

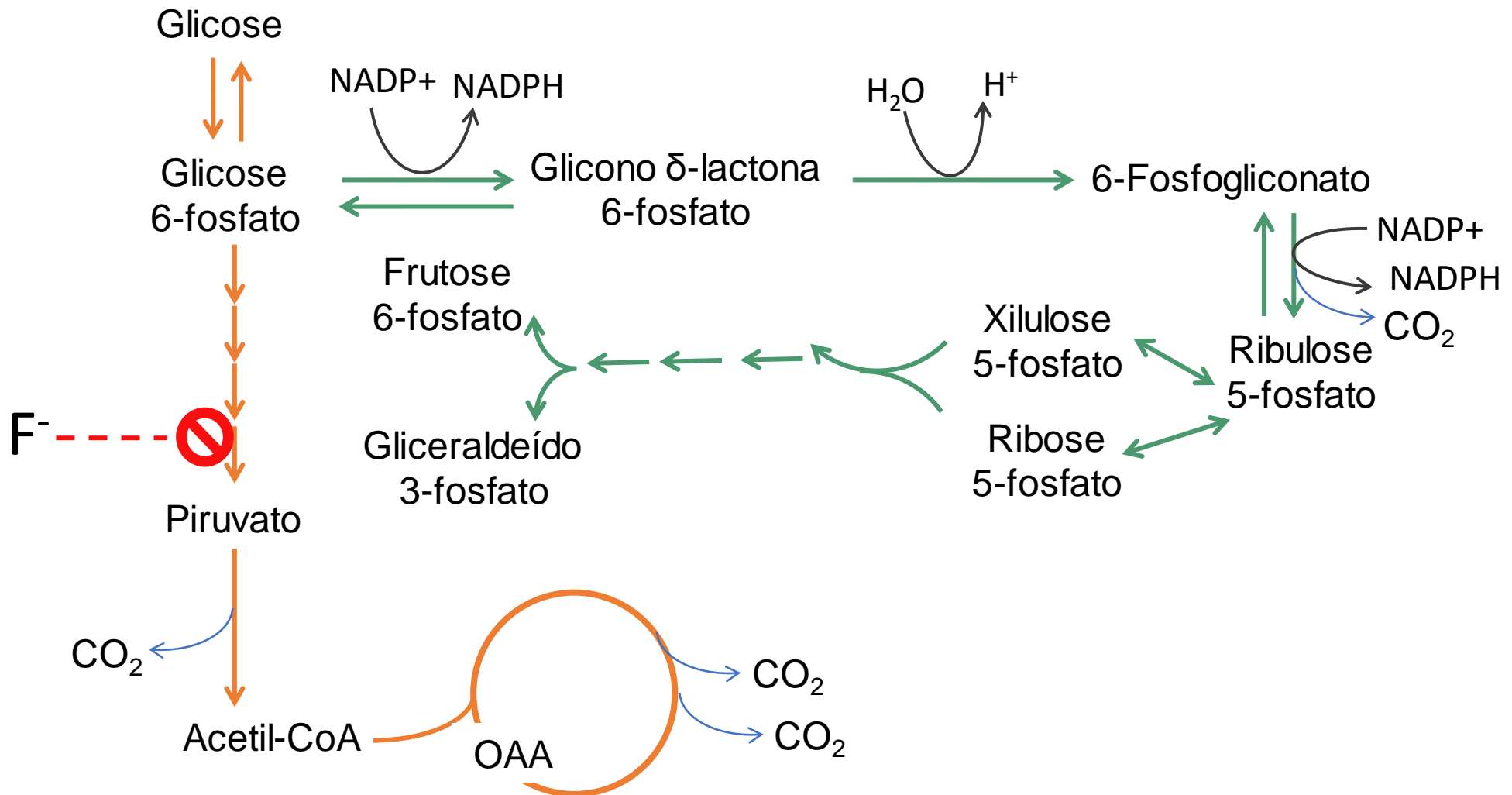
1. A tabela do problema 4 (p. 346) mostra dados sobre a produção de  $\text{CO}_2$  em diferentes células.

1a. Que reações produzem  $\text{CO}_2$  nos adipócitos, hepatócitos e fibras musculares?

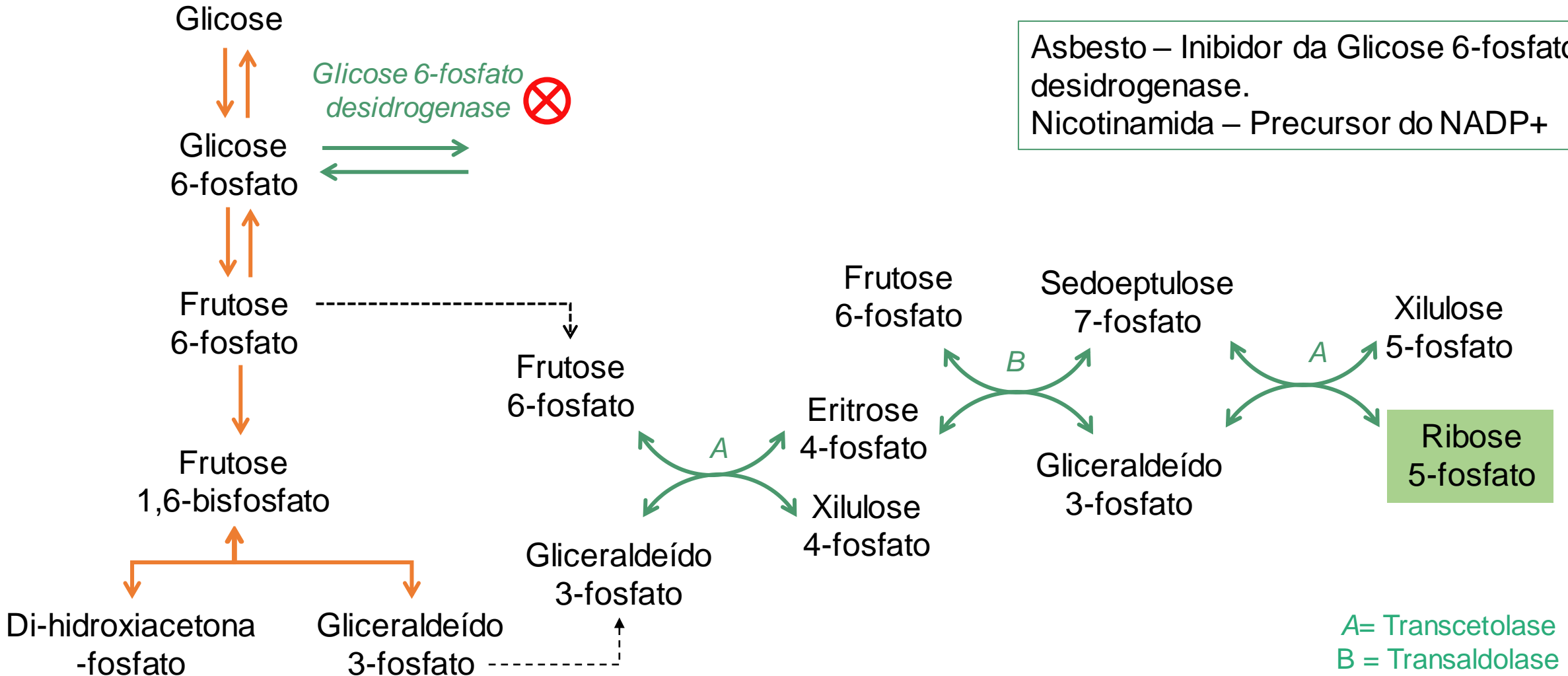
1b. O que se pode deduzir sobre a produção de  $\text{CO}_2$  pelas hemácias?

