

## 4º Questionário Avaliativo – Cadeia respiratória

Disciplina: Bioquímica - 2023/02

Professor: Danilo Andrade

Data para entrega: 04/10/2023

Turma: BB1/BB2

### Obs:

- Deve ser feito individualmente, à caneta e entregue em sala de aula

### Questionário avaliativo em bioquímica

1. Liste o nome das vias que representam a respiração celular aeróbica? (valor 10 %)
2. Explique de forma sucinta o que é a cadeia respiratória (pelo menos 5 linhas)? (valor 10 %)
3. Qual a função do NADH e do FADH<sub>2</sub> na cadeia respiratória? E qual a origem deles considerando as vias da respiração celular aeróbica? (valor 10 %)
4. Quais os nomes dos complexos enzimáticos presentes na membrana interna mitocondrial que estão envolvidas no processo transporte de elétrons na cadeia respiratória? (valor 10 %)
5. Descreva como se dá a produção de ATP na cadeia respiratória. Faça sua descrição desde o transporte de elétrons até a fosforilação oxidativa. (valor 30 %)
6. Calcule: **Quantas moléculas de ATP são produzidas a partir de 1 molécula de glicose** que sofre todas as reações da respiração celular aeróbica (glicólise, oxidação do piruvato, ciclo de krebs e cadeia transportadora de eletrões e fosforilação oxidativa)? (valor 30 %)

### **Dicas para a questão 06:**

Passo 01 - Usando a tabela abaixo contabilize quantos NADH, FADH<sub>2</sub>, ATP e GTP são produzidos nas etapas listadas:

	NADH	FADH <sub>2</sub>	ATP	GTP
Glicolise				
Oxidação do Piruvato				
Ciclo de Krebs				

Passo 02 - Agora que você sabe quantos NADH, FADH<sub>2</sub>, ATP e GTP foram produzidos na glicolise, oxidação do piruvato e ciclo de Krebs faça o seguinte: considere que cada NADH rendem 2,5 ATPs, cada FADH<sub>2</sub> rende 1,5 ATPs e que cada GTP corresponde à um ATP. Faça os cálculos e some todos os ATP's.

**Obs: demonstre o raciocínio de forma organizada.**