



Componente Curricular: exclusivo de curso (x)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Farmácia Clínica	
Nome do Componente Curricular: <b>BIOQUÍMICA e HEMATOLOGIA CLÍNICA</b>		Código do Componente Curricular: ENEX 50706	
Professor (es): Fernanda Barrinha Fernandes		DRT:1140002	
Carga horária: 6 horas-aula semanais	( x ) Sala de aula	Etapa: 7ª integral	
	( x ) Laboratório	Semestre Letivo: 1º de 2025	
( ) EaD			
<b>Ementa:</b> Estudo dos fundamentos bioquímicos e hematológicos, teóricos e práticos aplicados à clínica médica no laboratório clínico. Estudo da fisiologia, fisiopatologia e citologia da série branca e vermelha, dos principais parâmetros bioquímicos e hematológicos que traduzem informações fisiopatológicas utilizadas na rotina de um laboratório de análises clínicas, assim como, das técnicas mais utilizadas para realização das quantificações bioquímicas e hematológicas, da interpretação dos resultados obtidos, da interação entre medicamentos e da aplicação do controle de qualidade analítico.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Aplicar o pensamento lógico e qualificá-lo para o campo das análises clínicas. Conhecer fundamentos teóricos que suscitem o interesse de observação e pesquisa no campo das análises clínicas.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> Executar os principais exames bioquímicos e hematológicos realizados em um laboratório de análises clínicas, Dominar processos e técnicas afins. Manejar equipamentos do laboratório. Executar coleta de sangue e demais procedimentos experimentais necessários para a área de atuação.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> Comportar de forma responsável no laboratório tendo compromisso com cuidado e defesa da saúde integral do ser humano. Estar consciente da importância de cada exame por ele realizado. Identificar situações de alerta para encaminhamento a outro profissional de saúde de modo a preservar a saúde e integridade do paciente.	
<b>Conteúdo Programático</b> Conteúdo Programático: Teórico Coleta de sangue, os anticoagulantes e a conservação das amostras. Sistema de coleta sangüínea, Erros na coleta. Controle de qualidade Controle de qualidade analítico: princípios e utilização do controle interno e externo Gráficos de controle de qualidade em bioquímica clínica			



Espectrofotometria, turbidimetria, nefelometria, fotometria de chama.  
Entender as metodologias citadas e a utilização das mesmas em bioquímica clínica (conceitos incluídos durante as determinações realizadas)  
Equilíbrio hidroeletrolítico e ácido-base,  
Estudo da água (desidratação e hiperhidratação) e mecanismos regulatórios  
Estudo do sódio (hiper e hiponatremia) e mecanismos regulatórios  
Estudo do potássio (hiper e hipocalemia) e mecanismos regulatórios  
Estudo de outros ânions e cátions (cloreto, fosfato)  
Métodos de avaliação do equilíbrio hidroeletrolítico  
Entender a regulação do equilíbrio ácido-base e saber identificar os exames laboratoriais envolvidos em doenças relacionadas (ex, alcalose e acidose)  
Estudo de casos clínicos  
Função renal e uroanálise.  
Função renal normal  
Alteração na função glomerular: causas e exames relacionados  
Alteração na função tubular: causas e exames relacionados  
Uroanálise: características físico-químicas da urina (abordada no final do curso).  
Estudo de casos clínicos  
Função hepática.  
Metabolismo hepático normal  
Marcadores de função hepática (bilirrubina, enzimas, etc.)  
Doenças hepáticas  
Estudo de casos clínicos  
Estudo clínico dos problemas relacionados ao metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.  
Diabetes (metabolismo e diagnóstico)  
Hipoglicemia  
Corpos cetônicos  
Exames relacionados ao metabolismo dos carboidratos (glicemia TOTG, HB glicada, frutossamina, insulina, peptídeo C, etc)  
Dislipidemias e Aterosclerose  
Novos marcadores nas dislipidemias  
Doenças relacionadas ao metabolismo das proteínas  
Função pancreática e gástrica (abordadas inseridas em outras aulas).  
Enzimas pancreáticas e gástricas  
Marcadores bioquímicos de doenças cardíacas  
Marcadores bioquímicos de alterações musculares (abordado juntamente com marcadores de doenças cardíacas)  
Enzimologia clínica  
Enzimas como marcadoras de doenças  
Marcadores de infarto do miocárdio  
Marcadores bioquímicos do metabolismo mineral e ósseo

Regulação do cálcio e da hipocalcemia; hipercalcemia; fosfato e magnésio; doença óssea e osteoporose.

