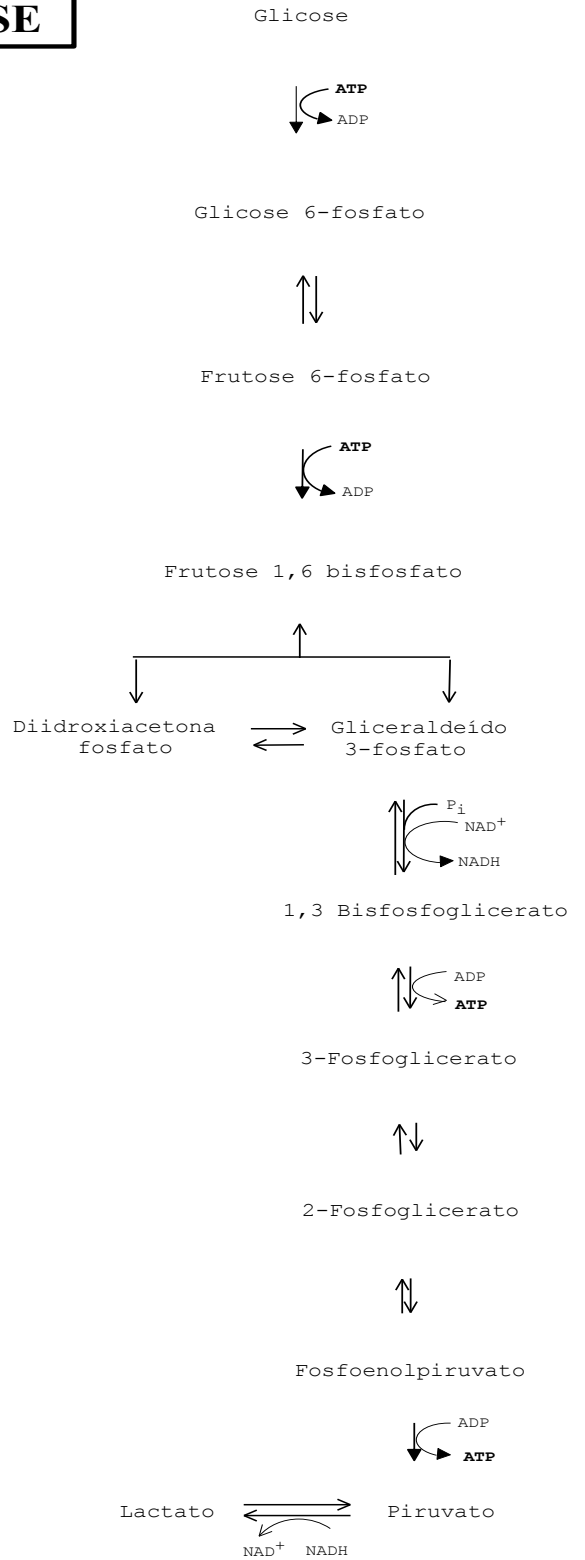
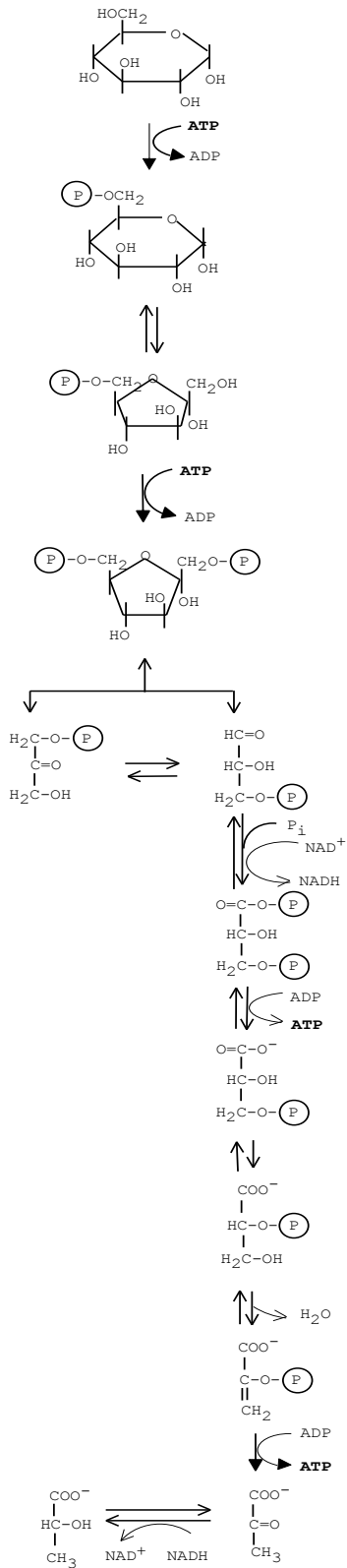


