



Componente Curricular: exclusivo de curso ( )		Eixo Comum ( X )	Eixo Universal ( )
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas	
Nome do Componente Curricular: ANATOMIA HUMANA		Código do Componente Curricular: ENEC50026 1A	
Professora: Patricia Fiorino		DRT: 112808-0	
Carga horária:	( 2 ) Sala de aula ( 4 ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: 1ª	
<b>Ementa:</b> Estudo macro morfológico dos sistemas corporais para compreensão do funcionamento do organismo humano.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Os objetivos conceituais desta disciplina visam proporcionar uma compreensão abrangente e integrada dos aspectos morfofuncionais da anatomia humana, com o propósito de fornecer subsídios teóricos e práticos para que os alunos possam identificar as diferentes estruturas anatômicas que compõem o corpo humano. Esses conhecimentos são essenciais para a construção do pensamento crítico e a base do entendimento da anatomia humana, que será aplicada nas disciplinas futuras, durante o curso, bem como para compreender os princípios fisiológicos, patológicos e fisiopatológicos das doenças humanas.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> Os objetivos procedimentais e habilidades desta disciplina focam no desenvolvimento de competências práticas em anatomia, específicas para a Farmácia. Através da resolução de roteiros e trabalhos em grupo, os alunos aprimoram a capacidade de tomar decisões, mediar e resolver problemas, construindo uma visão associativa entre morfologia e função dos diversos sistemas corporais humanos. Os alunos são incentivados a identificar estruturas anatômicas e descrever sua localização e função, utilizando o Atlas de Anatomia Humana, livros de anatomia humana, ferramentas de imagem e modelos anatômicos. Essas atividades práticas permitem a aplicação do conhecimento adquirido, aprimoram habilidades de observação e análise, e incentivam a criatividade na resolução de problemas, na busca por novas formas de saber e fazer científico	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> Os objetivos atitudinais e valores desta disciplina buscam promover uma atitude ética e responsável no estudo da anatomia humana, com uma ênfase especial nas implicações do cotidiano de sua formação durante o curso. Espera-se que os alunos desenvolvam respeito e apreciação pela complexidade do corpo humano, reconhecendo a importância da ética no manejo do material anatômico. Além disso, será incentivado o trabalho colaborativo, a comunicação eficaz e a valorização do trabalho em equipe, essenciais para a formação do Farmacêutico comprometido com a integridade, a ética e a excelência em suas práticas. Os alunos serão estimulados a agir com autonomia, tomar decisões, desenvolver a cooperação e a criatividade em seus trabalhos	



### **Conteúdo Programático**

#### **INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA**

Divisão do corpo humano, cavidade corporal

Posição anatômica

Planos, eixos e secções do corpo humano

#### **SISTEMA CARDIOVASCULAR**

Coração (estruturas internas, externas e revestimentos)

Condução elétrica; tipos de circulação

Principais vasos do corpo humano

#### **SISTEMA DIGESTÓRIO**

Boca, cavidade oral,

Faringe, laringe, esôfago

Estômago, intestinos

Anexos: glândulas salivares, fígado e pâncreas

#### **SISTEMA RESPIRATÓRIO**

Nariz, cavidade nasal, seios paranasais

Faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos

Pulmões

#### **SISTEMA URINÁRIO**

Rins, Ureter, Bexiga, Uretra

#### **SISTEMA GENITAL MASCULINO**

Testículos, epidídimo, ducto deferente, ducto ejaculatório, uretra

Glandulas seminais, próstata e bulbouretrais; pênis, escroto

#### **SISTEMA GENITAL FEMININO**

Ovários, tubas uterinas

Útero, vagina, órgãos genitais externos

#### **SISTEMA NERVOSO**

Sistema nervoso central – encéfalo e medula espinal

Sistema nervoso Periférico – nervos, gânglios e terminações nervosas

- vias sensitivas e motoras (autônomas e somáticas)

#### **APARELHO LOCOMOTOR**

Ossos: esqueleto axial e apendicular.

Músculos: associados ao esqueleto axial e apendicular.

### **Metodologia**

O trabalho de ensino / aprendizado na disciplina de Anatomia será fundamentado em aulas teóricas expositivas, bem como em aulas práticas de observação macroscópica das estruturas anatômicas estudadas e na resolução de tarefas semanais realizadas em pequenos grupos de alunos, sob a orientação do docente e auxílio dos monitores.

### **Critério de Avaliação**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será 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)

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

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.

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final



O aluno será aprovado se:

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

ou

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

#### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

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

- Avaliação Teórica – 0 a 10 – Peso 3
- Avaliação Prática – 0 a 10 – Peso 3
- Relatório bimestral – 0 a 10 - Peso 2
- Atividades. – 0 a 10 - Peso 2

**NI1** = [(Avaliação Teórica 1 x 3) + (Avaliação Prática 1 x 3) + (Atividades x 2) (Relatório bimestral x 2)] / 10

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

- Avaliação Teórica – 0 a 10 – Peso 3
- Avaliação Prática – 0 a 10 – Peso 3
- Relatório bimestral – 0 a 10 - Peso 2
- Atividades. – 0 a 10 - Peso 2

**NI2** = [(Avaliação Teórica 2 x 3) + (Avaliação Prática 2 x 3) + (Relatório bimestral 2 x 2) + (Atividades x 2)] / 10

#### Nota de participação - NP

A NP é referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos) e estará condicionada a realização da avaliação pela Universidade; caso não haja a avaliação oficial esta nota não será adicionada. O Cálculo da nota será obtida de acordo com o percentual de acerto da avaliação, onde: 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. Desta forma, a nota de participação será acrescentada à média final semestral.

#### **Bibliografia Básica**

NETTER, Frank H. **Netter: Atlas de Anatomia Humana**. 7. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595150553. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150553/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

PAULSEN, Friedrich. **Sobotta: Atlas Prático de Anatomia Humana**. 3. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150607. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150607/>. Acesso em: 06 fev. 2025



GRAAFF, Kent M. Van de. **Anatomia Humana**. 6. ed. Barueri: Editora Manole, 2003. E-book. ISBN 9788520452677. Disponível em:  
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520452677/>. Acesso em: 06 fev. 2025

#### **Bibliografia Complementar**

TANK, Patrick W.; GEST, Thomas R. **Atlas de anatomia humana**. Porto Alegre: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788536319308. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536319308/>. Acesso em: 06 fev. 2025

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Corpo humano**. 10. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582713648. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713648/>. Acesso em: 29 jul. 2024

DRAKE, Richard. **Gray's: Anatomia Básica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595151789. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151789/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

LYONS, Virginia T.; NETTER, Frank H. **Netter: Anatomia Sistêmica Essencial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788595159693. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159693/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

