

## Bacteriologia Clínica com Ênfase em Resistência Antimicrobiana

A resistência bacteriana é um dos maiores desafios globais da atualidade e impulsionou uma verdadeira revolução na Bacteriologia Clínica na última década.

Diversos genes de resistência têm sido descritos e novos métodos de pesquisa surgiram, além disso, novos métodos de identificação bacteriana como sequenciamento genético e de genoma completo, espectrometria de massa e detecção molecular de múltiplos patógenos tornam fundamental a atualização de conhecimentos na área.

Essa pós-graduação visa mais do que ser um canal reconhecido e renomado para a atualização de conhecimento do profissional, mas um catalisador para melhorar sua performance na profissão e ampliar a sua empregabilidade.

Por que fazer Bacteriologia Clínica na PUCPR?

Com mais de 20 anos de experiência e oferta, o curso de Bacteriologia Clínica da PUCPR é um dos mais renomados e reconhecidos programas da área.

Dividida em 4 módulos com encontros mensais e ministrada por profissionais com experiência reconhecida, a grade de disciplinas está totalmente atualizada com os novos conhecimentos que vêm revolucionando esse mercado: novos métodos de identificação (sequenciamento, espectrometria, detecção molecular).

Público-Alvo Profissionais da área de Ciências da Vida e Medicina que tenham interesse em atualizar seus conhecimentos para melhor desempenhar a sua profissão ou ampliar sua empregabilidade nas áreas de diagnóstico laboratorial, saúde pública, controle e prevenção de doenças, resistência antimicrobiana, Saúde Única e doenças infecciosas em geral. Os candidatos serão provenientes das áreas de Farmácia, Biomedicina, Biotecnologia, Medicina, Biologia, Veterinária, Enfermagem e outras afins.

**Campus:**

Curitiba

**Periodicidade:**

Quinzenal

**Modalidade:**

EAD

**Mensalidade:**

R\$ 799.00

**Formato:**

Semipresencial

**Inscrição:**

[Clique aqui](#)

**Duração:**

18 meses

# Disciplinas

## **Métodos Diagnósticos em Bacteriologia**

Ao final deste módulo os alunos são capazes de definir como processar as principais amostras biológicas, interpretar microscopias e identificar bactérias patogênicas para o homem, isoladas de diferentes sítios anatômicos

## **Microbiologia Topográfica**

Observar as principais questões envolvendo a microbiologia topográfica: quem causa? O que causa? Como causa? Quem está predisposto? Como tratar? Em relação aos principais sítios anatômicos

## **Mecanismos de Ação e Resistência a Antibióticos**

Estudo da classificação dos antimicrobianos, dos seus mecanismos de ação sobre as bactérias. Conhecimento dos mecanismos que levam as bactérias a resistirem às drogas antimicrobianas. Como elas adquirem e como disseminam estes mecanismos

## **Bacteriologia Molecular e Mecanismos de Resistência**

Observar os métodos utilizados no laboratório de Microbiologia Molecular e técnicas avançadas de diagnóstico bacteriológico, como a Espectrometria de Massa e métodos moleculares para pesquisa de genes de resistência.

## **PK/PD, Stewardship, BrCAST, BR-GLASS e Saúde Única**

Estudo das regras de absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas; bem como dos efeitos das regras de farmacocinética e farmacodinâmica sobre a resistência antimicrobiana. Apresentação dos conceitos do uso racional de antimicrobianos - Stewardship e as vantagens que a mesma trás para a farmacoeconomia do hospital. Apresentar as normas para interpretação dos testes de sensibilidade a antibióticos recomendadas pelo Ministério da Saúde (BrCAST); Conhecer o Programa Nacional de Monitoramento da Resistência Antimicrobiana (BRGLASS) e avaliar os seus principais resultados. Compreender a resistência Antimicrobiana sob o enfoque de Saúde Única

## **Como utilizar o BrCAST**

Serão aplicados testes e estudos de casos online através de vídeos do site do BrCAST, plataformas interativas como Socrative ou Kahoot, para complementar e avaliar os resultados de aprendizagem trabalhados no módulo 2

## **Biologia Molecular e Espectrometria de Massa**

Apresentar conceitos de biologia molecular, métodos utilizados no laboratório de Microbiologia e técnicas avançadas de diagnóstico bacteriológico como a Espectrometria de Massa

## **Sequenciamento e Metagenômica em Bacteriologia**

Apresentar os conceitos de metagenômica e sequenciamento genético aplicados à detecção e identificação bacteriana, tipagem molecular e análises filogenéticas

## **AI, Machine Learning, Biodesign e Inovação em Bacteriologia**

Aplicação de ferramentas modernas e inovadoras de análise de dados e conceitos de Inteligência Artificial, Big Data e Machine Learning e sua aplicação em Bacteriologia. Desenvolver projetos inovadores a partir dos conceitos de design thinking e empreendedorismo aplicados às áreas de diagnóstico bacteriológico e resistência antimicrobiana

## **Apresentação de Pitch de Inovação em Bacteriologia**

Estruturar e gravar um pitch de 5 a 10 minutos, sobre projeto inovador em Bacteriologia Clínica

## **Casos Clínicos em Bacteriologia Prática**

Responder a testes sobre casos clínicos envolvendo desafios do dia a dia e casos atípicos de Bacteriologia Clínica

## **Identificação de Bactérias Gram Negativas e Positivas, Bactérias Emergentes, Raras e Atípicas**

Determinar os principais testes e provas bioquímicas utilizadas para identificar as bactérias patogênicas mais frequentes para o homem. Identificação de bactérias não tão comuns, raras ou atípicas, que não são estudadas de rotina, tais como micobactérias, enterobactérias atípicas, neisserias e haemophilus.

### **Identificação Bacteriana I**

Serão aplicados testes online através de plataformas interativas como Socrative ou Kahoot, para complementar e avaliar os resultados de aprendizagem trabalhados no módulo 1

### **Testes de Sensibilidades a Antimicrobianos I**

Abordagem dos diferentes métodos para determinação da sensibilidade a antimicrobianos

### **Identificação Bacteriana II**

Determinar os principais testes e provas bioquímicas utilizadas para identificar as bactérias patogênicas mais frequentes para o homem.

### **Testes de Sensibilidade à Antimicrobianos II**

Reconhecer e avaliar os diferentes métodos para determinação da susceptibilidade a antibióticos e as normas do BrCAST..

### **Ética**

Analisar os problemas éticos atuais, privilegiando controvérsias relacionadas às atividades profissionais. Ao final, os alunos serão capazes de tomar decisões responsáveis e sustentáveis, de acordo com princípios éticos.