

Aula Prática 03: RESPIRAÇÃO, FOTOSSÍNTESE E FERMENTAÇÃO

A. Respiração e Fotossíntese

	1	2	3
Elódea	Sim	Sim	Não
Luz	Sim	Não	Sim
Formação de bolhas			
Quantidade de bolhas (*)			

(*) Menor quantidade

(**) Intermediário

(***) Maior quantidade

- 1) Nomeie 3 béqueres como 1, 2 ou 3 e, identifique o nome do grupo.
- 2) **Nos béqueres 1 e 2:** Coloque a mesma quantidade da planta aquática elódea nos dois béqueres. Cubra-os com um funil emborcado (de cabeça para baixo). **Atente-se para não deixar ramos para fora do funil.**
- 3) **No béquer 3:** Monte um outro conjunto com béquer e funil, mas sem a elódea.
- 4) **Para todos os béqueres:** Verta uma solução de 2% de bicarbonato de sódio. O preenchimento deve ser feito vagarosamente, para que não haja formação de bolhas. Preencha até a haste do funil ficar totalmente imersa.
- 5) Preencha um tubo de ensaio com a solução de bicarbonato, tampe a abertura do tubo com o dedo, inverta-o e coloque um tubo sobre a haste de cada funil, de modo a não formar bolhas de ar no interior do tubo.
- 6) **Béqueres 1 e 3:** Coloque-os próximos ao suporte com a lâmpada.
- 7) **Béquer 2:** Coloque-o no escuro.
- 8) Observe os três conjuntos periodicamente ao longo de aproximadamente 30 min.

Questão

Descreva os resultados obtidos para os três conjuntos. Considere se houve formação de bolhas. Justifique com base nos processos de fotossíntese e respiração.

B. Respiração e Fermentação

	Leite	Açúcar	Farinha
Formação de gás			
Quantidade de gás (*)			

(*) Menor quantidade

(**) Intermediário

(***) Maior quantidade

- 1) Coloque em cada um dos tubos plásticos maiores (50 mL) um dos substratos que se encontram sobre a bancada (leite, açúcar ou farinha), em quantidade suficiente para preencher a parte cônica do fundo do tubo.
- 2) Escreva em cada tubo o tipo de substrato que foi colocado.
- 3) Utilizando o tubo plástico menor (15 mL) como medidor, acrescente a cada um dos substratos uma quantidade de fermento biológico (*Saccharomyces cerevisiae*) correspondente ao volume de 2 mL.
- 4) Complete com água morna (37 °C) os tubos maiores até o volume de 20 mL, tampe e misture.
- 5) **Simultaneamente para todos os tubos:** Tire a tampa dos tubos e encaixe uma bexiga na abertura de cada tubo (cerca de 1,5 cm no comprimento do tubo), pressionando-a de modo que ela fique completamente vazia.
- 6) Observe os três tubos periodicamente ao longo de aproximadamente 30 min.

Questão

Descreva os resultados obtidos para os três tubos. Considere se houve alteração no volume da bexiga. Justifique com base na natureza bioquímica dos substratos e nos processos de fermentação e respiração.