GILROY, Anne M. **Anatomia Texto e Atlas**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788527740449. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527740449/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

#### **Bibliografia Adicional**

Componente Curricular: exclusivo de curso ( ) Eixo Comum (x) Eixo Universal ( )		
<b>Curso:</b> Farmácia		<b>Núcleo Temático:</b>
<b>Disciplina:</b> Biologia Celular e Tecidual		<b>Código da Disciplina:</b> ENEC50089
<b>Carga horária:</b> 4h/a horas semanais	( 2 ) Sala de aula ( 2 ) Laboratório	<b>Etapa:</b> 1º
<b>Ementa:</b> Estudo dos componentes e do funcionamento das estruturas celulares e tecidos.		
<b>Objetivos</b>		
<b>Objetivos Conceituais</b>	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>
- Reconhecer e descrever a composição e funcionamento das estruturas celulares; - Identificar os principais tipos de tecidos presentes no corpo humano . - Relacionar o funcionamento de cada estrutura celular e as especializações de cada tecido com seu papel na fisiologia geral.	- Ler e interpretar textos científicos; - Conhecer as partes e funções do microscópio de luz; - Distinguir os diferentes tecidos, reconhecer suas características específicas e organização. - Reconhecer a importância da célula e dos tecidos na prevenção e recuperação da saúde.	- Assumir postura de estudante universitário, autônomo e ciente do seu papel no processo de formação profissional, sensível a realidade sócio cultural; - Estimular a empatia, respeito e tolerância nas relações entre os pares; - Valorizar e preservar os ambientes de estudo disponibilizados pela Instituição; - Perceber a importância da biologia da célula e dos tecidos na área de atuação profissional.
<b>Conteúdo Programático:</b> 1. Biologia celular: - membrana plasmática - citoesqueleto - metabolismo energético - organelas membranosas - núcleo 2. Biologia tecidual: - tecido epitelial de revestimento - tecido epitelial glandular - tecido conjuntivo propriamente dito - tecido adiposo		

- tecido cartilaginoso
- tecido ósseo
- tecido sanguíneo
- tecido muscular
- tecido nervoso

### 3. Tópicos de interesse e atualização na área profissional

#### Metodologia

Aulas expositivas dialogadas, participação ativa, leitura e interpretação de textos, atividades em grupo, estudo de casos, reconhecimento de tecidos em lâminas histológicas e micrografias.

#### **Critério de Avaliação**

#### **Critério de Avaliação**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será 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)

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

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.

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

#### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Fevereiro-junho 2025

Disciplina Biologia Celular e Tecidual

#### **Biologia Celular**

Evento avaliativo:

1° T – 26 de março

2° T – 14 de maio

Instrumentos de avaliação diversos (IAD)

1- Comentário (dupla) sobre artigo de **divulgação científica** em jornais e revistas (ex: Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Veja, Época, etc) entrega até **19 de fevereiro**

2- Comentário (dupla) Vida e obra de um cientista- **Prêmio Nobel** da área biológica até **26 de fevereiro**

3- Comentário (dupla) sobre uma **Biblioteca e Museu** no mundo até **12 de março**

4- Comentário (dupla) de **Resumo** em *eventos científicos* até **09 de abril**



5- Identificar e descrever (dupla) **startups** e **Grandes Indústrias Farmacêuticas** no Brasil e no mundo até **23 de abril**

6- Entrega da **resenha** (dupla) de **livro** de cunho científico até **14 de maio**

**ALERTA:** o aluno poderá ser chamado, por sorteio, a qualquer momento, para defender oralmente seu trabalho de IAD.

O aluno deverá reservar **para estudo**, na biblioteca ou em casa, a mesma carga de hora-aula semanal.

**ATENÇÃO:** as escolhas dos IADs 1,2,3,4,5 e 6 **não poderão ser duplicadas.**

**Todos os trabalhos devem apresentar referências bibliográficas de acordo com a ABNT.**

Eventos avaliativos: provas individuais (**proibido** uso de telefone celular, computador de pulso e consultas sonoras e/ou leituras)

### Biologia Tecidual

Biologia Tecidual turmas A11 e A12

Eventos avaliativos: **25 de março**

**13 de maio**

Em cada aula os alunos (dupla)deverão iniciar a documentação das observações microscópicas incluindo legenda (estrutura, corante e aumento). A mesma deverá ser enviada pelo Moodle.

### **NI1 – Nota Intermediária 1:**

*Biologia Celular* = 1º Evento avaliativo **Teórico de Biologia Celular (x4,0)** **A** + média de IADs 1, 2 e 3 **(x 1)** **B**

*Biologia Tecidual* = 1ª Atividade Avaliativa **Teórica (x4)** **C** + Média dos trabalhos iniciados em aula e enviados pelo Moodle -dupla-**(x1)** **D**

### **NI2 – Nota Intermediária 2:**

*Biologia Celular* = 2º Evento Avaliativo **Teórico de Biologia Celular (x4,0)** **E** + + média de IADs 4, 5 e 6 **(x 1)** **F**

Biologia Tecidual = 2ª Atividade Avaliativa Teórica(x4) G + Média dos trabalhos iniciados em aula e enviados pelo Moodle -dupla (x1) H

### Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 10. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 416p.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: Texto e Atlas**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 542p.

KIERSZENBAUM, A. L.; TRES, L. **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. 824p.

### Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 6. ed. Trad. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1464 p.

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 4. ed. Trad. Porto Alegre: Artmed, 2017. 864 p.

CARVALHO, H.; PIMENTEL, S.R. **A célula**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2019. 624 p.

GARTNER, L. **Atlas Colorido de histologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 576p.

ROSS, M.; PAWLINA, W. **Histologia: Texto e Atlas**. - Em correlação com Biologia Celular e Molecular. Trad. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 1007 p.

### Bibliografia Adicional

ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004

CARVALHO, H.F.; BUZATO, C.B. Células: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Manole, 2005.

JUNQUEIRA, L.C.U. Biologia Estrutural dos Tecidos. Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 244 p.

JUNQUEIRA, L.C.U. & JUNQUEIRA, M.L. Ultra-estrutura e Função Celular. São Paulo: Blücher. 1975.

JUNQUEIRA, L.C.U. & JUNQUEIRA, M.L. Técnicas Básicas de Citologia e Histologia. São Paulo: Santos, 1983.

KARP, G. Biologia Celular e Molecular. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2005. 810 p.

MAILLET, M. Biologie Cellulaire. Paris: Masson. 1995.

ROLAND, J.C. Atlas de Biologie Cellulaire. Paris: Masson. 1993.