	Produção de $\text{C}^{14}\text{O}_2$	
	Sem $\text{F}^-$	Com $\text{F}^-$
Hemácias	+	+
Adipócitos	+++	+
Hepatócitos	+++	+
Fibras musculares	+++	-

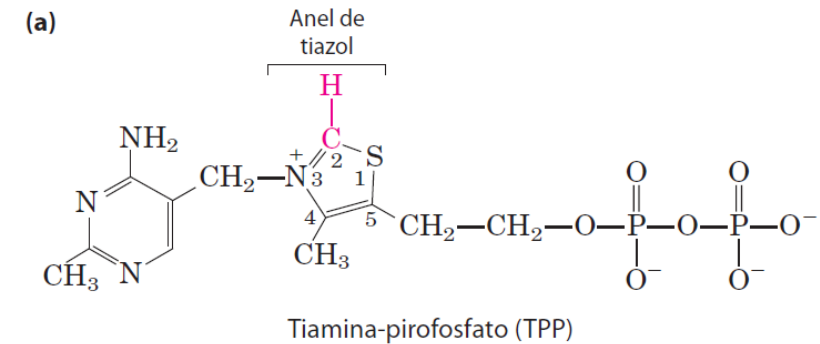
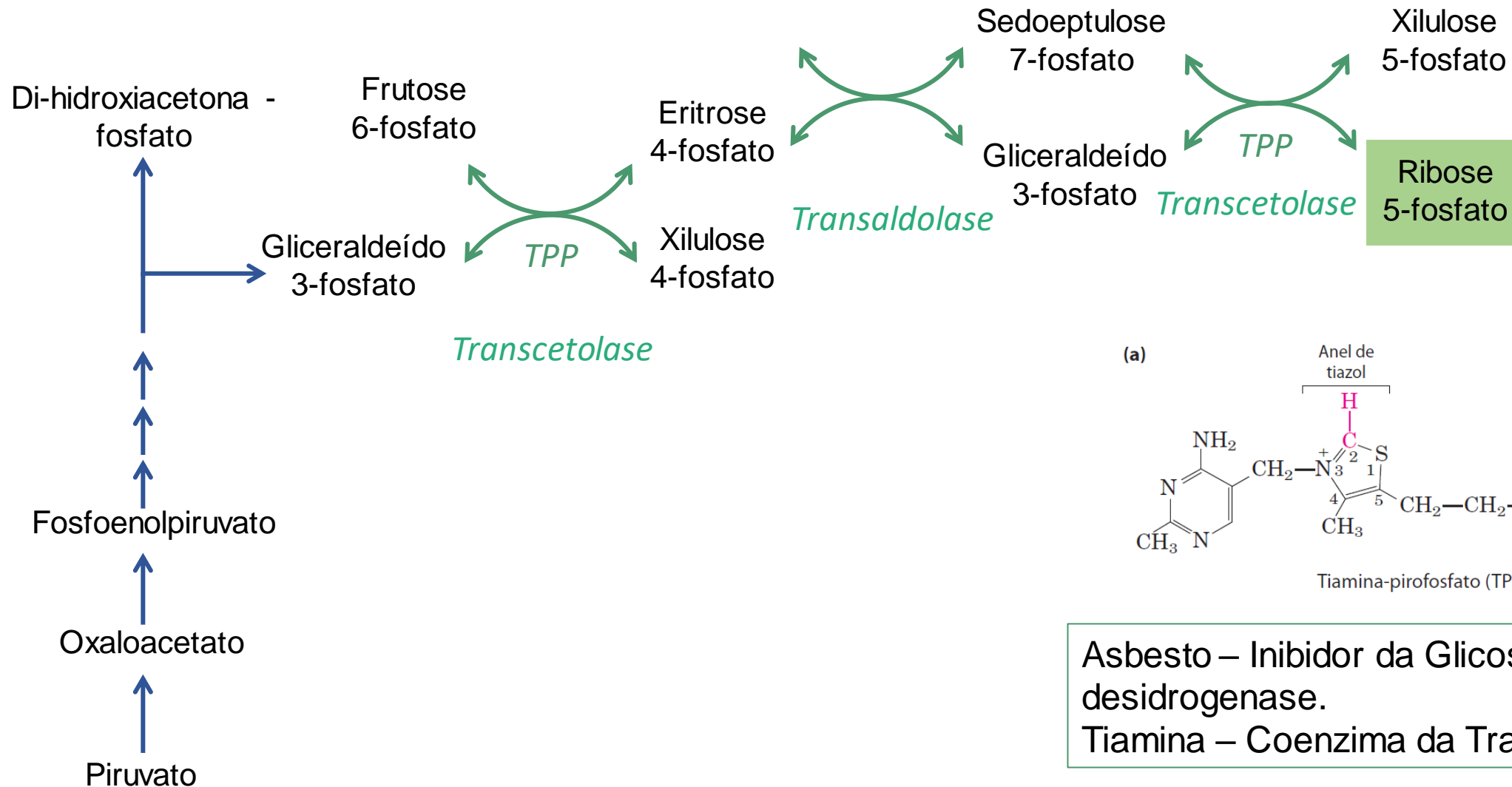
1c. O que é possível deduzir sobre a interferência de  $F^-$  na produção de  $CO_2$ ?



2. É possível a conversão de glicose em ribose 5-fosfato na presença de asbesto (amianto), um inibidor da glicose 6-fosfato desidrogenase? E na ausência de nicotinamida?.

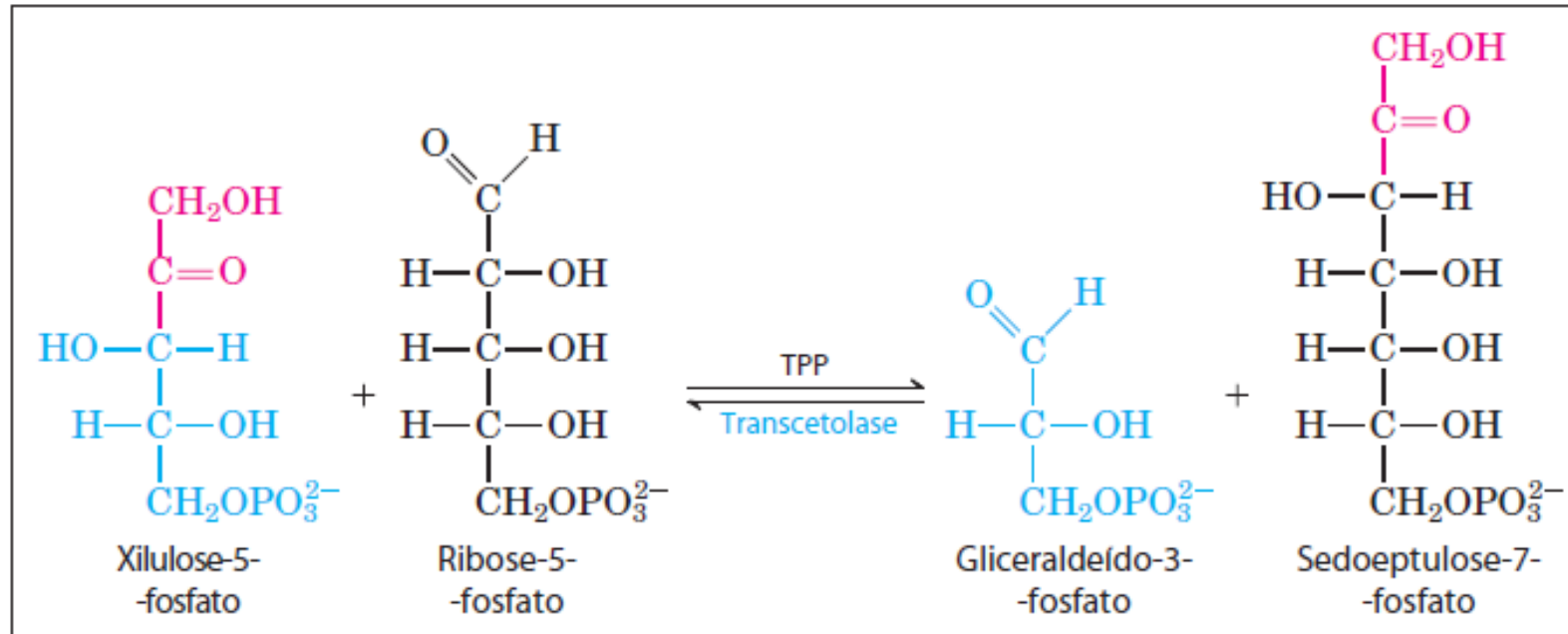


3. É possível a produção de ribose 5-fosfato a partir de piruvato na presença de asbesto? E na ausência de tiamina?



