

## CEST: MISSÃO E VISÃO

<b>Missão</b>	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
<b>Visão</b>	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

## DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH TOTAL	PERÍODO	HORÁRIO
	<b>MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA</b>	<b>T: 60h</b>	<b>1º</b>	<b>MAT./ NOT.</b>

## EMENTA

Fundamentos teórico-práticos da microbiologia geral. Principais microrganismos patogênicos para o homem. Técnicas de detecção de agentes. Métodos de prevenção de doenças causadas por agentes. Estudo do sistema imunológico, suas aplicações práticas cotidianas e conhecimentos teórico-práticos da imunologia e microbiologia no âmbito da estética e cosmética. Implantação de normas de biossegurança em uma área de estética ou ambiente que necessita de minimizar riscos de infecção.

## OBJETIVOS

**GERAL:** Compreender os microrganismos relacionados aos seres humanos, desde a sua morfologia, fisiologia, controle de crescimento microbiano até aos mecanismos bacterianos de patogenicidade; conhecer o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades que envolvem o profissional de estética; conhecer as bases do funcionamento do sistema imune nas condições de saúde e doença.

### ESPECÍFICOS:

- Caracterizar os diferentes grupos de microrganismos.
- Estudar os métodos disponíveis de controle do crescimento microbiano e suas aplicações na saúde.
- Conhecer as normas básicas de segurança (biossegurança) e a importância do cumprimento de tais normas para atividades desenvolvidas pelo profissional de estética.
- Compreender as infecções da pele em proveniente da ação microbiana.
- Conhecer os métodos de prevenção e controle da transmissão de doenças infecciosas por instrumentos profissionais.
- Compreender os mecanismos específicos e inespecíficos de defesa do nosso organismo contra microrganismos invasores.
- Entender os métodos imunológicos de prevenção e controle de doenças.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **UNIDADE I - HISTÓRIA DA EVOLUÇÃO DA MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E DE SUAS APLICAÇÕES (10H)**

- 1.1 Os primeiros Microbiologistas e Imunologistas
- 1.2 A teoria da geração espontânea x biogênese
- 1.3 Recentes avanços da microbiologia e imunologia

### **UNIDADE II - CLASSIFICAÇÃO DOS MICRORGANISMOS (10H)**

- 2.1 Classificação dos seres vivos
- 2.2 Características gerais dos procariontes e dos eucariontes
- 2.3 Características gerais dos diferentes grupos de microrganismos
- 2.4 Citologia bacteriana (morfologia das bactérias, flagelos, pêlos, fimbrias, glicocálice, parede celular, membrana plasmática, estruturas celulares internas, reprodução, formas de resistência);
- 2.5 Infecções bacterianas de maior relevância; as portas de entrada, mecanismos de adesão bacteriana

### **UNIDADE III – BIOSSEGURANÇA (20H)**

- 3.1 Biossegurança e seus conceitos
- 3.2 Mapa de risco: riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentais
- 3.3 Meios de controle: assepsia, desinfecção e esterilização
- 3.4 Prevenção e controle de infecção: higiene pessoal, técnica de higienização das mãos e EPI's na estética.
- 3.5 Gerenciamento e descarte de resíduos.

### **UNIDADE IV - DOENÇAS MICROBIANAS – INFECÇÕES DA PELE (10H)**

- 4.1 Principais fungos de interesse
- 4.2 Micoses superficiais, cutâneas e subcutâneas
- 4.3 A importância da microbiota no sistema imunológico

### **UNIDADE V - INTRODUÇÃO À IMUNOLOGIA (10H)**

- 5.1 Propriedades gerais das respostas imunológicas
- 5.2 Células e Tecidos do sistema imunológico
- 5.3 Órgãos do Sistema imunológico
- 5.4 Antígeno e anticorpo
- 5.5 Imunidade aos microrganismos
- 5.6 Doenças infectocontagiosas (HIV e hepatite)
- 5.7 Vacinas e soroterapia

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

UNIDADE I – Apresentação do módulo com sondagem e diagnóstico. Aulas com exposições dialógicas com incentivo a participação dos alunos onde alguns conteúdos terão a leitura prévia de textos. As aulas serão acompanhadas de Slides, vídeos e imagens interativas sobre o tema exposto. Para o desenvolvimento de algumas atividades em sala as ferramentas do google for education. O uso da ferramenta Classroom para depósito de atividades diversas serão usadas de forma contínua.