### Cronograma de Biologia Celular

Semana	Conteúdo
1	Recepção aos calouros
2	Apresentação dos objetivos da disciplina e do conteúdo programático. Bibliografia Básica e Complementar. Critério e calendário de Avaliação
3	Visão panorâmica da célula
4	Membrana Plasmática: constituição química, estrutura e modificações
5	Feriado-Carnaval
6	Membrana plasmática: transporte passivo e transporte ativo
7	Sinais químicos: ligantes e receptores. Comunicações: parácrinas, por

	neurônios e por glândulas
8	<b>1º Evento Avaliativo Teórico</b>
9	Citoesqueleto: microfilamentos e microtúbulos. Correntes citoplasmáticas, deslocamento intracelular, movimentos ciliar e flagelar. Vista das avaliações
10	Metabolismo energético: noções preliminares de cloroplasto e fotossíntese. Organelas incomuns.
11	Metabolismo energético: mitocôndrias, respiração celular
12	Organelas membranosas: retículo endoplasmático rugoso, liso. Golgi. Lisossomas, peroxissomos, proteassomos
13	Núcleo: constituição e estrutura
14	Núcleo: ciclo celular
15	<b>2º Evento Avaliativo Teórico</b>
16	<b>Semana Acadêmica</b>
17	Comentários sobre Avaliação e vista da planilha completa das avaliações.
18	Avaliação Substitutiva
19	Avaliação Final

Biologia Tecidual 1 sem 2025

Curso de Farmácia

<b>Mês de Fevereiro</b>	conteúdo
Dia 11	Apresentação Geral do Curso, noções básicas de microscopia. Manuseio do microscópio de luz
18	Tecido epitelial de revestimento
25	Tecido epitelial glandular
<b>Mês de Março</b>	
11	Tecido conjuntivo propriamente dito
18	Tecido adiposo
25	Tecido cartilaginoso
<b>Mês de Abril</b>	
1	<b>Avaliação</b>
8	Tecido ósseo . Vista de provas e comentários
15	Tecido muscular
22	Tecido sanguíneo
<b>Mês de Maio</b>	
6	Tecido nervoso
13	<b>Avaliação</b>
27	Vista de provas, comentários e vista da planilha de notas.

Observação: como pré-requisitos os alunos deverão ler o assunto em nível de curso médio em livros ou divulgação na mídia eletrônica.



Unidade Universitária: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Alimentos	
Disciplina: Biomatemática	Código da Disciplina: ENEC50093	
Professor(es): Roberto Rodrigues Ribeiro	DRT: 1124212	Etapa: 1ª. A
Carga horária: 2 horas/aula 38 semestral	( 2 ) Teórica	Semestre Letivo: 1º / 2025
Ementa:  Estudo dos Conjuntos Numéricos, Cálculos Farmacêuticos, Funções, Gráficos, derivadas e integrais.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Aplicar os conceitos visto em aula na prática farmacêutica.	Utilizar as idéias e técnicas da Matemática na resolução de problemas farmacêuticos.	Estar consciente da importância dos cálculos farmacêuticos em sua prática diária
Conteúdo Programático:  <b>1. Conjuntos Numéricos</b> Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais, Números Reais.  <b>2. Matemática Básica(aplicações na área químico-farmacêutica).</b> Porcentagem, Razão e Proporção, Cálculos envolvendo diluições, Regra de três simples e composta. Média e funções trigonométricas.  <b>3. Funções e Gráficos.</b> (aplicações na área químico-farmacêutica)  Funções: Função Linear, Função Exponencial, Função Logarítmica, Função Quadrática. Grandezas diretamente proporcional e inversamente proporcional. <b>4. Limites, derivadas e integrais.</b> (aplicações na área químico-farmacêutica)		
Metodologia:  1. A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a disciplina será implementada na forma de ensino centrada no estudante. O professor, em face da realidade vivenciada, agirá como agente orientador no raciocínio do estudante, nos processos mentais de investigação científica e situações reais.  2. A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas de revisão da matéria, resolução de exercícios aplicados às ciências farmacêuticas e discussão dos resultados,		



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**Decanato Acadêmico**



despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante na sua área específica de atuação.



**Critério de Avaliação:**

Atendida a frequência mínima de 75% às aulas programadas para a disciplina e demais atividades acadêmicas, será considerado aprovado o aluno que:

- I- Independentemente da avaliação final escrita, o aluno que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 7,5, correspondente à média das notas das avaliações intermediárias realizadas durante o semestre.

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA:**

P1 (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 3,5)

P2 (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 3,5)

P3 (Atividades: Entrega de relatórios de aulas práticas, listas de exercícios, participação em aulas práticas e teóricas) – 0 a 10,0 pontos (peso 1,5)

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$\text{MFI} = (3,5 \times P1 + 1,5P3) + (3,5 \times P2 + 1,5 \times P4) / 10$$

**Obs: para avaliação P3, serão considerados exercícios de fixação e trabalhos, além de participação em sala (em aulas)**

**Da Prova Substitutiva das Avaliações Intermediárias:**

**Art. 66 – O discente terá oportunidade de substituir apenas uma das avaliações intermediárias por uma prova substitutiva escrita, em cada disciplina cursada no semestre, caso tenha deixado de comparecer a qualquer das avaliações intermediárias ou com o objetivo de substituir a menor nota.**

**OBS: O aluno que não satisfizer o estabelecido na situação I, deverá realizar a avaliação final escrita, enquadrando-se na situação II, conforme descrito abaixo.**

- II- Mediante avaliação final, necessariamente escrita, o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0, correspondente à média aritmética simples da nota de aproveitamento do semestre letivo e da avaliação final.

- Para efeito do cálculo da média final, a média das avaliações intermediárias terá peso 5,0 (cinco) e a avaliação final peso 5,0 (cinco).

A média Final (MF) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$\text{MF} = (5,0 \times \text{MFI}) + (5,0 \times \text{PF}) / 10$$

**Onde: MFI – Média final intermediária**

**PF – Prova final escrita**

**De acordo com a Resolução 29/2013 de 19 de dezembro de 2013.**



Bibliografia Básica:

ANSEL, H. C., PRINCE, S. J. **Manual de Cálculos Farmacêuticos**, Porto Alegre: Artmed, 2005

ANSEL, H. C., Stoklosa, M. J. **Cálculos Farmacêuticos**, 12<sup>a</sup>. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008

BATSCHULET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Edusp, 1978

Bibliografia Complementar:

JÚNIOR, D. A. **Farmácia de Manipulação: Noções Básicas**, São Paulo: Tecnopress, 2002 .

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. **Matemática de Laboratório: Aplicações Médicas e Biológicas**, 3<sup>a</sup>. Edição, São Paulo: Livraria Roca, 1986

STEWART, J. **Cálculo** Vol I. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol I. São Paulo: Makron Books, 1994.