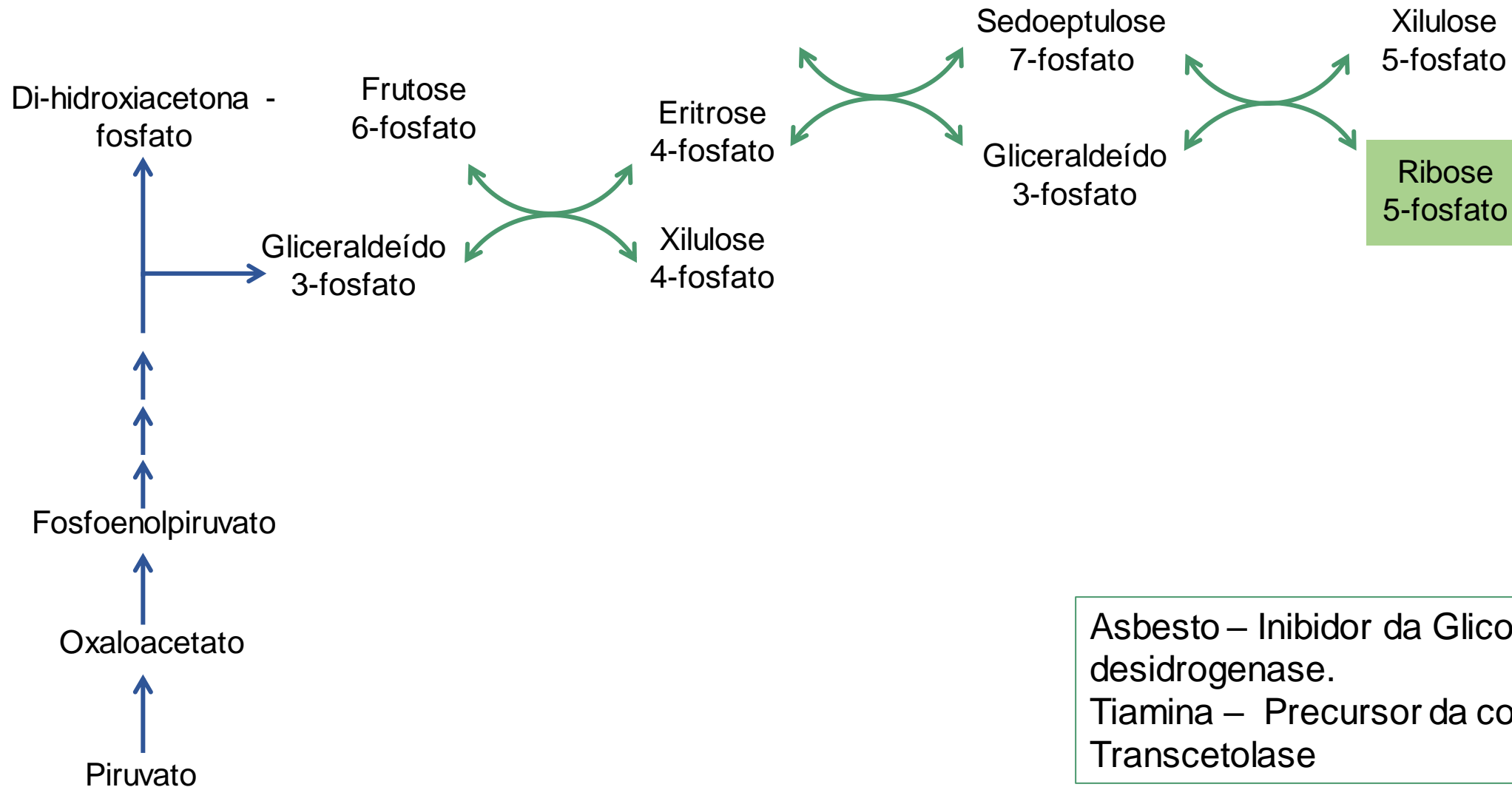
Asbesto – Inibidor da Glicose 6-fosfato desidrogenase.  
Tiamina – Coenzima da Transcetolase

3. É possível a produção de ribose 5-fosfato a partir de piruvato na presença de asbesto? E na ausência de tiamina?



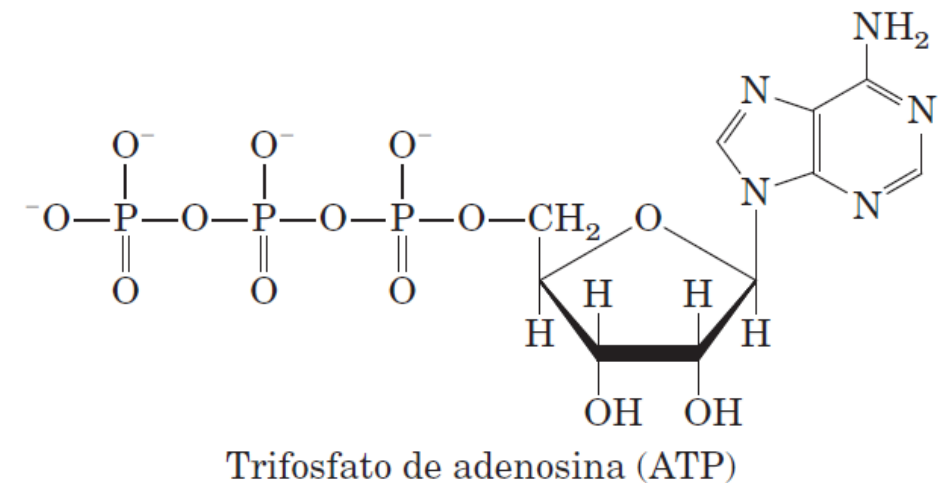
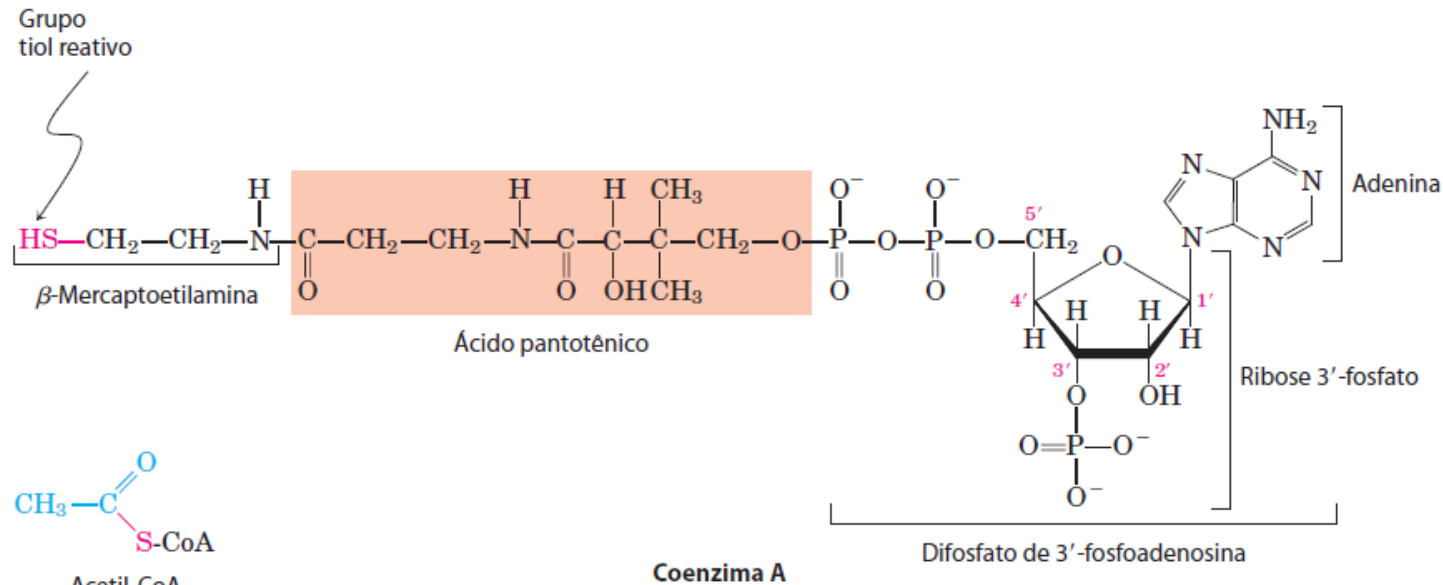
Asbesto – Inibidor da Glicose 6-fosfato desidrogenase.  
 Tiamina – Precursor da coenzima da Transcetolase

3. É possível a produção de ribose 5-fosfato a partir de piruvato na presença de asbesto? E na ausência de tiamina?

