

**EXAME DE CONHECIMENTOS GERAIS PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
(MICROBIOLOGIA)
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MICROBIOLOGIA GERAL**

TÓPICOS

1. Estruturas de superfície de microrganismos procariotos
2. Estruturas de superfície de microrganismos eucariotos
3. Mecanismos de obtenção de energia pelos microrganismos
4. Sinalização celular
5. Interação de microrganismos com o hospedeiro: fatores de virulência e mecanismos de patogenicidade
6. Papel dos microrganismos no ciclo do C no ambiente
7. Papel dos microrganismos no ciclo do N no ambiente
8. Métodos fenotípicos e moleculares para o estudo da diversidade microbiana no ambiente
9. Interações microbianas nos ambientes naturais.
10. Papel dos microrganismos do ambiente na degradação de xenobiontes
11. Genoma de microrganismos: estrutura, organização e métodos moleculares de análise
12. Expressão gênica em microrganismos
13. Plasmídeos de procariotos: propriedades gerais, classes, funções
14. Elementos genéticos móveis de procariotos: características gerais, classes, funções associadas à mobilidade, mecanismos envolvidos na mobilidade e aplicações dos elementos genéticos móveis em análises genéticas e moleculares
15. Regulação gênica em procariotos
16. Mecanismos de transferência de genes entre bactérias

MODELO DO EXAME

- O Exame de Conhecimentos Gerais da Área de Concentração de Microbiologia Geral consistirá de uma apresentação oral, com duração de 50-60 minutos de um tópico selecionado a partir da lista de tópicos da área, previamente fornecida pelo Departamento de Microbiologia Geral.
- A lista de tópicos será atualizada periodicamente.
- Na data de confirmação da matrícula no curso de doutorado, o orientador irá encaminhar uma carta à Secretaria de Pós-Graduação do IMPPG indicando 5 a 6 pontos, da lista de pontos indicados pelo Departamento, que estão mais relacionados à linha de pesquisa que será desenvolvida pelo aluno durante o seu doutorado. A lista integral de tópicos estará também a disposição dos alunos e orientadores no site www.microbiologia.ufrj.br
- O exame será realizado segundo calendário divulgado pela Coordenação de Pós-Graduação que determinará o período de inscrição e a data da realização da avaliação.
- Caberá ao Corpo Deliberativo do Departamento de Microbiologia Geral a indicação da Banca Examinadora do Exame de Conhecimentos Gerais.
- Os doutorandos inscritos para o exame, sortearão, uma semana antes da avaliação, 3 pontos da lista de 5 a 6 pontos indicada por seu orientador.
- 24 horas antes da data da prova haverá o sorteio de 1 (um) ponto que será então apresentado oralmente para a Banca Examinadora.
- Após a apresentação a Banca Examinadora fará argüição do candidato que poderá versar sobre qualquer um dos 3 pontos sorteados anteriormente.

Cada examinador terá um tempo máximo de 1 hora para arguição do candidato.