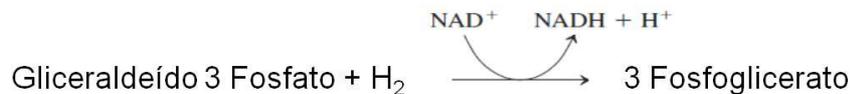


LISTA DE EXERCÍCIOS DE BIOQUÍMICA (2 parte Aula 1)
Profa. Tatiane da Franca

01. Durante uma palestra você ouviu a seguinte afirmação: "Algumas cepas de leveduras transformam o piruvato em etanol durante a degradação anaeróbica da glicose (fermentação alcoólica) com o objetivo único de sobreviverem, pois necessitam de altas concentrações do etanol no meio de cultivo". Você concorda com a afirmação? Justifique.
02. Qual a produção líquida de ATP quando uma célula procariótica fermenta maltose a etanol? E qual a produção de NADH?
03. Qual é a vantagem metabólica na conversão do piruvato em lactato?
04. Um produto da via das pentoses-fosfato atua como doador de elétrons em diversas reações de biossíntese. Qual é esse produto?
05. Explique como a via das pentoses fosfato pode responder às necessidades energéticas e de ribose-5-fosfato de uma célula.
06. A via glicolítica é composta por dez reações, sendo três essencialmente irreversíveis em nível intracelular. Qual seria a razão para este fato?
07. A enzima fosfrutoquinase que atua em uma etapa irreversível da via glicolítica é modulada por ATP, ADP e AMP. Indique quais são ativadores e/ou inibidores. Justifique.
08. Suponha que você descobriu uma levedura mutante que apresenta uma nova enzima da via glicolítica capaz de encurtar esta via. A reação catalisada pela nova enzima é representada abaixo:



O encurtamento da via glicolítica resultaria em benefício a célula? Explique