Hemopoese: fisiologia e regulação. Fatores de crescimento.

Série eritrocitária:

Fisiologia: eritropoese, regulação e cinética eritrocitária.

Morfologia e função eritrocitária. Hemoglobina.

Patologia: Anemias. Hemoglobinopatias. Poliglobulias.

Série Leucocitária:

Fisiologia: leucopoese, regulação e cinética.

Morfologia e funções dos leucócitos.

Patologia: Alterações qualitativas e funcionais dos leucócitos.

Cinética celular em processos inflamatórios.

Leucopenias e Leucocitoses.

Leucograma nos processos infecciosos: interpretação.

Leucemias: conceito, classificações e quadro hematológico.

Citoquímica e imunocitoquímica aplicada às leucemias.

Série Plaquetária:

Fisiologia: plaquetopese, regulação e cinética.

Morfologia e funções.

Patologia: Púrpuras: conceito, classificação, quadro hematológico e laboratorial.

Trombocitopenias: conceito, quadro hematológico e laboratorial.

#### **Prático:**

- Coleta de sangue;
- Marcadores de função renal e Uroanálise; (Determinação de uréia, creatinina, clearance de creatinina e uroanálise)
- Marcadores de função hepática (determinação de transaminase aplicada a problemas hepáticos);
- Marcadores de alteração no metabolismo de carboidratos como Diabetes, hipoglicemia, intolerância a lactose e galactosemia (Glicose, TOTG, glicemia casual, índice glicêmico aplicado a problemas com metabolismo de carboidratos);
- Confecção de esfregaço sanguíneo, coloração de lâminas;
- Realização de hemograma; Identificação, contagem e interpretação de lâminas normais e alteradas (série branca e vermelha), incluindo leucemias.

#### **Metodologia**

Aulas expositivas, dialogadas utilizando quadro-negro e projetor de slides; leitura de casos clínicos com posterior discussão em sala realização de jogos; apresentação de temas que deverão ser consultados em livros do acervo da biblioteca; estudos dirigidos e aulas práticas utilizando as metodologias e kit comerciais utilizados no laboratório de análises clínicas.

### **Critério de Avaliação**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos pela Resolução CONSU 001/2021 calculada da seguinte forma:

I – Média Parcial (MP): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez)

$$MP = (NI1 \times \text{Peso } 5 + NI2 \times \text{Peso } 5) / 10$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

II – Média final igual ou superior a 6,0 (seis).

**IMPORTANTE:**

1. O discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a N1 ou N2 poderá realizar a avaliação substitutiva.
2. No caso do aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo será substituída a avaliação de maior peso.
3. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático da disciplina.

. A avaliação substitutiva será realizada em um único evento, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

### **Detalhamento das avaliações intermediárias:**

As avaliações intermediárias (NI) serão compostas por:

Prova Individual (PT1) – De zero a 10 (peso 7)

Nota de laboratório (L1) Nota referente à entrega dos relatórios de aula prática, participação e comprometimento com as normas de biossegurança somado a Atividades 1 (ATIV 1) Nota referente à entrega de atividades solicitadas durante as aulas perfazendo (exercícios para entregar, atividades propostas entregues via moodle nas datas solicitadas); De zero a 10 peso 3

A Média intermediária (N1) será calculada com a seguinte fórmula:

$$N1 = [(PT1 \times 7) + (L1 + ATIV1 \times 3)] / 10$$

A avaliação intermediária (N2) será composta por:

Prova teórica (PT2) – De zero a 10 (peso 7)

Prova prática (PP2 de 0 a 10 peso 2)

Nota de atividades referente à entrega dos relatórios de aula prática, a Atividades 1 (ATIV 2) perfazendo (exercícios para entregar, atividades propostas entregues via moodle nas datas solicitadas); De zero a 10 peso 0,5

Atlas de hematologia (peso 0,5)

A Média intermediária (N2) será calculada com a seguinte fórmula:

$$N2 = [(PT2 \times 7 + ATIV 2 \times 0,5 + \text{prova prática } \times 2 + \text{atlas de hematologia } \times 0,5)] / 10$$



NP Nota de participação: A NP é referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos) e estará condicionada a realização da Universidade, caso não haja a avaliação oficial esta nota não será adicionada. A nota será de acordo com o percentual de acerto desta avaliação. De 10 a 20% 0,1 ponto; de 30 a 40% 0,2 pontos; de 50 a 60% 0,3 pontos; de 70 a 80% 0,4 pontos e de 90 a 100% de acertos na avaliação o aluno receberá 0,5 pontos de participação que será acrescentado à média final.

