

| <b>BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA</b>                         |                 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Disciplina: - <b>MICROBIOLOGIA BÁSICA</b>                         | CÓDIGO:         |
| Docente responsável: <b>Prof. Fernanda Badotti</b>                | <b>S1QUI110</b> |
| Coordenadora do curso: <b>Profª. Janice Cardoso Pereira Rocha</b> |                 |

|                                                                                      |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Período Letivo: <b>6º</b>                                                            | Ano/semestre: <b>2025.2</b>                   |
| Carga horária total: <b>2 horas-aula</b>                                             | Créditos: <b>2</b>                            |
| Natureza: (Teórica ou Prática): <b>Teórica</b>                                       | (Obrigatória ou Optativa): <b>Obrigatória</b> |
| Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): <b>Específica</b> |                                               |
| Departamento que oferta a disciplina: <b>Departamento de Química, campus I</b>       |                                               |

| <b>Objetivos (de acordo com o PPC)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecer o histórico, a importância e as aplicações da Microbiologia. Diferenciar os tipos celulares e suas estruturas, utilizando critérios morfológicos e fisiológicos. Conhecer critérios taxonômicos. Explorar os métodos de controle do crescimento microbiano e sua importância. Conhecer os fundamentos do metabolismo e da genética microbiana. |

| <b>Metodologia de ensino</b>                                                                                                                                                     | <b>Atividades avaliativas e baseadas na Metodologia de ensino adotada</b> | <b>Valor</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Aulas expositivas, com uso de imagens e vídeo                                                                                                                                    | Avaliação Teórica                                                         | 60           |
| Ensino por Aprendizagem Ativa – interação e discussões serão promovidas por meio de estudos de caso, apresentação de seminários, mesas redondas, dentre outros                   | Seminários                                                                | 20           |
| Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) – os alunos receberão textos e artigos científicos para serem lidos. Na sala de aula faremos discussões para aprofundar o aprendizado | Estudos dirigidos, Listas de Exercícios                                   | 10           |
|                                                                                                                                                                                  | Participação e envolvimento do aluno nas atividades                       | 10           |
| Ensino por Investigação – os alunos serão estimulados a pesquisar artigos científicos, reportagens, e outros relacionados a temas em estudo                                      | <b>Total de pontos</b>                                                    | <b>100</b>   |

| <b>Recursos didáticos</b> |
|---------------------------|
|---------------------------|

|                                            |
|--------------------------------------------|
| multimídias, slides, vídeos, dentre outros |
| artigos e textos científicos               |

| Cronograma de atividades* |       |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aula                      | Data  | Descrição da atividade                                                                                                                                                                  |
| 1                         | 27/08 | - Apresentação da Disciplina/ Revisão de conceitos;<br>- Discussão das Atividades Programadas;                                                                                          |
| 2                         | 03/09 | - Introdução a Microbiologia e Histórico;                                                                                                                                               |
| 3                         | 10/09 | - Células procarióticas e eucarióticas: Morfologia Bacteriana, Estrutura e Arranjos celulares;                                                                                          |
| 4                         | 17/09 | - Composição Bioquímica das Bactérias: Gram Positivas e Gram negativas;<br>- Células especializadas: esporos e esporulação                                                              |
| 5                         | 24/09 | - Metabolismo Microbiano: Nutrição microbiana e Métodos de avaliação do crescimento;                                                                                                    |
| 6                         | 01/10 | - <b>Exercícios de revisão;</b>                                                                                                                                                         |
| 7                         | 08/10 | - <b>1 Avaliação;</b>                                                                                                                                                                   |
| 8                         | 15/10 | - Controle do Crescimento Microbiano: Definição de Conceitos (Desinfecção, Esterilização, Assepsia);<br>- Controle por Métodos Físicos (Calor úmido, Calor seco, Filtração e Radiação); |
| 9                         | 22/10 | - Controle do Crescimento por Agentes Químicos;                                                                                                                                         |
| 10                        | 29/10 | - Seminário: Antimicrobianos: conceitos e mecanismos de ação;                                                                                                                           |
| 11                        | 05/11 | - Genética Microbiana: Componentes genéticos e conceitos: gene, cromossomo, plasmídeo;<br>- Recombinação Genética nas Bactérias: Transformação, Transdução, Conjugação;                 |
| 12                        | 12/11 | - Micologia;                                                                                                                                                                            |
| 13                        | 19/11 | - Virologia;                                                                                                                                                                            |
| 14                        | 26/11 | - <b>Exercícios de revisão;</b>                                                                                                                                                         |
| 15                        | 03/12 | - <b>2º Avaliação.</b>                                                                                                                                                                  |

|    |                    |                  |
|----|--------------------|------------------|
| 16 | 08 a<br>14/01/2026 | - Exame Especial |
|----|--------------------|------------------|

\*De acordo com o Calendário Letivo da DIRGRAD e disponível no link:  
<https://www.quimicatecnologica.bh.cefetmg.br/aluno/calendario-letivo/>

|                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atendimento extraclasse</b>                                                                   |
| E-mail institucional do docente: <b>fbadotti@cefetmg.br, fbadotti@outlook.com (preferencial)</b> |
| Local: <b>Campus/Prédio/Sala Campus I, sala 401</b>                                              |
| Horário semanal disponibilizado: <b>após as aulas ou a combinar</b>                              |

|                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Bibliografia adicional</b><br>(Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário) |  |
| 1                                                                                                              |  |
| 2                                                                                                              |  |
| 3                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Assinatura digital</b> (via SIPAC e na última página desse documento)                                                                                        |
| Prof. Fernanda Badotti (elaborador(a))<br>Profa. Ívina Paula de Souza (subcoordenadora do CQTEC)<br>Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC) |



**PLANO DE ENSINO Nº 1690/2025 - DEQUI (11.55.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

**(Assinado digitalmente em 22/09/2025 10:28 )**

**FERNANDA BADOTTI**

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###536#5

**(Assinado digitalmente em 23/09/2025 08:44 )**

**IVINA PAULA DE SOUZA**

SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###157#2

**(Assinado digitalmente em 22/09/2025 16:52 )**

**JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA**

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1690**, ano: **2025**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/09/2025** e o código de verificação: **9f2a09df52**