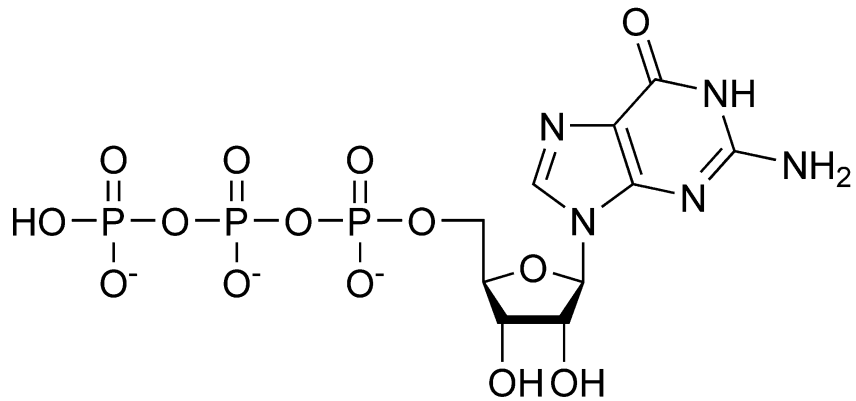


Asbesto – Inibidor da Glicose 6-fosfato desidrogenase.  
 Tiamina – Precursor da coenzima da Transcetolase

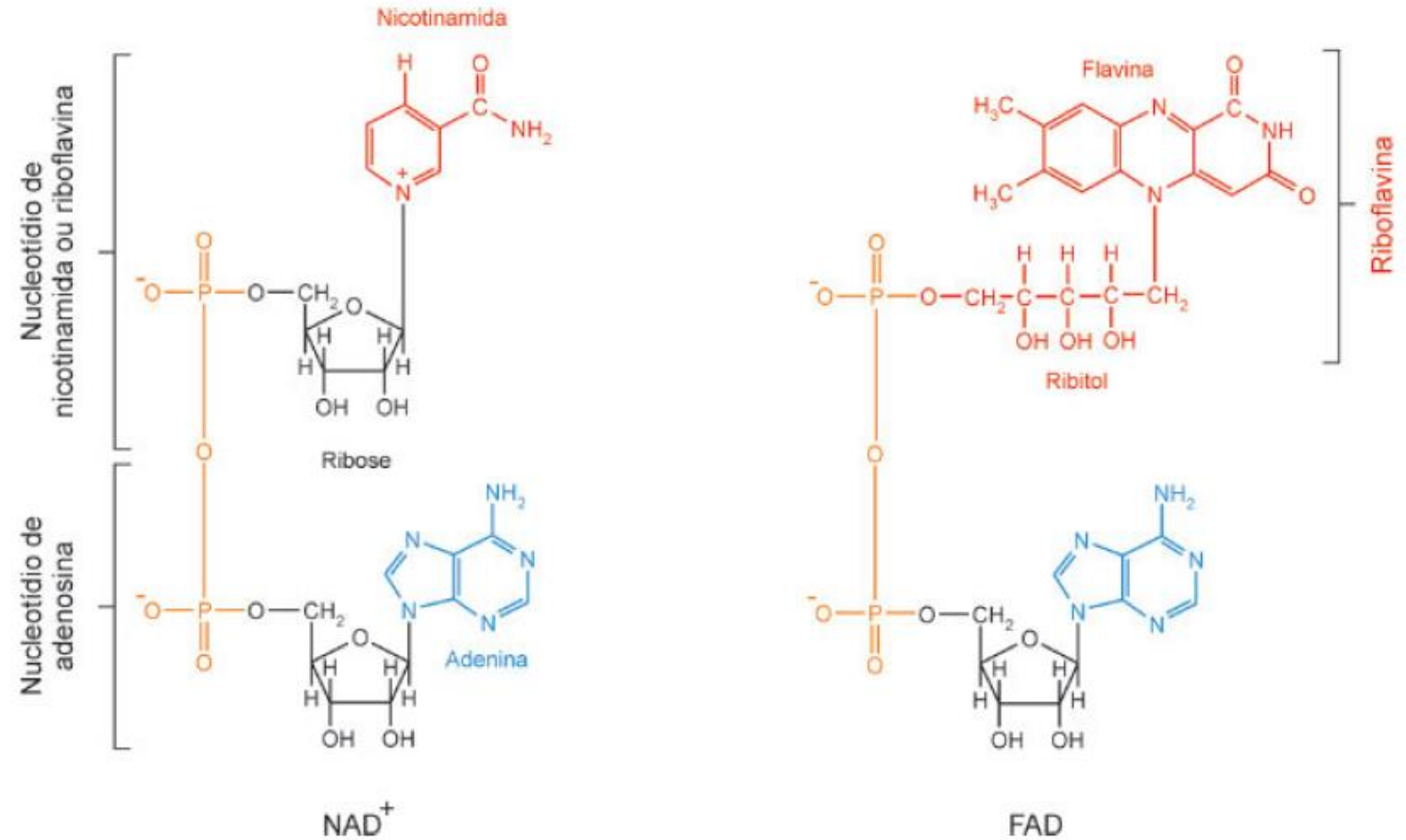
4. Verificar qual (quais) das seguintes coenzimas tem (têm) ribose em sua estrutura: CoA, ATP, GTP, NADH, FAD.