UNIDADE II – Realização de aulas com exposições dialógicas com incentivo a participação dos alunos onde alguns conteúdos terão a leitura prévia de textos. As aulas serão acompanhadas de Slides e aulas no laboratório de microbiologia para acompanhar o crescimento microbiano. Será utilizado a ferramenta Classroom para depósito de atividades diversas serão usadas de forma contínua.

UNIDADE III – Aplicação da sala de aula invertida, com leitura prévia de textos disponibilizado no classroom e posterior prática de campo no centro de estética. Posteriormente, em sala de aula, será realizado uma atividade orientada de construção em pares de mapa de risco.

UNIDADE IV – Utilização da sala de aula invertida, a partir da leitura de textos disponibilizado no classroom. Atividades Práticas em sala de aula em grupos para elaboração de mapa mental em papel 40kg sobre as infecções de pele por fungo.

UNIDADE V – Aulas expositivas sobre imunologia e doenças infectocontagiosas. Nesta unidade, os alunos em grupo, aplicarão um questionário em salão de beleza. Posteriormente, os dados serão tabulados e apresentados em forma de seminário.

### **ATIVIDADES METODOLÓGICAS ASSOCIADAS À EXTENSÃO**

Construção de um manual objetivos, didático e com linguagem acessível com orientações de biossegurança aos profissionais da beleza (tanto para salão de beleza, quanto para àqueles que trabalham com oferta dos serviços a domicilio). Este trabalho será avaliado de forma online pelos professores do curso de estética para que realizem sugestões de melhorias do material. Após os ajustes, os alunos farão apresentação do seu manual, em forma de roda de conversa como se estivessem conversando com a comunidade.

### **TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDEs (SUGESTÕES)**

#### **TDE 1**

FILME: O contágio. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oll-5kHd7ZI>

Atividade: Assistir ao filme e escrever um texto dissertativo de no máximo 2 laudas fazendo a correlação do filme com a pandemia do COVID-19 e ações de biossegurança.

Pontuação: 30% da Nota da AV1

#### **TDE 2**

Aplicar em 2 salões de São Luís, um questionário que aborda: Características sociodemográficas, laboral e de formação; Adesão às normas de precaução padrão, manipulação e descarte de material perfurocortante; Condição acerca do processamento de materiais, desinfecção de superfícies; Identificação de acidentes com material perfurocortante no ambiente de trabalho e conduta adotada; Conhecimento sobre precauções padrão, manipulação e descarte adequado de material perfurocortante, desinfecção de superfícies e vacinação; Fatores que dificultam à adoção das medidas de precauções padrão, descarte adequado de material perfurocortante, processamento de materiais, desinfecção de superfícies e vacinação. Estrutura física e insumos presentes nos salões de beleza.

Atividade: Tabular e apresentar os dados em forma de seminário.

Pontuação: 30% da Nota da AV2

## RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLOGIA EDUCACIONAL APLICADA

Quadro branco e Pincel;  
Data Show;  
Internet;  
Ferramentas da Plataforma Google Educacional;  
Canva

## SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

### - INSTRUÇÕES BÁSICAS

A avaliação tem caráter processual (diagnóstico, formativo e somativo), objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; construção de mapas mentais, produção textual; estudos dirigidos; demais atividades avaliativas correlacionadas aos objetivos da unidade de estudo

Além dos aspectos qualitativos, serão observados critérios objetivos com base nas normativas institucionais:

- a) frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;
- b) 2 (duas) avaliações formais (provas), cada uma na proporção mínima de 70% para composição da nota; atividades acadêmicas individuais, na proporção de até 30% para a composição da nota, quando se fizerem complementar à prova.

As três notas parciais exigidas ao aluno, obedecida a Resolução nº 015/2020 – CEPE, serão obtidas da seguinte forma: realização de 02 (duas) avaliações formais, das quais resultarão 02 (duas) Notas Parciais, sendo que, para constar no Sistema Acadêmico, a 3ª Nota Parcial será registrada a partir da repetição da maior nota dentre as notas obtidas nas 02 (duas) avaliações formais;

As 1ª e 2ª Notas Parciais, resultantes da primeira e da segunda avaliação formal, respectivamente, serão compostas pela junção da aplicação remota de um instrumento avaliativo formal (qualitativo ou quali quantitativo) com o desenvolvimento, das atividades acadêmicas propostas pelo docente, pelo aluno, durante o período preparatório e antecedente à data da aplicação do instrumento avaliativo formal.