*Cronograma (Disciplina Teórico - Prática)*

SEMANA	CONTEÚDO/ESTRATÉGIA	
	TEORIA	PRÁTICA
1 <sup>a</sup> 03/02	Plano de ensino, critério de avaliação, metodologia de Ensino	Aplicações da matemática na área farmacêutica. Média ponderada, média geométrica e média aritmética. Recepção solidária.
2 <sup>a</sup> 10/02	Teorema de Pitágoras e funções Trigonométricas.	Uso da calculadora na resolução de exercícios. Teorema de Pitágoras e funções trigonométricas.
3 <sup>a</sup> 17/02	Operações com frações	Exercícios de aplicação-Aula Inaugural.
4 <sup>a</sup> 24/02	Expressões numéricas.	Exercícios de aplicação-Aula Magna
5 <sup>a</sup> 03/03	Porcentagem e regra de três simples	Exercícios de aplicação
6 <sup>a</sup> 10/03	- Regra de três composta	Exercícios de aplicação
7 <sup>a</sup> 17/03	- <b>Grandezas diretamente e inversamente proporcionais</b>	Exercícios de revisão e fixação
8 <sup>a</sup> 24/03	-Avaliação P1 de Biomatemática.	Exercícios de revisão e fixação
9 <sup>a</sup> 31/03	-Função de primeiro e segundo Grau	Exercícios de aplicação
10 <sup>a</sup> 07/04	Função quadrática . Função logaritmo: Gráficos	Exercícios de aplicação
11 <sup>a</sup> 14/04	Semana acadêmica do Curso de Farmácia.	Exercícios de aplicação
12 <sup>a</sup> 28/04	- Função exponencial: Gráficos	- Função exponencial: Gráficos





UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
Decanato Acadêmico



13 <sup>a</sup> 05/05	-Limites e Derivadas.	-Exercícios
14 <sup>a</sup> 12/05	.-Integrais.	-Exercícios.
15 <sup>a</sup> 19/05	.-Semana acadêmica.	-Abertura da semana-palestra.
16 <sup>a</sup> 26/05	.-Avaliação N2 de Biomatemática	<b>Exercícios de revisão e fixação.</b>
17 <sup>a</sup> 02/06	<b>-Correção da prova e vistas de provas.</b>	<b>Exercícios de revisão e fixação.</b>
18 <sup>a</sup> 09/06	<b>-Avaliação Sub.</b>	
19 <sup>a</sup> 16/06	<b>-Avaliação final- PAFE</b>	

Componente Curricular: exclusivo de curso ( )		Eixo Comum ( X )	Eixo Universal ( . )
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Núcleo de Formação Geral	
Nome do Componente Curricular: Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde		Código do Componente Curricular: <b>ENEC51395</b>	
<b>Professor (es):</b> Bruno Batista da Silva		<b>DRT:</b> 1130912	
Carga horária: 2 horas-aula	( X ) Sala de aula ( ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: 1ª	
<p><b>Ementa:</b> Estudo das interfaces entre ciência, tecnologia e sociedade e suas recíprocas influências. O processo de gestão do conhecimento e os conceitos de informação, conhecimento e inovação. Categorias do conhecimento. Reflexão sobre a (não) neutralidade na ciência e sua relação com os conhecimentos empírico, filosófico e teológico. Análise dos fatos científicos condicionados ao seu contexto social de criação e desenvolvimento. O processo de socialização e a evolução dos tipos sociais como exercício do mandato cultural. A crise da modernidade e as características da pós-modernidade. Análise dos avanços tecnológicos e dos consequentes dilemas ético-sociais deles advindos, na relação entre tecnologia, mercado de trabalho e interações humanas. Abordagem dos impactos da tecnologia na saúde. Discussão sobre a relação entre ciência, tecnologia e sociedade na saúde.</p>			
<p><b>Objetivos</b></p> <p><b>Objetivos Conceituais</b></p> <p>Conhecer a importância da ciência, tecnologia e sociedade como o campo de conhecimento que estuda as inter-relações entre ciência, tecnologia e sociedade em suas diversas influências e intersecções. Entender a produção científica como produto de cientistas socialmente condicionados em suas investigações, ao invés de representações objetivas do mundo natural. Conhecer o impacto da ciência e da tecnologia nas relações sociais.</p> <p><b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b></p> <p>Formar o pensamento crítico entre ciência, tecnologia e sociedade, com a capacidade de entender a interdisciplinaridade na educação científica, integrando-a com aspectos econômicos, éticos, sociais e políticos.</p> <p><b>Objetivos Atitudinais e Valores</b></p> <p>Desenvolver capacidades de prognosticar as consequências de decisões tecno-científicas e tomar atitudes responsáveis para solucionar problemas/questões, utilizando os recursos inerentes aos diversos campos do conhecimento científico, com foco na responsabilidade socioambiental e no exercício pleno da cidadania.</p>			

## **Conteúdo Programático**

- 1. O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?**
- 2. Teoria do Conhecimento**
  - 2.1. Conhecimento: categorias do conhecimento e sua aplicação
  - 2.2. Relação entre informação e conhecimento
  - 2.3. Gestão do conhecimento e inovação
- 3. Ciência**
  - 3.1. O que é ciência, conhecimento científico e “senso comum”
  - 3.2. Filósofos da Ciência: Método Científico, Falseabilidade e Paradigma
  - 3.3. Estrutura das revoluções científicas
  - 3.4. Relação fé e ciência
- 4. Sociedade**
  - 4.1. Conceitos básicos: a construção social da realidade
  - 4.2. Socialização primária e secundária
  - 4.3. Esferas e mandatos da criação: mandato cultural e evolução das sociedades
  - 4.4. Crise da modernidade e sociedades pós-modernas
- 5. Tecnologia**
  - 5.1. O que é tecnologia?
  - 5.2. Filosofia da tecnologia
  - 5.3. Aspectos contemporâneos da tecnologia e suas implicações ético-científicas
- 6. Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde**
  - 6.1. Inteligência artificial na saúde
  - 6.2. BigData e saúde
  - 6.3. Telemedicina e dispositivos “*point of care*”
  - 6.4. LGPD na saúde
- 7. Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde**
  - 7.1. Níveis de evidência científica e comunicação científica
  - 7.2. Fragilidades sociais
  - 7.3. Negacionismo e “*fake-news*”
  - 7.4. Ciência, mídias e comportamento social
  - 7.5. Sustentabilidade, tecnologia e sociedade

### **Metodologia**

O componente será desenvolvido com base em dois módulos durante o semestre letivo, sendo o primeiro com os fundamentos teóricos de eixo comum e o segundo articulará conteúdos da área do saber específica. Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, tendo o estudante como protagonista da aprendizagem.