4. Verificar qual (quais) das seguintes coenzimas tem (têm) ribose em sua estrutura: CoA, ATP, GTP, NADH, FAD.



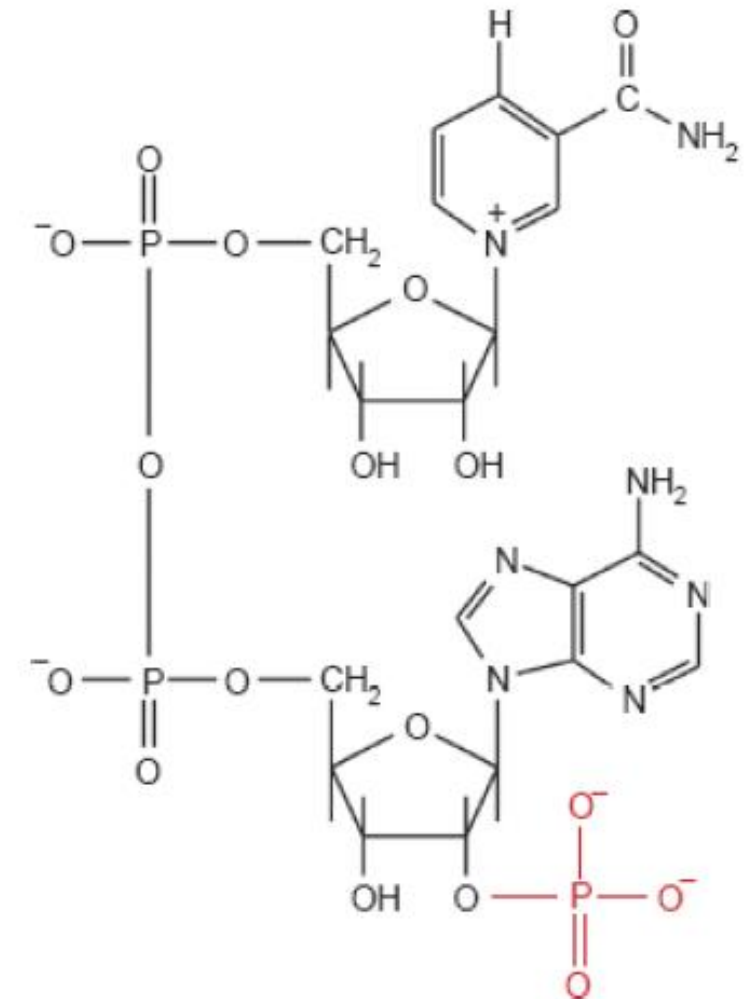
**GTP**



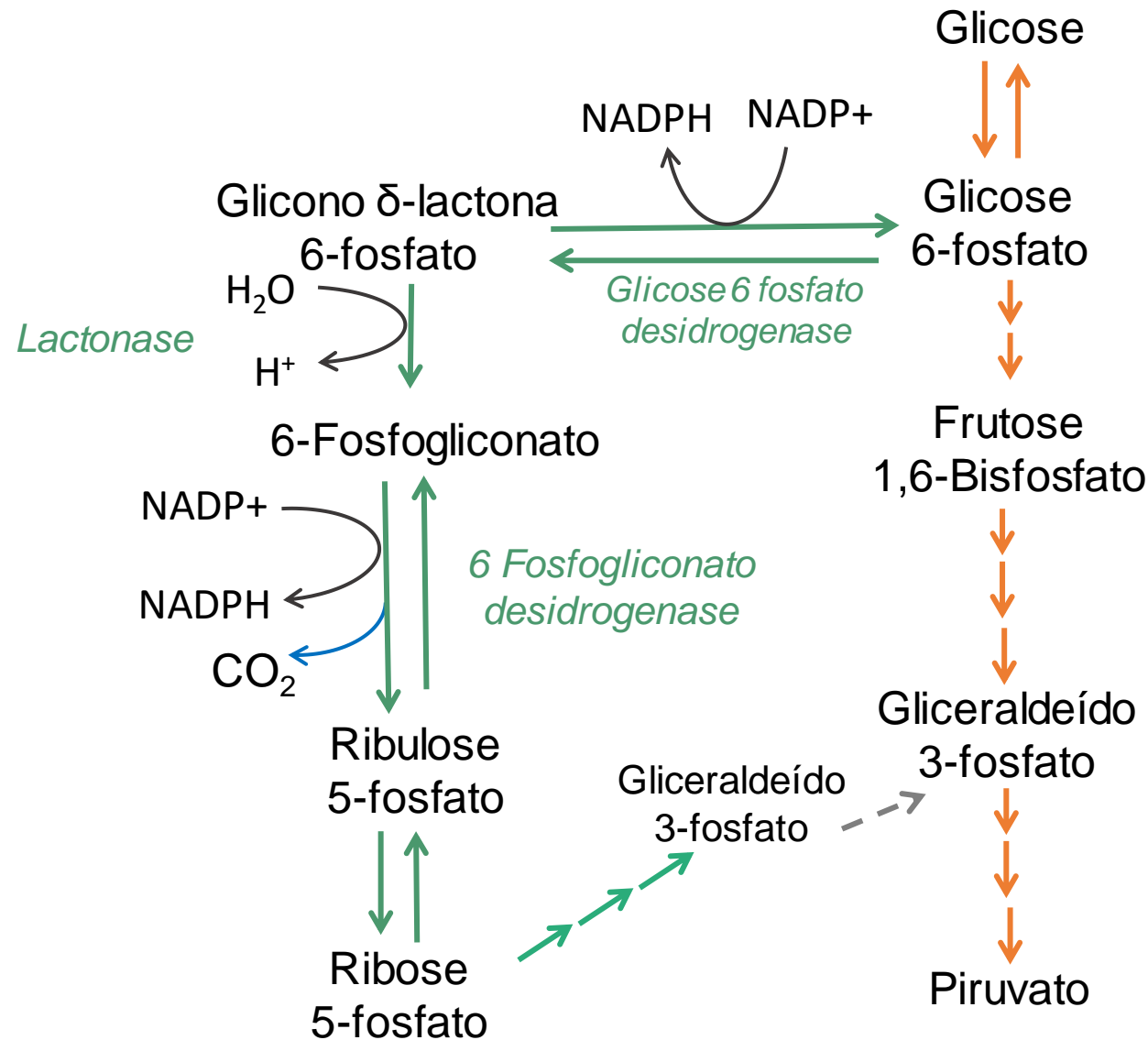


5. A **oxidação** da coenzima reduzida formada na via das pentoses fosfato é feita da mesma forma no tecido adiposo, no fígado e na hemácia?

