temperatura ótima de germinação do arroz). No caso de não teres uma estufa podes colocar as duas caixas no mesmo local à temperatura ambiente registando com um termómetro a temperatura da sala de aula.
- **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: quanto tempo levaram as sementes a germinar? Quantas sementes germinaram? Germinaram todas ao mesmo tempo? Quantas raízes? Quanto medem? As sementes de uma das caixas germinaram melhor que as da outra caixa?
- Seria possível crescer arroz com água do mar?