

## **LISTA GERAL DE PONTOS PARA O EXAME DE QUALIFICAÇÃO PARA MESTRANDOS**

A lista de pontos abaixo constitui uma proposta inicial que poderá ser modificada ao longo do tempo. A sua característica principal é a de apresentar temas genéricos que propiciem ao candidato ampla liberdade para desenvolvê-los e, ao mesmo tempo, mostrar uma abordagem sintética e crítica. Com este propósito em mente, foi aprovada nas Reuniões da CCP de Fisiologia Humana do ICB/USP de 29 de agosto e 26 de setembro de 2018 a seguinte relação de pontos:

### **Lista de Tópicos para o Exame de Qualificação:**

#### **Biofísica:**

- 1. Princípios gerais de transporte em epitélios**
  - 2. Compartimentos do organismo e homeostase**
  - 3. Transporte de água e osmose - regulação do volume celular**
  - 4. Acoplamento excitação-contração**
  - 5. Contração muscular**
  - 6. Estrutura e função da membrana celular**
  - 7. Tipos de transporte através da membrana plasmática**
  - 8. Potencial de repouso da membrana plasmática**
  - 9. Gênese e propagação do potencial de ação**
  - 10. Integração de sinais elétricos em neurônios**
  - 11. Integração funcional em um ser pluricelular: sinalização celular**
-

**Lista de Tópicos para o Exame de Qualificação:**

**Fisiologia Cardiovascular e Respiratória:**

- 1. Origem e propagação do impulso cardíaco: atividade elétrica do coração.**
  - 2. O acoplamento excitação-contração do miócito cardíaco: fenômenos de contração e relaxamento.**
  - 3. Ciclo Cardíaco (anatomia cardíaca, função, valvar, função elétrica, volumétrica e pressórica; alça pressão volume)**
  - 4. Débito cardíaco (conceitos de pós-carga, pré-carga (retorno venoso) e o controle dos mecanismos inotrópicos e lusitrópicos)**
  - 5. Circulação sistêmica: interrelação da pressão x fluxo x resistência**
  - 6. Perfusão tecidual: autorregulação miogênica e função da microcirculação**
  - 7. Mecanismos locais de regulação do fluxo sanguíneo**
  - 8. Regulação neuro-hormonal da pressão arterial**
  - 9. Regulação da volemia/ Participação renal na regulação da pressão arterial**
  - 10. Função e mecânica respiratória**
  - 11. Relação Ventilação/Perfusão**
  - 12. Mecanismos de transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> e o equilíbrio ácido-base.**
  - 13. Regulação da respiração.**
-

**Lista de Tópicos para o Exame de Qualificação:**

**Fisiologia Endócrina:**

- 1- Fisiologia do eixo hipotálamo-hipófise**
  - 2- Fisiologia da glândula tiróide**
  - 3- Fisiologia da glândula adrenal**
  - 4- Controle hormonal do balanço hidroeletrolítico (Volume e osmolalidade)**
  - 5- Fisiologia do pâncreas endócrino**
  - 6- Integração do metabolismo energético no jejum e estado pós-prandial e sua regulação hormonal**
  - 7- Fisiologia da glândula pineal**
  - 8- Regulação hormonal da homeostasia do cálcio e fósforo.**
  - 9- Fisiologia do sistema reprodutor masculino.**
  - 10- Fisiologia do sistema reprodutor feminino.**
-

**Lista de Tópicos para o Exame de Qualificação:**

**Fisiologia Renal e Digestória:**

- 1. Hemodinâmica renal: (Fluxo Sanguíneo e Filtração Glomerular)**
  - 2. Mecanismos de transporte de eletrólitos ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$  e  $\text{K}^+$ ), glicose e água ao longo do néfron.**
  - 3. Rim na regulação da osmolalidade dos fluidos corporais e do volume extracelular**
  - 4. Contribuição dos rins no balanço ácido-base.**
  - 5. Mecanismos renais de concentração e diluição urinária**
  - 6. Motilidade gastrointestinal e seu controle**
  - 7. Secreção (Salivar, Gástrica e Pancreática) e seu controle.**
  - 8. Digestão e Absorção dos macronutrientes e vitaminas.**
  - 9. Mecanismos de absorção de eletrólitos (  $\text{Fe}^{+2}$ ,  $\text{Ca}^{+2}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$  ) e água.**
-

**Lista de Tópicos para o Exame de Qualificação:**

**Neurofisiologia:**

- 1. Gênese e propagação do potencial de ação neuronal**
- 2. Transmissão sináptica**
- 3. Aprendizado e memória, e suas bases moleculares**
- 4. Fisiologia da Visão**
- 5. Fisiologia da Audição**
- 6. Fisiologia da Somestesia e Dor**
- 7. Sistema Motor Somático Espinal e do tronco encefálico**
- 8. Sistema Motor do cerebelo, gânglios da base e córtex**
- 9. Organização Geral do Sistema Neurovegetativo**
- 10. Ciclo sono-vigília**