6. Há coenzimas com função análoga a do amianto?

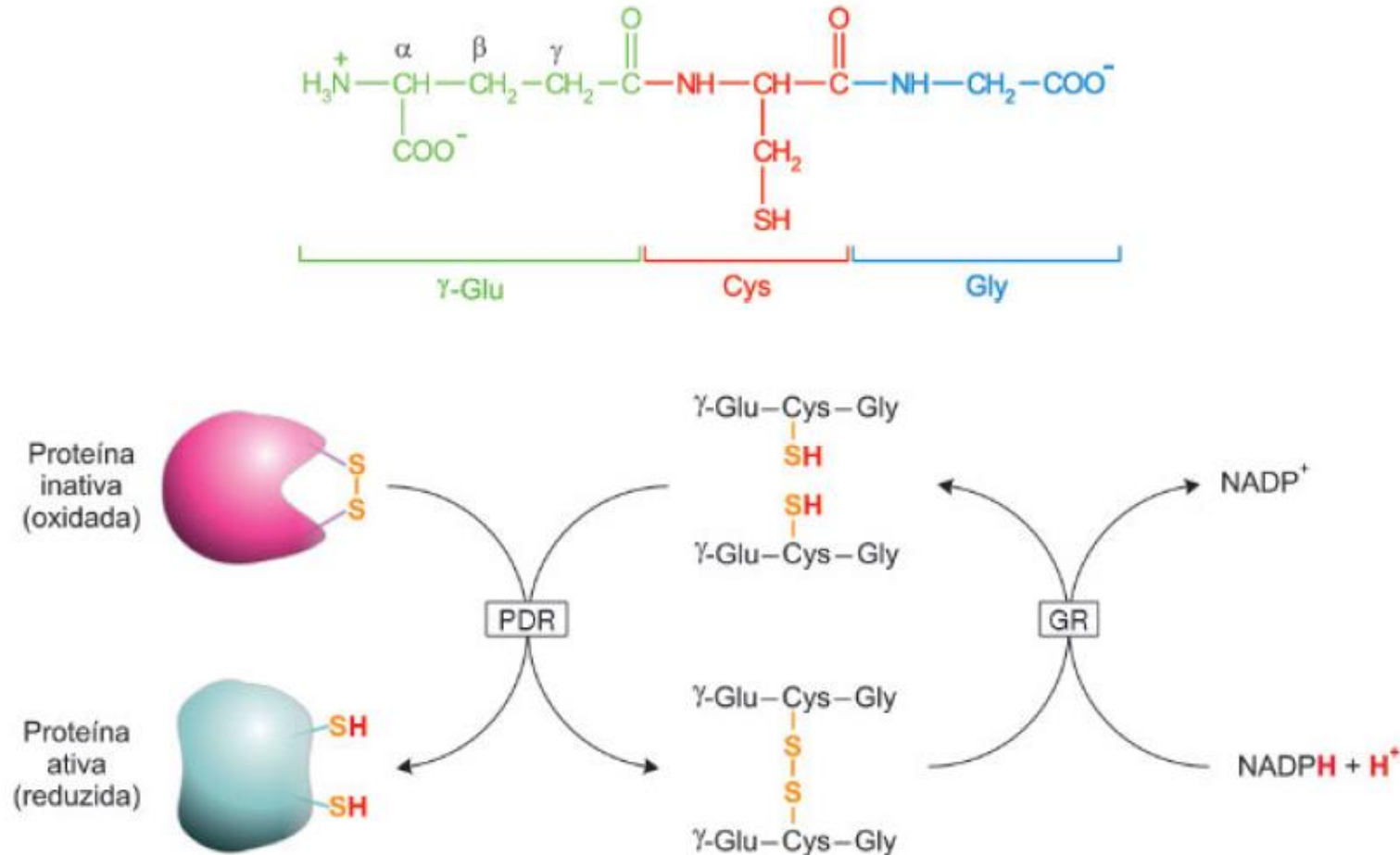


**NADP<sup>+</sup>**

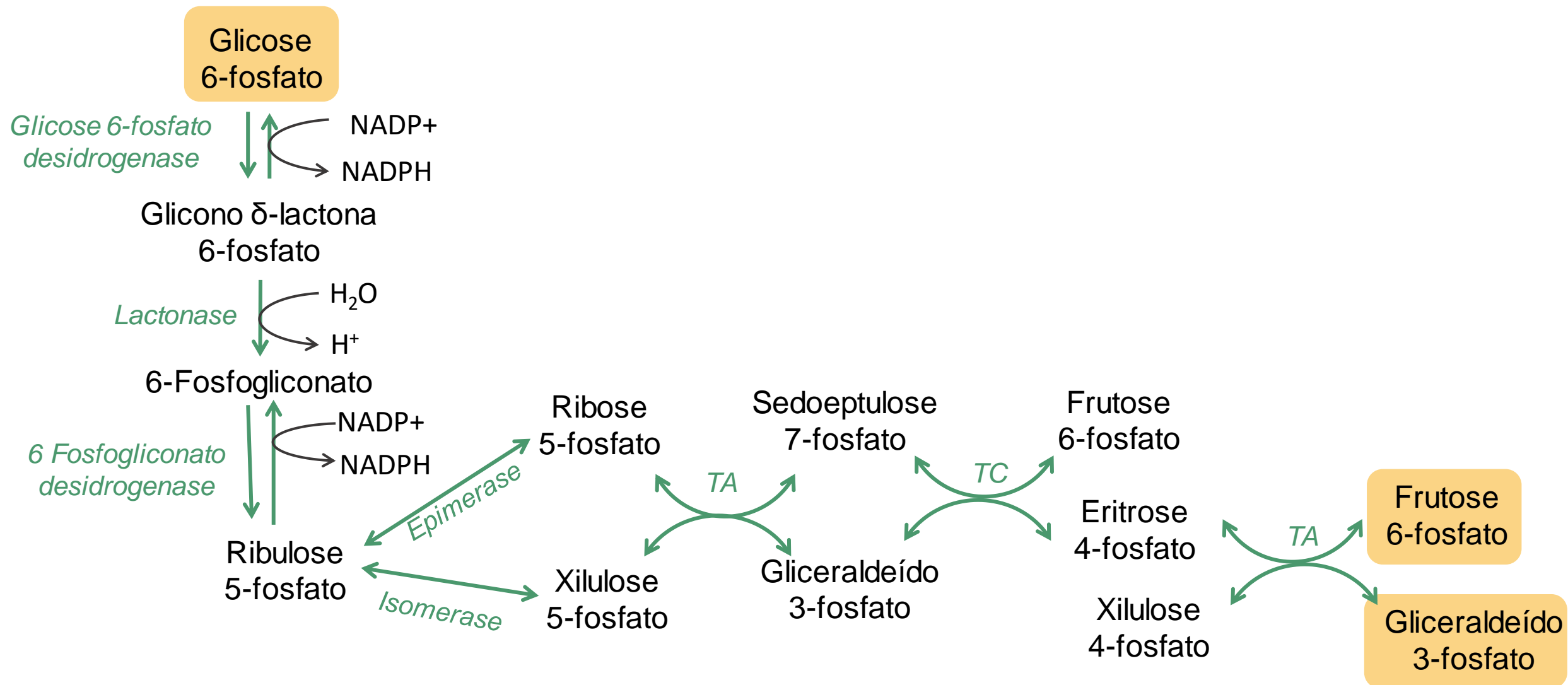


Amianto é inibidor da glicose 6-fosfato desidrogenase

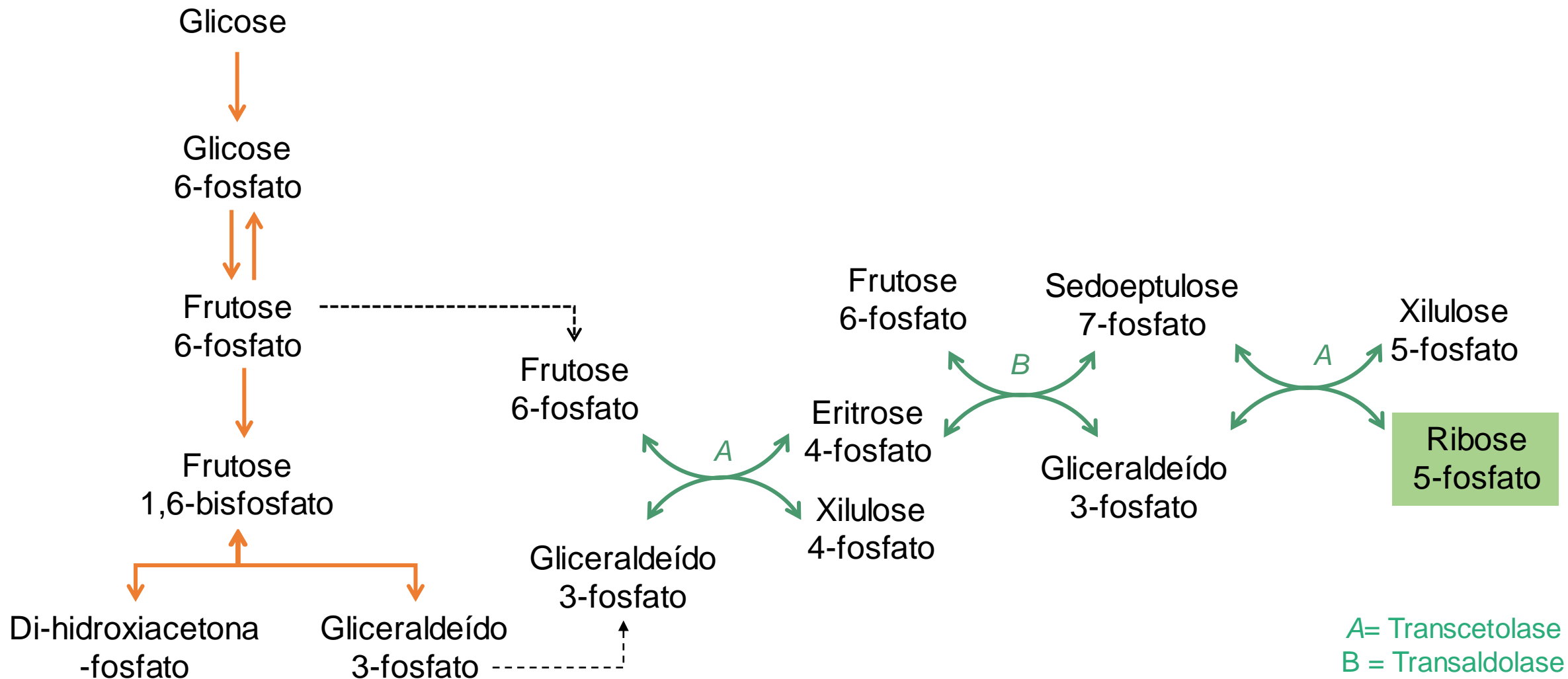
7. De que recursos a célula dispõe para reverter a formação de pontes dissulfeto nas proteínas?



