



- Pesar e registrar a massa de três fragmentos semelhantes (m_o) para cada tratamento.
- Depositar três fragmentos de tubérculo em cada uma das soluções de sacarose.
- Deixar equilibrar por aproximadamente 30 minutos.
- Retirar os fragmentos, lavar com água destilada e secar.
- Pesar e registrar novamente a massa dos fragmentos de tubérculo de cada solução de sacarose (m_f) (Tabela 1).

Tabela 1. Completar a tabela abaixo com os valores.

Variáveis	Sacarose (M ou mol L ⁻¹)						
	0,0	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4
$\Psi_s = \Psi_w$							
m_o							
m_f							
Δm							

Calcular os valores do Ψ_s de cada solução utilizando a equação de van't Hoff ($\Psi_s \rightarrow \Psi_w = -$ RTCs).

Ψ_w = potencial hídrico (0,987 \approx 1 atm = 0,1 Mpa)

R = constante universal dos gases (0,08205 L atm mol⁻¹ K⁻¹)

T = temperatura em °K (T°K = T°C + 273)

Cs = concentração do soluto (M ou mol L⁻¹)

O Ψ_w é igual ao seu Ψ_s . Construir um gráfico $\Delta m \times \Psi_w$ e ajustar equação de regressão linear em planilha do excel.

Questão proposta:

1. Por que, após o equilíbrio entre os segmentos de batata e as soluções de sacarose nos tornamos capazes de determinar o potencial hídrico dos tecidos de batata?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
UNIDADE ACADÊMICA DE AGRONOMIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CAMPUS DE POMBAL**

FISIOLOGIA VEGETAL – AULA PRÁTICA

ESTIMATIVA DO POTENCIAL HÍDRICO EM TUBÉRCULO DE BATATA

1. Materiais:

- Solução de sacarose com as seguintes concentrações molares: 0,0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,3; 0,4 M.
- 07 béqueres de 50 mL
- Sacarose (açúcar comum)
- Balança com precisão de duas casas ou mais
- Furador de rolhas
- Tubérculo de batata
- Lâmina de barbear ou bisturi
- Pinça
- Papel toalha
- Termômetro de 0 a 100°C

2. Procedimento;

- Registrar a temperatura de uma das soluções, após equilíbrio com a temperatura ambiente (converter em °K).
- Colocar 30 mL de cada uma das soluções de sacarose nos béqueres.
- Furar um tubérculo com furador de rolhas e cortar os cilindros obtidos em fragmentos uniformes (± 2 cm de comprimento) (Figura 1). Lavar os fragmentos com água destilada e secá-los rapidamente em papel toalha. Utilizar sempre cilindros do mesmo tubérculo.