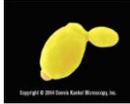


Projeto em Bioquímica

❖ Utilizando as rotas Metabólicas apresentadas em aula, indique solução para os problemas apresentados.

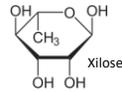


- Indicar a rota metabólica envolvida
- A(s) etapa(s) crítica (s)
- Caso necessário, indicar modificações como: alterações genéticas introduzindo ou retirando enzimas, alterações nas condições de cultivo, etc...

ATENÇÃO: Os problemas devem ser resolvidos com **PARCIMÔNIA!**

Problemas na indústria

1- A hidrólise da biomassa vegetal tipicamente resulta em monossacarídeos de 6 carbonos e 5 carbonos, como a xilose. No entanto, comumente leveduras utilizam moléculas de 6 carbonos no processo fermentativo. Como seria possível que as células de levedura utilizassem também as de 5 carbono em reações de fermentação?



Problemas na indústria

2- Durante a produção de etanol em escala industrial, os processos fermentativos devem ocorrer em biorreatores com pouca quantidade de oxigênio. A retirada do oxigênio é uma etapa cara. Como seria possível obter leveduras que fermentam monossacarídeos na mesma presença altas concentrações de oxigênio?