3. Citar os compostos comuns à via das pentoses-fosfato e à via glicolítica.

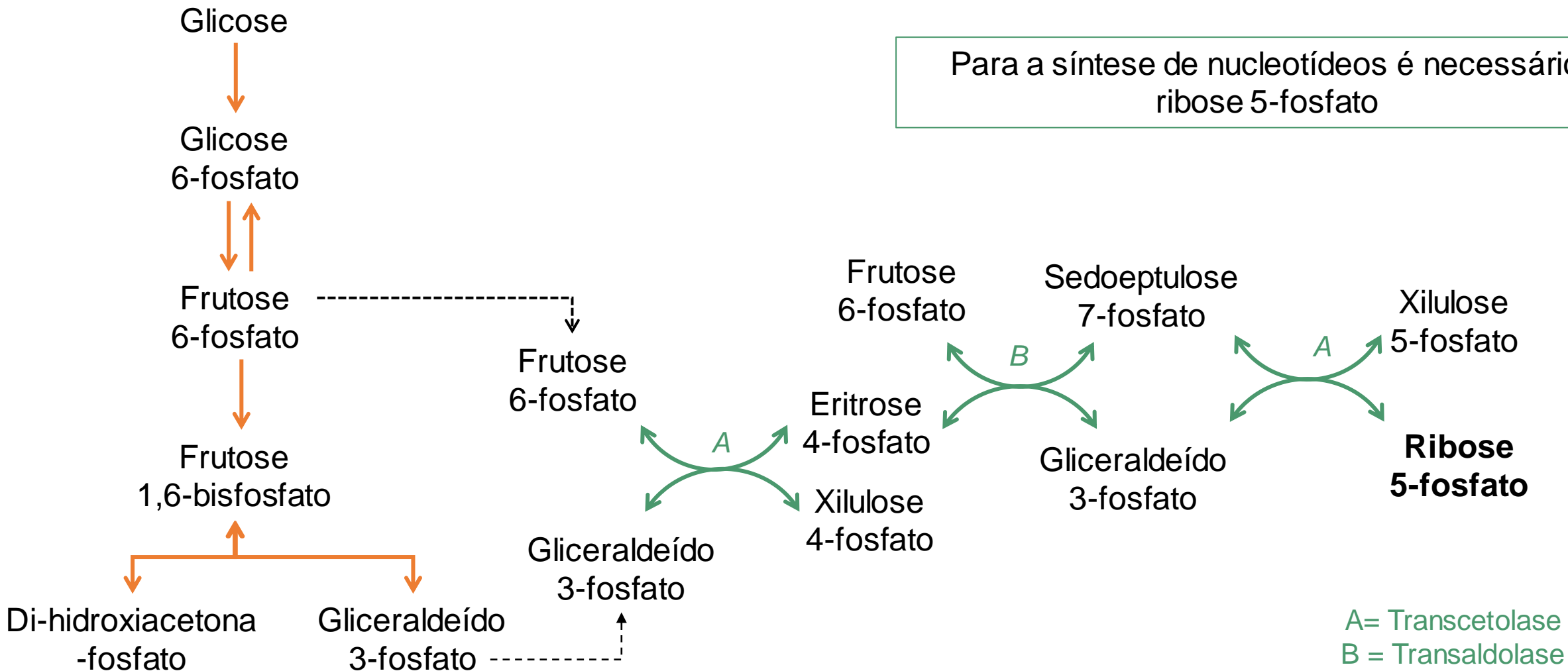


5. Esquematizar as reações que levam à síntese de ribose 5-fosfato a partir de glicose em fibras musculares.

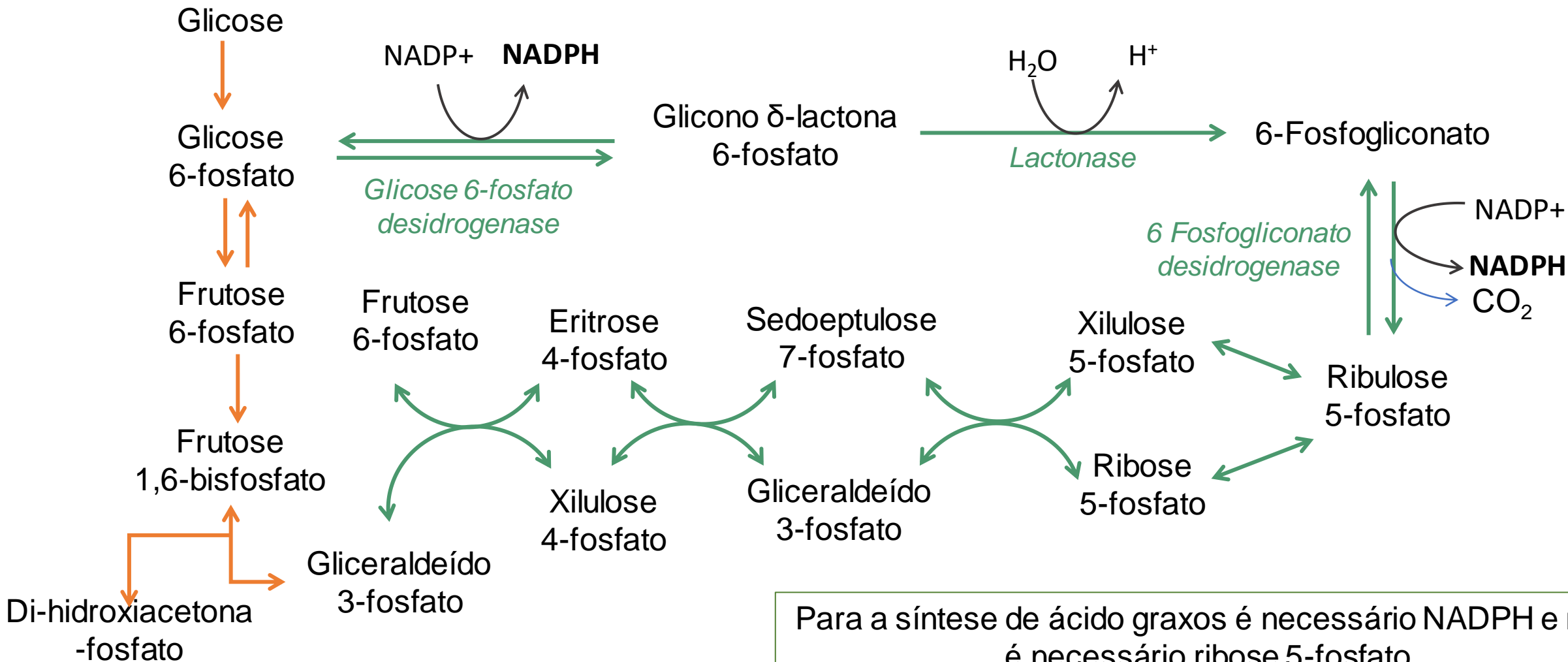


6. Indicar que partes (oxidativa/não oxidativa) da via das pentoses-fosfato seriam utilizadas quando da síntese de: **a) nucleotídeos**

Para a síntese de nucleotídeos é necessário ribose 5-fosfato

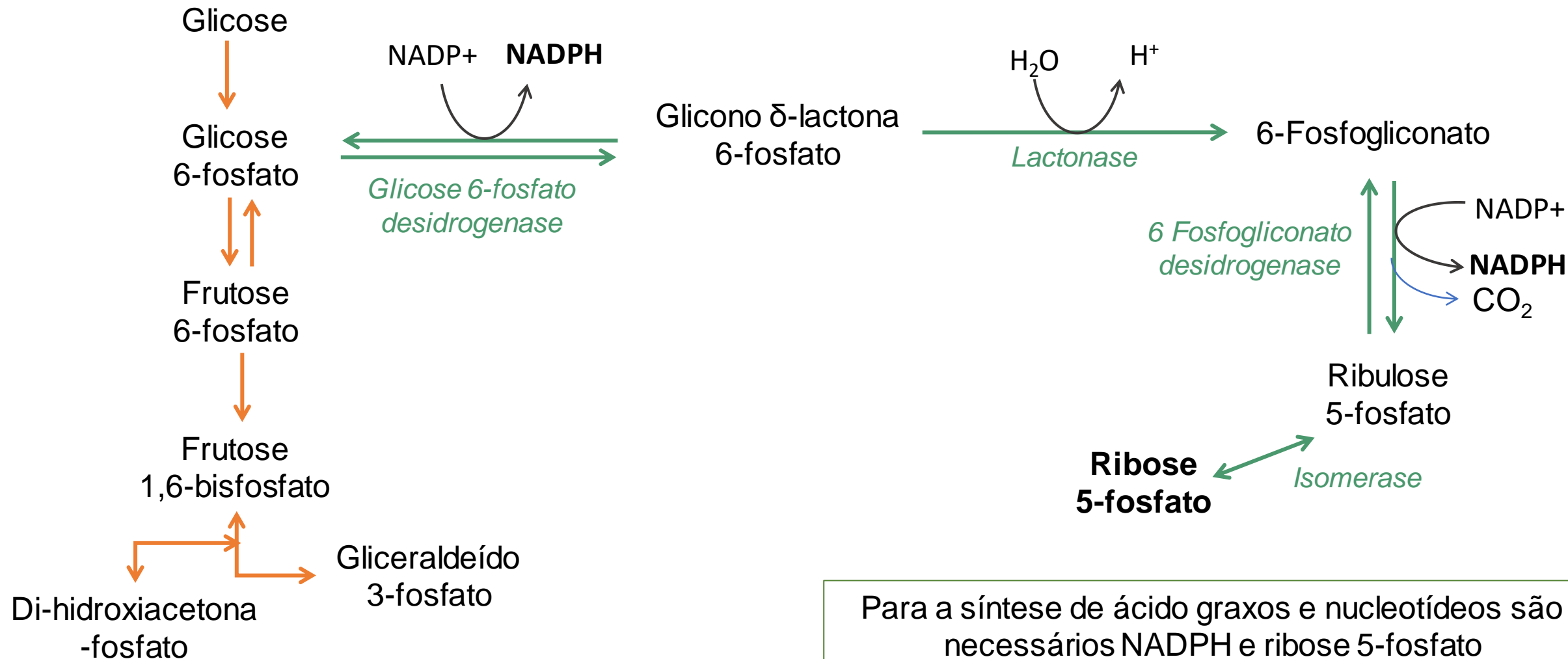


6. Indicar que partes (oxidativa/não oxidativa) da via das pentoses-fosfato seriam utilizadas quando da síntese de: **b) Ácidos graxos**