#### **Bibliografia Básica**

FAILACE, Renato. **Hemograma**. Porto Alegre: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582712290. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712290/>

LORENZI, Therezinha F. **Atlas Hematologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2005. E-book. ISBN 978-85-277-1997-1. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-1997-1/>

MOTTA, Valter. **Bioquímica Clínica para o Laboratório - Princípios e Interpretações**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2009. E-book. ISBN 9786557830260. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830260/>

#### **Bibliografia Complementar**

FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada. (Ilustrada)**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582714867. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714867/>

KANAAN, Salim. **Bioquímica clínica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>

MARSHALL, William J. **Bioquímica Clínica - Aspectos Clínicos e Metabólicos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595151918. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151918/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

MURPHY, Michael J. **Bioquímica Clínica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150751. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150751/>

NELSON, DAVID L.; COX, MICHAEL M.; HOSKINS, AARON A. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. V.1. Porto Alegre: Grupo A, 2022. E-BOOK. ISBN 9786558820703. DISPONÍVEL EM: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558820703/>

#### **Bibliografia Adicional**

MARTY, Elizângela; MARTY, Roseli M. **Hematologia Laboratorial**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2015. E-book. ISBN 9788536520995. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520995/>

NEVES, Paulo A. Manual Roca **Técnicas de Laboratório - Sangue**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 9788527736794. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527736794/>

SANTOS, Paulo Caleb Júnior de L. **Hematologia - Métodos e Interpretação - Série Análises Clínicas e Toxicológicas**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 978-85-412-0144-5. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-0144-5/>



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**CCBS - Farmácia**

---



**CCBS\_FARMÁCIA**

Unidade Universitária: <b>CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE</b>		
Curso: <b>Farmácia</b>	Núcleo Temático: <b>Farmácia Clínica</b>	
Componente curricular: <b>Farmácia Clínica I</b>		Código do componente: .....
Professor : <b>Solange Ap. P. de Carvalho Bricola:</b>	DRT: <b>1137966</b>	<b>7ª Etapa integral</b>
Carga horária: <b>03hs aulas/semanais</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de Aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EAD	<b>Sem. Letivo:1º / 2025</b>
<b>Ementa:</b> Conhecimento sobre os programas de acesso aos medicamentos e as características da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS. Utilização da disciplina de Farmacoeconomia na incorporação de novas tecnologias em saúde. Estudo das Políticas de Assistência à Saúde do Sistema Único de Saúde.		
<b>Objetivos</b>		
<b>Conceituais</b>  Compreender os programas de acesso a medicamentos no SUS.  Analisar os fundamentos da Farmacoeconomia na saúde pública.  Avaliar as políticas de saúde no contexto da Assistência Farmacêutica.  Reconhecer as deficiências e os desafios com os processos de judicialização em saúde	<b>Procedimentais e Habilidades</b>  <b>Compreender o funcionamento do Sistema Único de Saúde</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estrutura organizacional e hierarquia.</li><li>✓ Princípios, diretrizes e funcionamento da Assistência Farmacêutica no SUS.</li></ul> <b>Analisar programas de acesso a medicamentos no SUS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Farmácia Popular.</li><li>✓ Programas específicos para doenças crônicas</li><li>✓ Estratégias para dispensação de medicamentos de outros componentes</li></ul> <b>Realizar análise crítica de programas de assistência farmacêutica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Comparar dados sobre cobertura e acesso a medicamentos no SUS.</li></ul> <b>Aplicar princípios da Farmacoeconomia:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Utilizar dados econômicos para avaliar a incorporação de novas tecnologias.</li><li>✓ Entender pareceres ou relatórios técnicos sobre o uso das 4 análises de farmacoeconomia.</li></ul>	<b>Atitudinais e valores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Trabalhar em equipe interdisciplinar.</li><li>✓ Colaborar com outros profissionais da saúde.</li><li>✓ Discutir e construir estratégias baseadas em evidências.</li><li>✓ Comunicar informações técnicas de forma acessível</li><li>✓ Usar indicadores de saúde para avaliar o impacto dos programas.</li><li>✓ Identificar padrões ou tendências na Assistência Farmacêutica.</li></ul>