As estratégias serão desenvolvidas numa perspectiva teórico prática que envolvem atividades com produções diversas, como: análises, discussões, seminários, produção textual, atividades simuladas, estudos de caso, projetos integradores, de acordo com a unidade acadêmica.

A metodologia combina abordagens diversas que mobilizam o aprendizado ativo do estudante.

### **Critério de Avaliação**

Para ser aprovado no componente curricular o aluno precisará apresentar desempenho satisfatório, nos termos do artigo 51, do Regulamento Acadêmico, Resolução CONSU – 001/2021. Para tanto a média (semestral ou final) deve ser acima de 6 (seis).

A avaliação de rendimento será composta de Avaliações Intermediárias (NI 1 e NI 2 – respectivamente, nota intermediária 1 e nota intermediária 2), Nota de Participação, Avaliação Substitutiva e Avaliação Final.

A avaliação Intermediária 1 será composta por dois instrumentos avaliativos:

- 1- Instrumento A – Atividade individual
- 2- Instrumento B – Atividade em grupo

A avaliação intermediária 2 será composta por dois instrumentos avaliativos.

- 1- Instrumento F – Atividade individual
- 2- Instrumento G – Atividade em grupo

A Nota de Participação, graduada de 0 a 1, sendo que 0,5, corresponderá ao rendimento obtido na prova integrada realizada pelo sistema avalia.

O conjunto de instrumentos avaliativos acima descrito formará a **Média Semestral**. O discente que obtiver média superior ou igual à 6, desde que cumprido o requisito mínimo de frequência, será considerado aprovado.

A Avaliação Substitutiva, somente será realizada por discente **ausente em data de realização de algum evento avaliativo que compõem a NI1 ou NI2**, suprimindo-lhe a ausência de nota, por esta razão. A **prova substitutiva servirá para compor apenas um instrumento avaliativo** dentre os 4 (quatro) do semestre (o de maior peso).

A Avaliação Final deverá ser realizada pelo discente que não alcançar a Média Semestral igual ou superior a 6. Neste caso, será somado à esta média o resultado obtido na Avaliação Final.

### **Bibliografia Básica**

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. São Paulo: Loyola, 2000.

BAZZO, Walter A. (org.). **Introdução aos estudos CTS (ciência, tecnologia e sociedade)**. Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003. *On-line*

CHALMERS, A.F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2017.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017

### **Bibliografia Complementar**

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. São Paulo: Vozes, 2014.

DOOYEWEERD, Herman. **No crepúsculo do pensamento ocidental**: estudos sobre a pretensa autonomia do pensamento filosófico. Brasília: Monergismo, 2018.

FORTES, Paulo Antonio de C.; RIBEIRO, Helena. **Saúde Global**. São Paulo: Editora Manole, 2014. *E-book*. ISBN 9788520446669. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520446669/>. Acesso em: 04 jun. 2024

HOOGLAND, Jan; DER STOEP, Jan Van; DE VRIES, Marc J.; VERKERK Maarten J. **Filosofia da tecnologia**: uma introdução. Viçosa: Ultimato, 2018.

ZILLES, Urbano. **Teoria do conhecimento e teoria da ciência**. São Paulo: Paulus, 2005.

### **Bibliografia Adicional:**

GAMBA, Estêvão; RIGHETTI, Sabine. **MyNews Explica Negacionismo Científico e suas consequências**. São Paulo: Grupo Almedina, 2024. *E-book*. ISBN 9786554272339.

Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786554272339/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MATIELLO, Aline A.; BIEDRZYCKI, Beatriz P.; VASCONCELOS, Gabriela Souza de; et al. **Comunicação e Educação em Saúde**. São Paulo: Grupo A, 2021. *E-book*. ISBN 9786556901190. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901190/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MULATO, Iuri P. **Educação ambiental e o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA)**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2021. *E-book*. ISBN 9786559031139.

Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031139/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

<b>Plano de aula semanal</b>	
<b>07/02/25</b>	Apresentação da disciplina e do Plano de Ensino
<b>14/02/24</b>	O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?
<b>21/02/25</b>	Teoria do Conhecimento: espécies de conhecimento, sua aplicação e sua relação entre informação e conhecimento
<b>28/02/25</b>	<b>Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Sustentabilidade, tecnologia e sociedade</b>
<b>07/03/25</b>	O que é Ciência? O que é ciência, conhecimento científico e “senso comum” Filósofos da Ciência e Método Científico
<b>14/03/25</b>	Paradigma e estrutura das revoluções científicas Relação fé e ciência
<b>21/03/25</b>	<b>Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Níveis de evidência científica e comunicação científica</b>
<b>28/03/25</b>	<b>1º Instrumento Avaliativo</b>
<b>04/04/25</b>	O que é Sociedade? Conceitos básicos: a construção social da realidade Socialização primária e secundária.
<b>11/04/25</b>	Atividade em sala
<b>18/04/25</b>	O que é tecnologia? Novas tecnologias e suas implicações ético-científicas: Inteligência artificial, blockchain, computação em nuvem, big data, internet das coisas, metaverso etc. Teoria das Mídias Digitais e Sociais
<b>25/04/25</b>	O que é Tecnologia? Filosofia da tecnologia Quarta revolução industrial
<b>09/05/25</b>	<b>Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde: Inteligência artificial na saúde / BigData e saúde</b>
<b>16/05/25</b>	<b>Atividade em sala</b>



<b>23/05/25</b>	<b>Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde -</b> Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde: Telemedicina e dispositivos “point of care” / LGPD na saúde <b>(Semana acadêmica CCBS)</b>
<b>30/05/25</b>	<b>Instrumento Avaliativo 2</b>
<b>06/06/25</b>	<b>Avaliações Substitutivas SUB</b>
<b>13/06/25</b>	<b>Avaliações Finais PAFE</b>
<b>28/06/25</b>	<b>Encerramento do semestre</b>