Para a síntese de ácido graxos é necessário  $NADPH$  e não é necessário ribose 5-fosfato

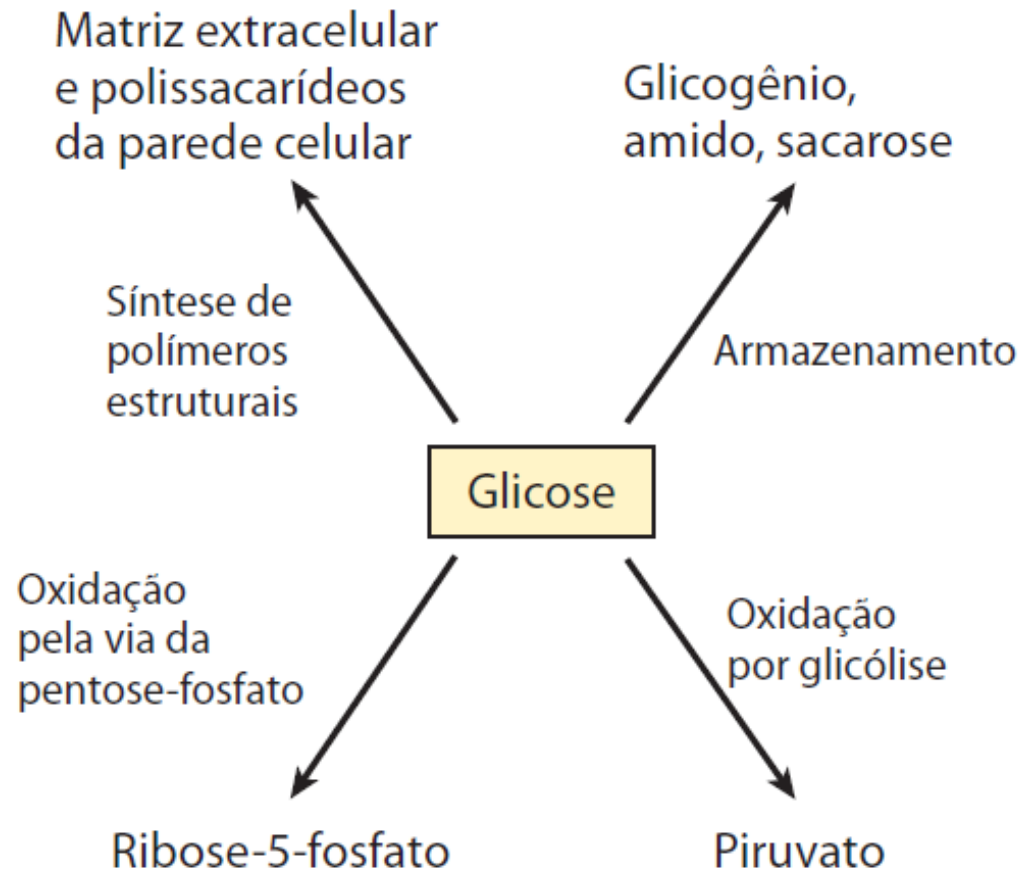
6. Indicar que partes (oxidativa/não oxidativa) da via das pentoses-fosfato seriam utilizadas quando da síntese de: **c) Nucleotídeos + Ácidos graxos**



Para a síntese de ácido graxos e nucleotídeos são necessários NADPH e ribose 5-fosfato

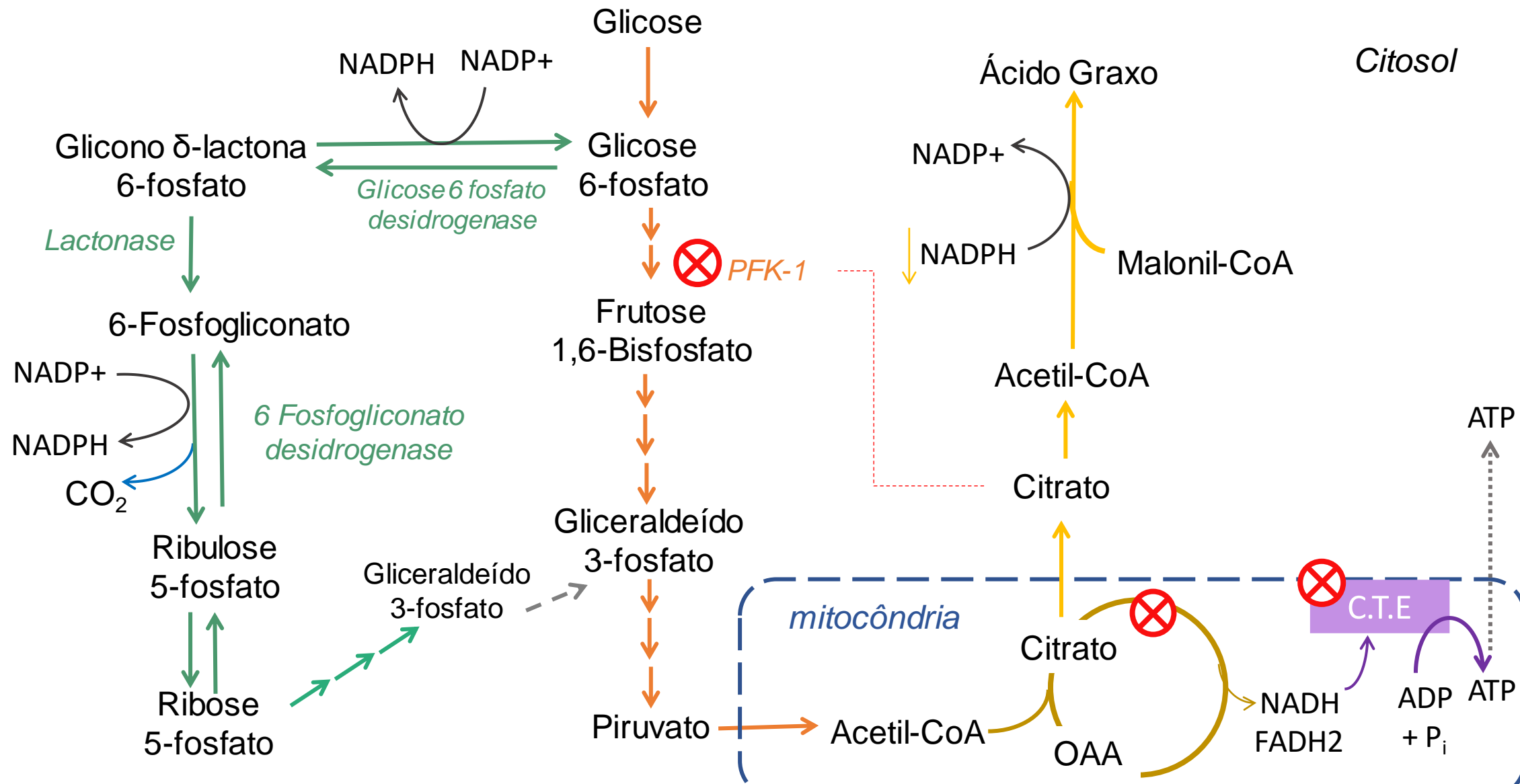


7. Discutir as condições em que haverá predomínio de uma das vias do metabolismo da glicose.



O que determina por qual via a glicose será metabolizada?

7. Discutir as condições em que haverá predomínio de uma das vias do metabolismo da glicose.



A deficiência de glicose 6-fosfato desidrogenase (G6PD) é o defeito enzimático mais comum na espécie humana, presente em mais de 400 milhões de pessoas. A distribuição da deficiência no mundo coincide com as regiões de prevalência da malária. A malária compensa a deficiência ou a deficiência protege contra a malária?