## CCBS\_FARMÁCIA

### Conteúdo Programático

- 1. Atribuições do profissional farmacêutico no âmbito da Assistência Farmacêutica no SUS**
  - ✓ Papéis e responsabilidades na promoção do acesso e uso racional de medicamentos.
  - ✓ Contribuições para a gestão da Assistência Farmacêutica.
- 2. A importância da Assistência Farmacêutica no ciclo da Assistência à Saúde**
  - ✓ Relação entre a Assistência Farmacêutica e os níveis de atenção à saúde.
  - ✓ Impacto na prevenção, tratamento e qualidade de vida da população.
- 3. Programas de distribuição de medicamentos nos diferentes níveis de atenção à saúde**
  - ✓ Estrutura e funcionamento dos programas no SUS (Farmácia Popular, medicamentos estratégicos e de alto custo).
  - ✓ Critérios para acesso e desafios de implementação.
- 4. Protocolos de utilização de medicamentos: PCDT (Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas)**
  - ✓ Importância dos PCDTs no uso racional de medicamentos.
  - ✓ Estrutura, aplicação e desafios na prática clínica.
- 5. Farmacoepidemiologia: ciência aplicada ao estudo do uso de medicamentos pela população**
  - ✓ Conceitos fundamentais e métodos de análise.
  - ✓ Aplicações práticas na avaliação de padrões de prescrição e uso de medicamentos.
- 6. Farmacoeconomia: ferramenta utilizada na gestão da política de medicamentos no SUS**
  - ✓ Introdução aos conceitos de custo-efetividade, custo-utilidade e custo-benefício.
  - ✓ Aplicação da Farmacoeconomia na decisão de incorporação de medicamentos e tecnologias em saúde.
- 7. CONITEC e a incorporação de novas tecnologias em saúde**
  - ✓ Papel da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS.
  - ✓ Processos e critérios para avaliação de novas tecnologias.
- 8. Judicialização x Uso racional de medicamentos**
  - ✓ Impactos da judicialização no acesso e no orçamento da saúde pública.
  - ✓ Estratégias para promoção do uso racional de medicamentos e prevenção da judicialização desnecessária.

**Metodologia:** Utilizaremos metodologias ativas de aprendizagem:

#### 1. Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom)

A sala de aula invertida é uma metodologia ativa que reorganiza o papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Nessa abordagem, os alunos têm acesso prévio ao conteúdo básico, geralmente por meio de vídeos, textos ou outros materiais, antes do encontro presencial. Durante as aulas, o foco está na aplicação prática do conhecimento adquirido, com atividades interativas, como estudos de caso, debates e resolução de problemas. Essa metodologia promove a autonomia do estudante, permitindo que ele avance no ritmo próprio, e maximize o tempo em sala para o desenvolvimento de habilidades críticas e colaborativas.

#### 2. Team-Based Learning (TBL)

O Team-Based Learning (TBL), ou Aprendizagem Baseada em Equipes, é uma metodologia estruturada para envolver os alunos em processos colaborativos de tomada de decisão. O TBL é dividido em três etapas principais:

- 1. Preparação Prévia:** Os estudantes têm acesso a materiais introdutórios (artigos, vídeos, textos) para se prepararem individualmente.
- 2. Testes de Prontidão: (iRAT e gRAT):** Um teste inicial individual (iRAT) avalia o entendimento prévio de cada aluno. Em seguida, o mesmo teste é realizado em grupo (gRAT), promovendo discussões e aprendizagem coletiva.
- 3. Aplicação Prática:** As equipes resolvem problemas ou casos complexos relacionados ao tema, aplicando os conceitos aprendidos. As soluções são debatidas e comparadas entre os grupos.

O TBL estimula o pensamento crítico, o trabalho em equipe e a aplicação prática do conhecimento em situações reais





## CCBS\_FARMÁCIA

### **Critério de Avaliação:**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-27/2020 de 12 de agosto de 2020 e da Resolução CONSU 01/2021 de 20 de janeiro de 2021 sendo calculada da seguinte forma:

**I – Média Semestral (MS):** correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez).

$$MS = [[(NI1 \times 5) + (NI2 \times 5)] / 10]$$

Sendo:

**NI1 – Nota Intermediária 1:** até 5 instrumentos avaliativos:

- **iRAT/gRAT: Pontos práticos:** N1= 0 a 10 – **(Peso 7)**  
TBL= estratégia centrada no aluno e orientada por um professor
- **P1/NI1==** 0 a 10 – **(Peso 3)**

**NI2 – Nota Intermediária 2:** até 5 instrumentos avaliativos:

- Apresentação dos **PCDTs = P2** 0 a 10 – **(Peso 3)**
- **iRAT/gRAT: Pontos práticos:** N1= 0 a 10 – **(Peso 7)**  
TBL= estratégia centrada no aluno e orientada por um professor

**II – Nota da Avaliação Final (AF):**

- Avaliação: nota de 0 (zero) a 10 (dez) - contempla o conteúdo programático de todo o semestre.