Curso: <b>FARMÁCIA</b>		Núcleo Temático: <b>N.E.C. – Núcleo de Ética e Cidadania</b>	
Nome do Componente Curricular: <b>Ética e Cidadania I</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENUN51118</b>	
Carga horária: <b>02 horas aula</b>	( X ) Sala de aula ( ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: <b>1º</b>	
<b>Ementa:</b> Estudo dos pressupostos conceituais sobre Ética e Cidadania e suas inter-relações na esfera social e o seu desenvolvimento ao longo da história. Aborda o papel e a contribuição da ética calvinista, refletindo sua importância e sua relação com a prática da cidadania em seus aspectos civis, políticos e sociais.			
<b>Objetivos Conceituais</b> - Compreender e refletir sobre os conceitos e a inter-relação entre ética e cidadania. Identificar as teorias ético-normativas mais sublinhadas da atualidade. - Reconhecer os pontos de aproximação da ética calvinista com as mais diversas abordagens éticas. - Compreender a função e importância da ética e da cidadania nas diferentes áreas do conhecimento humano e sobretudo na esfera pública.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> - Analisar os diferentes fundamentos da ética: dever, felicidade, identidade, autenticidade, virtude, mimese, pluralidade etc.). - Aplicar princípios e valores sobre ética e da cidadania nas diferentes áreas da vida civil, política e social. - Observar as aptidões e habilidades do ser humano com o propósito de produzir um senso crítico para que os alunos possam tomar parte nas decisões em seu mundo, pensando e julgando sobre os diversos problemas, na busca de um mundo melhor - Identificar a contribuição da ética calvinista para a vida em suas mais variadas esferas: educação, sociedade, artes, cultura, trabalho, política, família etc.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> - Ser consciente de que o bem comum (público) é condição necessária do bem particular (privado). - Atuar na realidade interpessoal e social a partir do encontro dos valores propostos pelas teorias éticas e a ética calvinista. - Valorizar o trabalho e o conhecimento humano na sua dimensão moral, emancipadora e como ação transformadora da realidade. - Prezar pelo capital moral, imprescindível a todas as associações e instituições humanas	
<b>Conteúdo Programático</b>  1. Ética e cidadania: conceitos, inter-relações e história.			



2. As ênfases das principais teorias éticas no exercício da cidadania: dever, felicidade, virtude (areté), mimese, autenticidade, pluralidade etc.
3. Ética e o problema da violência (bellum omnium contra omnes)
4. A ética calvinista e sua influência na formação da cidadania.
5. Ética, cidadania e Direitos Humanos.
6. Os aspectos civis, sociais e políticos da cidadania.
7. Os princípios democráticos contra os autoritarismos e totalitarismos.

### **Metodologia**

O conteúdo programático será assim desenvolvido:

- **Aulas dialogadas com apresentação de cases**, ministradas de forma que viabilize a participação dos alunos e a observação da teoria em ação, isto é, presente na realidade social.
- **Leituras recomendadas**, indicadas com a finalidade de proporcionar ao aluno participar das discussões teóricas na sala de aula, assim como estabelecer relações entre as teorias apresentadas com temáticas afins.
- **Tarefas orientadas**, isto é, que proporcionem a capacidade crítica e argumentativa dos alunos: a partir de pequenos grupos, propor a construção de texto autoral decorrente da discussão e análise coletiva de textos filosóficos, dos quais depreendam a teoria aplicada pelo autor referente às questões da realidade social brasileira; discussão e análise teórica de filmes, peças de teatro, letras de música ou poesias que retratam questões do momento contemporâneo, com apresentação de relatório e/ou apresentação para a turma.
- **Reflexão e atividades sobre a prática da intervenção**, proposição de cases que permitam aos alunos a oportunidade de discutir propostas de ética e cidadania por meio das teorias discutidas em sala de aula.
- **Utilização de recursos audiovisuais**, apresentação de artigos acadêmicos, slides, vídeos, filmes, palestras, jogos etc., que facilitem o aprendizado e a vinculação entre a teoria e os diferentes cenários da complexa realidade social.

### **Bibliografia Básica**

**COMPARATO, F. K.** *Ética: Direito, Moral e Religião no mundo moderno.* 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

**MORELAND, J.P.; CRAIG, William Lane.** *Filosofia e Cosmovisão Cristã:* São Paulo: Vida Nova, 2008.

**STRAUS, L. & CROUSEY, J. (orgs).** *História da Filosofia Política.* Rio de Janeiro: Forense, 2013

#### **Bibliografia Complementar**

1. ARISTÓTELES. *Ética a Nicômacos.* São Paulo: Editora Madamu, 2020.
2. COMPARATO, F. K. *Ética: direito, moral e religião no mundo moderno.* São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
3. LUTERO, M. e CALVINO, J. *Sobre a autoridade secular.* Organizado por Harro Höpfl. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
4. VAZQUEZ, Adolfo S. *Ética.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.
5. MACKENZIE/Chancelaria. *Carta de Princípios.* <http://chancelaria.mackenzie.br/cartasde-principios/>
6. MARCON, Kenya. *Ética e Cidadania.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/183205/pdf/0?code=/8uf0Cg8gBBMLFFD9u6MOrlpuab75HZcdqXgze22jMYbvm8iGnT22UOkjNGLfOUuJ/R7jXYAt76XFkFBBDn7KA==>
7. ANTUNES, Maria Thereza Pompa. *Ética.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184055/pdf/0?code=uklc3Xyucd+UakkQv7+IsrVf+8M/vjcNGy5RYKt0rCvV8ffi7xUswhKRLlLk6rppvlqkmy0snL6cg2tMNQl8/g==>



Componente curricular: exclusivo de curso ( X ) Eixo comum ( ) Eixo Universal ( )		
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Fármaco e Medicamentos
Disciplina: Introdução às Ciências Farmacêuticas		Código da Disciplina:
Professor: Marcelo Guimarães		DRT: 1127025
Carga horária: (2 horas/aula semanais)		Etapa: 1ª Etapa
( x ) Sala de aula ( ) Laboratório ( ) EaD		Semestre Letivo: 1º / 2025
Ementa: Aspectos históricos das Ciências Farmacêuticas; Âmbito profissional, características e visão da profissão farmacêutica; O farmacêutico como agente de saúde pública; Atualidades da profissão Farmacêutica; Descarte de resíduos; Noções de Relações humanas.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Saber a origem da profissão farmacêutica;</li><li>Conhecer a legislação básica referente à profissão farmacêutica e seu âmbito profissional;</li><li>Conhecer os ambientes de saúde;</li><li>Identificar os principais tipos de medicamentos e reconhecer as formas farmacêuticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Relacionar a teoria e a prática no cuidado nas atividades realizadas nos laboratórios;</li><li>Utilizar o histórico da profissão farmacêutica para nortear as atividades iniciais de um profissional de saúde.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Respeitar as limitações do ambiente;</li><li>Respeitar a legislação referente à condição profissional e sanitária;</li><li>Valorizar as atitudes profissionais;</li><li>Seguir as normas legais em prol da saúde de todos envolvidos nas suas atividades.</li></ul>

Conteúdo Programático:

- Aspectos históricos da profissão farmacêutica
- Âmbito profissional
- Apresentação dos medicamentos / forma farmacêutica
- O farmacêutico na saúde; função do farmacêutico na dispensação de medicamentos;
- Boas Práticas de laboratórios (BPL)
- Princípios de Biossegurança
- Aferição de Pressão Arterial e Glicemia
- Noções de Primeiros socorros

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Palestras de convidados
- Discussões em grupo
- Grupos de estudos.
- Visitas técnicas em estabelecimentos farmacêuticos.
- Recursos de apoio utilizados: projetor multimídia, internet e aplicativos (ferramentas ativas).