GLICÓLISE



Alunos ingressantes em um curso de Educação Física foram submetidos a provas físicas, a fim de determinar as fontes de energia para o trabalho muscular e a capacidade física dos alunos. Os parâmetros medidos estão apresentados nas figuras 1 e 2:

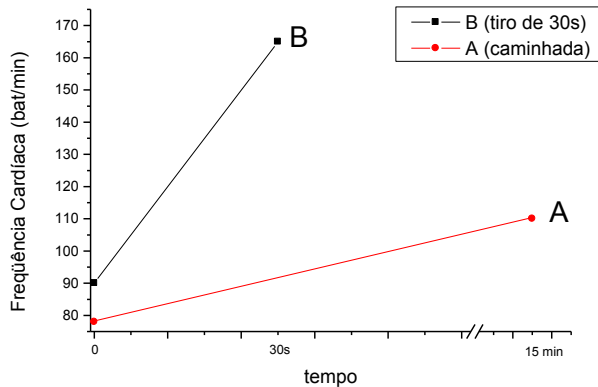


Figura 1: frequência cardíaca durante caminhada de 15 min (A) e tiro de 30 s (B)

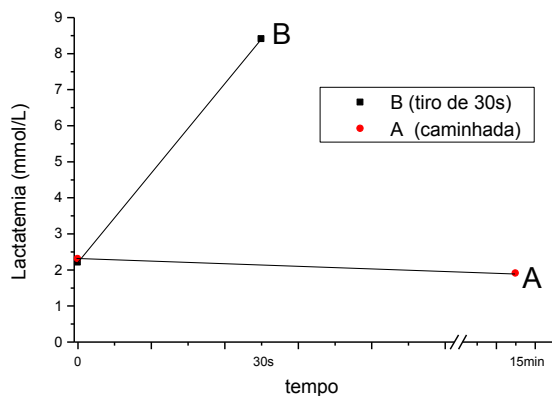


Figura 2: Níveis de lactato plasmático durante caminhada de 15 min (A) e tiro de 30 s (B)

Analisando os dados acima e com auxílio de livros responda as questões:

1. O esforço físico leva à produção de lactato?
2. O exercício é o único processo que leva à produção de lactato?
3. Houve adaptação da frequência cardíaca ao exercício físico leve e ao extenuante?
4. Em caso afirmativo, esta adaptação foi suficiente para manter a lactemia basal?
5. Qual a utilidade, para a musculatura em exercício, do aumento da frequência cardíaca?

Para responder as questões de 6 a 12, utilizar apenas o mapa da glicólise (p.124).

6. Quais são os produtos finais da via glicolítica?
 7. Para cada molécula de glicose consumida qual é o número de moléculas de piruvato produzido?
 8. Sabendo que a concentração celular de NAD^+ é da ordem de 10^{-5} M, é possível estimar a quantidade de glicose que pode ser convertida a lactato?
 9. Em lugar de excretar lactato, a hemácia poderia excretar piruvato?
- Considerando o número de moléculas de ATP consumidas e formadas, estabelecer o saldo final de ATP na degradação de uma molécula de glicose pela via glicolítica.