**III – Média Final (MF):** resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

a. a mesma Média Semestral, quando esta for igual ou superior a 6,0 (seis); ou

$$MF = MS$$

b. a média aritmética da Média Semestral e da Nota de Avaliação Final (AF), quando a Média Semestral for menor de 6,0 (seis).

$$MF = (MS + AF) / 2$$

**Será considerado aprovado o discente que obtiver:**

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular; e

II – Média Final igual ou superior a 6,0 (seis).

1. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.
2. No caso de o aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso
3. A Avaliação Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria. Avaliação Substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular.



## CCBS\_FARMÁCIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAIM, Jairnilson Silva; ALMEIDA-FILHO, Naomar. *Saúde Coletiva - Teoria e Prática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Científica Ltda, 2023. 714 p.

GONÇALVES, Carolina Passareli; ROCKENBACH, Liliana; JUNQUEIRA, Shirlene Costa. *Assistência Farmacêutica*. Porto Alegre: Sagah Educação S.A., 2018. 292 p.

ALMEIDA-FILHO, Naomar; ROUQUAYROL, Maria Zélia. *Introdução à Epidemiologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

UNA-SUS/Unifesp. *Assistência Farmacêutica no SUS: Unidade 05 - Gestão do acesso a medicamentos no Brasil*. Disponível em:

[https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/pab/7/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/7/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf).

Acesso em: 27 jan. 2025.

JOURNAL OF ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E FARMACOECONOMIA. v. 9, n. 3, p. 21-84, jul. 2024.

Disponível em: <https://doi.org/10.22563/2525-7323.2024.v9.n.3.p.72-84>. Acesso em: 02 fev. 2025.

Judicialização do acesso a medicamentos no Brasil: revisão integrativa da literatura. *SANARE (Sobral, Online)*, v. 20, n. 1, p. 131-141, jan./jun. 2021.

SILVA, R. M.; CAETANO, R. *Farmacoeconomia: Conceitos e Contribuições para a Assistência Farmacêutica*. *Revista de Saúde Pública*, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT)*. Disponível em:

<https://www.saude.gov.br>. Acesso em: 27 jan. 2025.

### BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

FLETCHER, Grant S. *Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

ALMEIDA-FILHO, Naomar de. *Epidemiologia no Pós-Pandemia: de ciência tímida a ciência emergente*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Política Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica no Brasil*. Brasília: OPAS, 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/>. Acesso em: 27 jan. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). *Judicialização da Saúde no Brasil*.



Brasília: Conass, 2022. Disponível em: <https://www.conass.org.br/>. Acesso em: 27 jan. 2025.

O ACESSO a medicamentos em sistemas universais de saúde – perspectivas e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S523>. Acesso em: 27 jan. 2025.

ACESSO a medicamentos, o Sistema Único de Saúde e as injustiças interseccionais. *Revista de Saúde Pública*, v. 58, p. 34, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005986>. Acesso em: 27 jan. 2025.