**Critério de Avaliação: SUJEITO A ALTERAÇÕES**

Conforme ATO A-RE- 27/2020, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

**Avaliações intermediárias** resultantes de até 5 instrumentos avaliativos (para composição da **NI1** e **NI2**) e **Avaliação Final, sendo:**

**MP** (média parcial semestral) =  $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 2$  (média ponderada)

**MF** (média final) = **MP quando  $\geq 6,0$**

**Ou**

**MF = MP + Nota Avaliação Final / 2** (média aritmética)

Sendo:

NI1 – será composta pelos seguintes componentes:

- 1ª Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 6
- Atividades I – 0 a 10 - Peso 1
- Seminário I – 0 a 10 – Peso 1,5
- Trabalho I – 0 a 10 – Peso 1,5

$NI1 = [(Atividade Avaliativa Teórica \times 6) + (Atividades I \times 1) + (Seminários I \times 1,5) + (Trabalho I \times 1,5)] / 10$



NI2 – será composta pelos seguintes componentes:

- 2ª Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 6
- Atividades II – 0 a 10 - Peso 1
- Seminário II – 0 a 10 – Peso 1,5
- Trabalho II – 0 a 10 – Peso 1,5

$NI2 = [(Atividade\ Avaliativa\ Teórica\ x\ 6) + (Atividades\ II\ x\ 1) + (Seminários\ II\ x\ 1,5) + (Trabalho\ II\ x\ 1,5)] / 10$

PART. (Nota de Participação) – será composta pelos seguintes componentes:

- Atividade Integrativa – 0 a 10 – Peso 0,5 (valor máximo)

$N\ FINAL = [(NI1 + NI2)/2] + PART.$

**O discente será considerado aprovando quando obtiver:**

**I –** Frequência mínima de **65%** da carga horária do componente curricular, sendo que: o discente pode **solicitar a impugnação** do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de **até 5 dias letivos após a ocorrência**.

**II – Média Final = 6,0** com o sem a soma aritmética da média Parcial com a Avaliação Final.

**Prova Substitutiva:**

Para o discente que se **ausentar em algum evento avaliativo** que compõe a NI1 ou NI2. No caso de falta em mais de um evento, será substituída **apenas uma, a avaliação de maior valor**. Realizada **ao final do semestre letivo**, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria

**Bibliografia Básica:**

- Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Farmácia Hospitalar. **A Profissão Farmacêutica**. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 2. ed. 44 p.; 21 cm. - - ISBN 978-85-9533-030-6. Disponível em: [http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/profissao\\_farmacutica\\_final.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/profissao_farmacutica_final.pdf)



- PANDIT, N.K. **Introdução às Ciências Farmacêuticas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 423 p. Livro Impresso e/ou Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- STAPENHORST, A. *et al.* **Biossegurança**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]

#### **Bibliografia Complementar:**

- ALMEIDA, M.F.C. **Boas práticas de laboratório**. Editora Difusão, 2013. 424 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- A trajetória da Prática Farmacêutica Sob o olhar do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Disponível em:  
<http://portal.crfsp.org.br/images/NEP/materiais/A%20trajet%C3%B3ria%20da%20Pr%C3%A1tica%20Farmac%C3%AAutica.pdf>
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (BRASIL). **Código de ética da profissão farmacêutica**: Resoluções do CFF. nº 417, 418/2004 e 431/2005. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2005. 48 p.
- DESTRUTI, A.B.C.B., SANTOS, G.A.A.S., MONTEIRO, R.B. **Curso didático de farmácia**. Editora Yendis, 2016. 834 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- OLIVEIRA, V.B. **Introdução às Ciências Farmacêuticas**. Contentus, 2020. 72 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]

#### **Bibliografia Adicional:**

- GOMES, M.J.M., REIS, A.M.M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2011. 559p.
- INFARMA: Ciências Farmacêuticas. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 1992-. Trimestral.
- REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS = BRAZILIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES. São Paulo, SP: USP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 1999-. Trimestral. Continuação de Revista de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo.
- REVISTA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS BÁSICA E APLICADA = Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences. Araraquara: Ed. UNESP, 2005-. Quadrimestral. Continuação de Revista de Ciências Farmacêuticas.



Componente Curricular: exclusivo de curso (x)		Eixo Comum ( )	Eixo Universal ( )
Curso: Farmácia 2025/1 Prof. Roberto Rodrigues Ribeiro		Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Nome do Componente Curricular: <b>MÉTODOS FÍSICOS PARA A FARMÁCIA</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENEX50701</b>	
Carga horária: 2H/A horas aula	( x ) Sala de aula ( ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: 1ª integral 1 S/2025.	
<b>Ementa:</b> Sistemas de unidades. Tratamento de dados experimentais. Gráficos em escalas lineares e escalas logarítmicas. Elementos de mecânica de fluidos: densimetria, pressão, viscosidade, fluxo, tensão superficial e aplicações. Ótica geométrica: reflexão, refração, lentes e ótica da visão. Ótica física: radiações eletromagnéticas, polarização e espectrometria. Física dos radioisótopos: decaimentos radioativos e princípio do radiofármaco.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Discutir e analisar aplicações da física nas ciências farmacêuticas	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> Aplicar noções básicas sobre procedimentos em física experimental relacionados a área de atuação do farmacêutico.  - Compreender e calcular alguns indicadores aplicados às ciências farmacêuticas	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Posicionar-se de forma crítica e científica na interpretação das aplicações citadas na ementa	
<b>Conteúdo Programático</b>  1. Sistemas de Unidades 1.1 – Representação de uma medida física. 1.2 – Grandezas fundamentais e grandezas derivadas. 1.3 – Principais sistemas de unidades. 2. Introdução à teoria de erros. 2.1 – Tipos de erros. 2.2 – Algarismos significativos. 2.3 – Incertezas. 2.4 - Representação de um conjunto de medidas : valor médio, desvio padrão e desvio padrão da média. 3. Gráficos. 3.1 – Anamorfose. 3.2 – Gráficos em escala logarítmica. 4. Densimetria. 4.1 – Conceito de densidade. 4.2 – Determinação da densidade de sólidos e líquidos através do picnômetro.			