A aplicação dos **instrumentos avaliativos formais** será feita por meio remoto e terá peso de, no mínimo, 70% (setenta por cento), na composição das Notas Parciais, da seguinte forma:

- a) a avaliação quali quantitativa será elaborada nos moldes da Resolução CEPE nº 072/2011 Consolidada e aplicada presencialmente.
- b) a avaliação qualitativa será realizada com base no instrumento avaliativo qualitativo, conforme a Resolução nº 015/2020.

Dentre as **atividades acadêmicas** previstas pelo docente, devem ser consideradas:

- a) de forma obrigatória para composição da nota da 1ª ou da 2ª avaliação:
  - a leitura e interpretação do artigo científico que subsidiarão uma produção textual a ser feita pelo aluno, individualmente, a partir de um tema ou questionamentos propostos pelo professor, com base no artigo indicado; essa produção terá peso de 30% na composição da nota.

- b) de forma opcional para composição da outra avaliação para a qual não foi adotado o artigo:
- TDE: caso seja pontuado, poderá ser aproveitado para composição de uma da nota no percentual de até 30%; ou
  - outra atividade que o docente julgar pertinente para aprofundamento da aprendizagem e consolidação dos conteúdos poderá ser aproveitada para composição da nota no percentual de até 30%.

Em consonância às normas institucionais, não obtendo média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente automaticamente estará inscrito para realizar a prova substitutiva e, caso ainda não seja aprovado, mas tendo alcançado a média quatro, se submeterá à prova final.

#### - PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA :

##### AV1:

Tipo: Qualitativa.

Atividade: Construção de um mapa de risco e orientações de higiene.

Critérios Avaliativos por Aluno (a): Responsabilidade Individual com o Trabalho em Equipe (2,0); Apresentação dos Conceitos Principais do Conteúdo Trabalhado (5,0); Criatividade e Criticidade no Desenvolvimento do Trabalho (3,0).

##### AV2:

Tipo: Quali e Quantitativa

Atividade: Prova com questões objetivas e subjetivas sobre os conteúdos trabalhados em sala.

Serão 8 questões, sendo 6 de múltipla escolha (1,0 ponto/questão) e 2 questões discursivas (2,0 pontos/questão)

#### ARTIGO CIENTÍFICO E TEXTO PARA ATIVIDADES ACADÊMICAS

Artigo científico:

Biossegurança em centros de embelezamento: estrutura e processamento de materiais.

Referência:

FELIPE, Ilana Mirian Almeida et al. Biossegurança em centros de embelezamento: estrutura e processamento de materiais. Revista de Enfermagem UFPE on line, [S.l.], v. 13, jun. 2019. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239171/32530>

- Atividade: Leitura e debate em Sala de Aula

#### REFERÊNCIAS

##### Básicas

###### UNIDADE I

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. L.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. (Biblioteca física)  
JANEWAY JÚNIOR, C. A. et al. **Imunobiologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. (Biblioteca física)

###### UNIDADE II

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. L.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

###### UNIDADE III:

RAMOS, J.M.P. **Biossegurança em estabelecimentos de Beleza e Afins**. São Paulo: Atheneu, 2009.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/174484/pdf/0> (Biblioteca Virtual)

UNIDADE IV:

OLIVEIRA, A.P.W.L.C. et al. **Microbiologia para profissionais da saúde: bacteriologia, virologia, micologia e parasitologia**. Curitiba: InterSaberes, 2022. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/205501/pdf/0> (Biblioteca Virtual)

UNIDADE V:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2012. (Biblioteca física)

### Complementares

BARBOSA, Heloisa Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista. **Microbiologia Básica: bacteriologia**. São Paulo: Atheneu, 2018. E-book

FORTE, Wilma Neves. **Imunologia do Básico ao Aplicado**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. E-book

SCUTTI, Jorge Augusto Borin. **Fundamentos de Imunologia**. São Paulo: Editora Rideel, 2016. E-book

SEHNEM, Nicole Teixeira (org.). **Microbiologia e imunologia**. São Paulo: Pearson Education, 2015. E-book

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio (ed.). **Microbiologia**. 6.ed. São Paulo: Atheneu, 2015. E-book

São Luís  
2023

Aprovado em Conselho de Curso no dia

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_