## CCBS\_FARMÁCIA

12/02/25 1ª aula	<b>Apresentação e introdução à disciplina</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Objetivo:</b> Apresentar a disciplina, metodologia de ensino e plano de avaliação.</li><li>• <b>Atividade:</b><ul style="list-style-type: none"><li>✓ Explicação sobre as metodologias (TBL e sala de aula invertida).</li><li>✓ Discussão sobre expectativas e introdução ao conteúdo programático.</li></ul></li></ul>	Aula expositiva dialogada Vídeo sobre as metodologias:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2QQpAMUc8j4">https://www.youtube.com/watch?v=2QQpAMUc8j4</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Oe-zHj5wOI">https://www.youtube.com/watch?v=Oe-zHj5wOI</a>
19/02/25 2ª aula	<b>Papéis e responsabilidades na promoção do uso racional de medicamentos (URM)</b>  <b>Atividade em aula:</b> TBL com questões sobre a aplicação prática dos papéis e responsabilidades do farmacêutico <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tarefa Prévia:</b> Leitura e entendimento do artigo: <a href="https://www.scielo.br/j/csc/a/HFMqZG99cH8p7rQYTZJX45S/">https://www.scielo.br/j/csc/a/HFMqZG99cH8p7rQYTZJX45S/</a></li><li>• <b>escutar o podcast sugerido</b> (complementar)</li></ul>	TBL (i-rat/g-rat) Problematização  
26/02/25 3ª aula	<b>Contribuições para a gestão da Assistência Farmacêutica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Tarefa Prévia:</b> Leitura do artigo abaixo, para embasar a discussão sobre como o farmacêutico pode contribuir na superação de desafios relacionados ao acesso.</li><li>✓ <b>Atividade em aula:</b> TBL com perguntas sobre os principais desafios e estratégias abordadas no artigo.</li></ul> <p><b>O acesso a medicamentos em sistemas universais de saúde – perspectivas e desafios.</b> 2019. DOI: 10.1590/0103-11042019S523</p>	TBL (i-rat/g-rat) Problematização  <a href="https://doi.org/10.1590/0103-11042019S523">https://doi.org/10.1590/0103-11042019S523</a>
12/03/25 4ª aula	<b>Impacto na prevenção, tratamento e qualidade de vida</b> <b>Tarefa Prévia:</b> Leitura sobre exemplos de impacto positivo da Assistência Farmacêutica. <b>Assistência Farmacêutica no cuidado à saúde na atenção primária: tão perto, tão longe.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Atividade em aula:</b> TBL para avaliação crítica.</li></ul>	TBL (i-rat/g-rat) Problematização  <a href="https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300107">https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300107</a>
19/03/25 5ª aula	<b>Programas de distribuição de medicamentos nos diferentes níveis de atenção à saúde:</b>  <b>Estrutura e funcionamento dos programas no SUS</b> <b>Tarefa Prévia:</b> Estudo de dados sobre os programas (Farmácia Popular, Dose Certa e medicamentos na Atenção Básica) ppt	 CB-FP e Dose Certa.pptx  TBL (i-rat/g-rat) problematização



## CCBS\_FARMÁCIA

26/03/25 6ª aula	<b>Protocolos de utilização de medicamentos: PCDTs</b> <b>Importância dos PCDTs no uso racional de medicamentos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tarefa Prévia:</b> Componente Estratégico da AF (<b>CESAF</b>)</li><li>• <b>Tarefa Prévia:</b> Componente Especializado da AF (<b>CEAF</b>)</li></ul>	 COMPONENTE ESTRATÉGICO.pdf <b>TBL (i-rat/g-rat)</b> <b>problematização</b>  Componente Especializado da Ass
02/04/25 7ª aula	<b>Aplicação da P1</b> <b>Data limite para notas N1=12/04</b>	<b>P1</b>
09/04/25 8ª aula	<b>Farmacoepidemiologia</b> <b>Conceitos fundamentais e métodos de análise</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tarefa Prévia:</b> Estudo de artigo introdutório sobre farmacoepidemiologia.</li><li>• <b>Atividade em aula:</b> Exercícios práticos de análise de padrões de prescrição.</li></ul>	<b>Sala de aula invertida.</b> (prescrição dos exames e medicamentos para dengue)
16/04/25 9ª aula	<b>Farmacoeconomia</b> <b>Introdução as análises:</b> custo-efetividade, custo-utilidade, custo-benefício e minimização de custos <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tarefa Prévia:</b> <b>Leitura sobre conceitos básicos de farmacoeconomia.</b></li><li>• <b>Atividade em aula:</b> <b>TBL com estudo de caso para aplicação dos conceitos.</b></li></ul>	<b>Sala de aula invertida.</b>
23/04/25 10ª aula	<b>CONITEC e novas tecnologias em saúde</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Papel da CONITEC no SUS</li><li>✓ Processos e critérios de avaliação</li></ul> <b>Tarefa Prévia:</b> Estudo de um protocolo de incorporação de tecnologia recente.	<b>TBL (i-rat/g-rat)</b> <b>problematização</b>
30/04/25 11ª aula	<b>Judicialização x Uso racional de medicamentos</b> <b>Impactos da judicialização no SUS</b> <b>Tarefa Prévia:</b> Leitura do artigo, destacando os trechos que relacionam desigualdades ao aumento da judicialização. <a href="#">Revista de Saúde Pública. 2024; 58:34. DOI: 10.11606/s1518-8787.2024058005986</a>	<b>TBL (i-rat/g-rat)</b> <b>problematização</b>
07/05/25 12ª aula	<b>SEMANA DE AUTOAVALIAÇÃO</b>	????
14/05/25 13ª aula	<b>Aplicação da P2=PCDT</b> <b>Data limite para notas N2=04/06</b>	<b>P2=PCDT</b>
21/05/25 14ª aula	<b>SEMANA ACADÊMICA DO CCBS</b>	<b>SEMANA ACADÊMICA</b>
28/05/25 15ª aula	<b>Aplicação da P2=PCDT</b>	<b>P2=PCDT</b>



**CCBS\_FARMÁCIA**

04/06/25 16ª aula	Aplicação da <b>P2=PCDT</b>	<b>P2=PCDT</b>
11/06/25 17ª aula	<b>APLICAÇÃO DAS PROVAS SUBSTITUTIVAS</b>	<b>SUBs</b>
18/06/25 18ª aula	<b>APLICAÇÃO DAS PROVAS FINAIS</b>	<b>PAFs</b>
25/06/25 19ª aula	<b>ENCERRAMENTO DO SEMESTRE</b>	<b>FÉRIAS</b>



Componente Curricular: exclusivo de curso ( X )		Eixo Comum ( )	Eixo Universal ( )
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas	
Nome do Componente Curricular: Microbiologia e Imunologia Clínica		Código do Componente Curricular: ENEX50706	
Professor (es): Teresa Gomes de Oliveira		DRT: 114236-2	
Carga horária: 06	( X ) Sala de aula ( X ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: 7ª Semestre Letivo: 1º de 2025	
<b>Ementa:</b> Estudo das principais bactérias de importância clínica, envolvidas em infecções do Sistema Respiratório Superior e Inferior; trato Gastrointestinal; trato Geniturinário, do Sistema Nervoso Central; Sistema Circulatório. Estudo dos perfis de sensibilidade dos microrganismos frente a drogas (antibiograma). Estudo dos testes laboratoriais imunológicos para o diagnóstico de doenças infecciosas bacterianas, virais, parasitárias e auto-imunes. Conceito de limiar de reatividade, índices de sensibilidade e especificidade, fundamentos de imunoenaios, controle de qualidade e interpretação de resultados de testes.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Conhecer fundamentos teóricos e práticos dos principais microrganismos que afetam o homem. Aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Imunologia Básica e em outras disciplinas dos semestres anteriores para o diagnóstico das doenças infecciosas e autoimunes utilizando métodos imunológicos. A partir do modelo de toxoplasmose, hepatite, HIV e sífilis, compreender e inferir métodos de diagnóstico de outras doenças, interpretando as diferentes abordagens laboratoriais para o diagnóstico da fase aguda, crônica e forma congênita e transplantes.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> Executar provas laboratoriais que permitam identificar os diversos grupos de microrganismos estudados. Utilizar equipamentos, executar técnicas e interpretar os resultados dos testes imunológicos em conjunto com outras análises laboratoriais para compreensão de casos clínicos.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> Comportar-se de forma adequada em um ambiente laboratorial, respeitar os valores éticos para a correta identificação de patógenos, seguindo técnicas e normas de uso correto em laboratório de análises. Conscientizar-se da necessidade de adotar procedimentos de biossegurança e descarte adequado de resíduos. Preocupar-se com o controle de qualidade dos procedimentos, perceber a importância dos exames laboratoriais no campo diagnóstico. Preocupar-se com o controle de qualidade dos procedimentos, perceber a importância dos exames laboratoriais no campo diagnóstico, considerando a	

		sensibilidade e a especificidade dos mesmos.
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <p>Realizar o estudo da Microbiota Normal e sua importância. Conhecer os diferentes meios de cultura empregados em Microbiologia: meios seletivos, diferenciais e de enriquecimento. Introduzir conhecimentos sobre o diagnóstico das infecções do trato respiratório superior bem como os principais microrganismos envolvidos. Introduzir conhecimentos para o diagnóstico das infecções do trato respiratório inferior bem como os principais microrganismos envolvidos. Estudo de infecções por bactérias do gênero <i>Mycobacterium</i> spp. Estudar conceitos e metodologias que permitem o diagnóstico das infecções do trato gastrointestinal, ressaltando os principais agentes. Estudar métodos de diagnóstico das infecções do trato genital: Sífilis, HIV Resposta imune e perfil sorológico. Análise crítica das técnicas imunológicas. Desempenho de testes imunológicos: sensibilidade, especificidade, valor preditivo de resultado positivo e negativo e eficiência. Perfil sorológico das infecções agudas, crônicas e congênitas das doenças infecciosas e a metodologia laboratorial, utilizando a toxoplasmose como modelo. Aplicação dessas abordagens em outras doenças infecciosas como a rubéola, doença de Chagas. Diagnóstico imunológico das Hepatites virais e seus marcadores. Controle de qualidade e montagem de laboratório de Imunologia Clínica.</p>		
<p><b>Metodologia</b></p> <p>Aulas expositivas síncronas através de recursos de videoaula.          Proposições de problemas, estudos dirigidos.          Leitura de artigos científicos e vídeos sobre os temas propostos.          Utilização de aplicativos como parte da avaliação.          Aulas Práticas</p>		
<p><b>Critério de Avaliação</b></p> <p>A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será calculada da seguinte forma:</p> <p><b>I – Média Parcial (MP):</b> correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez)</p> $MP = \frac{(NI1 \times \text{Peso } 5 + NI2 \times \text{Peso } 5)}{10} + NP$ $MF = \frac{(MS + AF)}{2}$ <p>Onde:          MP = Média Parcial</p>		



NI1 = Nota Intermediária 1  
NI2 = Nota Intermediária 2  
NP = Nota de Participação (se aplicável)  
MF = Média Final  
AF = Nota da Avaliação Final

Sendo:

Nota de Participação (NP) será aplicada caso haja avaliação oficial da universidade: – 0 a 0,5. É referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos). A nota será de acordo com o percentual de acerto desta avaliação. De 10 a 20% 0,1 ponto; de 30 a 40% 0,2 pontos; de 50 a 60% 0,3 pontos; de 70 a 80% 0,4 pontos e de 90 a 100% de acertos na avaliação o aluno receberá 0,5 pontos de participação que será acrescentado à média final.

O aluno será aprovado se:

MP  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  75%.

NI1 Será composta:

- Avaliação Diluição (Dil) – Peso 2
- Atividade meios cultura (Mcultura) – Peso 2
- Prova Teórica 1 (PT1) – Peso 6

$$NI1 = \frac{[(Dil \times 2) + (Mcultura \times 2) + (PT1 \times 6)]}{10}$$

NI2 Será composta:

- Atividade sobre Reações Sorológicas (Sorol) – Peso 3
- Prova Teórica 2 (PT2) – Peso 7

$$NI2 = \frac{[(Sorol \times 3) + (PT2 \times 7)]}{10}$$



## II - Avaliação final (AF):

Prova escrita: nota de 0 a 10 (contempla o conteúdo programático de todo o semestre).

**III – Média final (MF):** resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

- a) a mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 6,0; ou  $MF = MP$
- b) a média aritmética da Avaliação Final (AF) e da Média Parcial (MP), quando a MP for menor de 6,0.  $MF = (MP + AF)/2$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

II – Média final igual ou superior a 6,0 (seis).

### IMPORTANTE:

1. O discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a N1 ou N2 poderá realizar a avaliação substitutiva.
2. No caso do aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo será substituída a avaliação de maior peso.
3. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático da disciplina.

A avaliação substitutiva será realizada em um único evento, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

### Bibliografia Básica:

VERMELHO, Alane B. **Práticas de Microbiologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788527735575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527735575/>.

VAZ, Adelaide J. Ciências Farmacêuticas - **Imunoensaios-Fundamentos e Aplicações**, 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788527734042. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734042/>.

RIEDEL, Stefan; MORSE, Stephen A.; MIETZNER, Timothy A.; et al. **Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick & Adelberg**. 28.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786558040170. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040170/>.

### Bibliografia Complementar:



MORAES, Sandra do L.; FERREIRA, Antonio W. **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Autoimunes**. 3. edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-277-2308-4. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2308-4/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual\\_tecnico\\_hiv\\_27\\_11\\_2018\\_web.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2021/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual\\_tecnico\\_hepatites\\_virais\\_web\\_3108181.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hepatites_virais_web_3108181.pdf).

#### **Bibliografia Adicional**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose e Micobactérias não Tuberculosas de Interesse em Saúde Pública no Brasil**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [file:///C:/Users/tgoli/Downloads/Manual%20Diagn%C3%B3stico%20Laboratorial%20de%20TB%20e%20Micobact%C3%A9rias%20n%C3%A3o%20Tuberculosas%20no%20Brasil\\_22.pdf](file:///C:/Users/tgoli/Downloads/Manual%20Diagn%C3%B3stico%20Laboratorial%20de%20TB%20e%20Micobact%C3%A9rias%20n%C3%A3o%20Tuberculosas%20no%20Brasil_22.pdf).