- 4.3 - Determinação da densidade de sólidos através da balança hidrostática.
- 4.4 - Determinação da densidade de sólidos e líquidos através de areômetros.
- 5. Mecânica dos fluidos.
  - 5.1 – Pressão. Pressão arterial e pressão intra-ocular.
  - 5.2 – Tensão superficial e capilaridade. Tensão superficial nos pulmões.
  - 5.3 - Fluxo (vazão) : conceito e aplicações no sistema circulatório.
  - 5.4 – Viscosidade : conceito e métodos de determinação. Viscosímetro de rotação.
- 6. Óptica geométrica.
  - 6.1 – Reflexão e refração.
  - 6.2 – Lentes e formação de imagens. Microscópio simples e microscópio composto. Óptica da visão e defeitos da visão.
- 7. Polarização.
  - 7.1 – Conceito. Luz polarizada e polariscópio.
- 8. Óptica física
  - 8.1 – Espectro eletromagnético. Dispersão da luz branca
  - 8.2 – Espectrometria : espectrômetro de prisma.
- 9. Física dos radioisótopos
  - 9.1 – Decaimentos radioativos.
  - 9.2 – Meia-vida física, meia-vida biológica e meia-vida efetiva.
  - 9.3 – Atividade de uma amostra radioativa.
  - 9.4 – Exemplo de detector de radiação : Contador Geiger-Müller.

### Metodologia

Aulas dialogadas, discussão de casos clínicos e artigos científicos, seminários e pequenos filmes específicos sobre a matéria

### Critério de Avaliação

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-08/2020 e será 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).

$$MP = (NI1 \times 5 + NI2 \times 5) / 10$$

Sendo:





**NI1** - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

- Avaliação Teórica 1 – 0 a 10 – Peso 7
- Avaliação Prática 1 – 0 a 10 - Peso 3

$$\text{NI1} = \frac{(\text{Prova 1} \times 7) + (\text{Exercícios} \times 3)}{10}$$

**NI2** - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

- Avaliação Teórica 2 – 0 a 10 – Peso 7
- Avaliação Prática 2 – 0 a 10 - Peso 3

$$\text{NI2} = \frac{(\text{Prova 2} \times 7) + (\text{Exercícios} \times 3)}{10}$$

### **II - Avaliação final (AF):**

Prova escrita: 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 parcial, quando esta for igual ou superior a 7,5; ou  
**MF = MP**
- b. a média aritmética da Avaliação Final (AF) e da Média Parcial (MP), quando a MP for menor de 7,5 (sete e meio).  
**MF = (MP + AF)/2**

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 65% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

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

### **IMPORTANTE:**

1. O discente terá a oportunidade de realizar a Avaliação Substitutiva para substituir a menor Nota Intermediária (NI1 ou NI2). No caso de o aluno ter obtido notas iguais na NI1 e NI2, será substituída a de maior peso.
2. 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.



### Bibliografia Básica

DURÁN, J.E.R., **Biofísica**, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2006.

HENEINE, I., F., **Biofísica básica**, Editora Atheneu, São Paulo, 2008.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1986.

### Bibliografia Complementar

SEARS, F.W.; ZEMANSKY, M.W. **Física I**. 10.ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda., 2003.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**. 6.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 3**. 6.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.

SERWAY, R.A.; JEWETT Jr., J.W., **Física 3**. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos de física 4**. 9.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2012.

### Sugestões para Leitura:

#### Revistas



Componente Curricular: exclusivo de curso ( <input checked="" type="checkbox"/> )		Eixo Comum ( )	Eixo Universal ( )
Curso: <b>Farmácia</b>		Núcleo Temático: <b>Bases Químicas e Alimentos</b>	
Nome do Componente Curricular: <b>Química das Transformações I</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENEX50965</b>	
Professor (es): <b>José Alves Rocha Filho</b>		DRT: <b>1131860</b>	
Carga horária: <b>2h/a semanal</b>	( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sala de aula ( ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: <b>1A</b>	
<b>Ementa:</b> Aprofundar os conceitos de matéria, energia e compostos. Definir mol, massa molar e eletrólitos. Estudo de soluções aquosas e reações de precipitação, ácidos-bases e redox. Discutir estequiometria de reações.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Conhecer os conceitos de massa, energia, compostos, mol, massa molar e eletrólitos. Classificar as propriedades em intensivas ou extensivas. Reconhecer, equacionar e balancear os diversos tipos de reações inorgânicas e realizar cálculos estequiométricos.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> Capacitar o aluno a correlacionar e aplicar conceitos básicos em química na interpretação de fenômenos químicos.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> Interessar-se pelos fundamentos teóricos da química das transformações possibilitando à aplicação dos mesmos nas demais disciplinas pertinentes a área, assim como na resolução de problemas envolvendo estudo de casos.	
<b>Conteúdo Programático</b>  Matéria e Energia. 1.1. Propriedades físicas 1.2. Energia 1.3. Força 2. Compostos 2.1. Moleculares 2.2. Iônicos 3. Soluções em Água e Precipitação 3.1. Eletrólitos 3.2. Reações de Precipitação 3.3. Equações Iônicas e Iônicas Simplificadas			

- 4. Ácidos e Bases
  - 4.1 Definição de Arrhenius
  - 4.2. Definição de Bronsted-Lowry
  - 4.3. Definição de Lewis,
- 5. Mols e Massas Molares
  - 5.1. Mol
  - 5.2. Massa Molar
- 6. Estequiometria das reações.
  - 6.1 Reagentes limitantes.
- 7. Reações redox
  - 7.1. Oxidação e Redução
  - 7.2. Números de Oxidação
  - 7.3. Balanceamento de equações redox

#### **Metodologia**

Aulas expositivas teóricas, dialogadas com uso de multimídia como recurso. Resolução de exercícios e estudo e discussão de casos.

#### **Critério de Avaliação**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será 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)

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

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.

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

#### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

N1:

P1 = A (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P2 = B (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

N2:

P3 = F (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P4 = G (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$MFI = (7,0 \times P1 + 3,0 \times P2) / 10 + (7,0 \times P3 + 3,0 \times P4) / 10$$

$$MS \text{ (Média Semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 2$$



Ou

$MF = MS + \text{Nota Avaliação Final} / 2$  (média aritmética)

### Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES L. L., **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**; tradução Ignez Caracelli et. al. 5ª edição, Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2012.

BROWN, T. L.; LeMAY Jr., H. E.; BIRSTEIN, B.E., **Química, a ciência central**, 13a edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., **Química e reações químicas**, tradução da 9a edição, São Paulo: Cengage Learning, 2016, Vol.1 e 2.

### Bibliografia Complementar

TRO, N. J. **Química uma abordagem molecular**, 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2017

CHANG, R. **Química Geral: conceitos essenciais**, AMGH Editora Ltda, 4ª edição, 2010.

RUSSELL, J.B; **Química Geral**. 2ªed. São Paulo, Pearson Makron Books, vol. 1, 2012.

MASTERTON, W. L.; HURLEY, C.N. **Química: princípios e reações**. 6. Edição, Rio de Janeiro: LTC, c2010.

SPENCER, J. N.; BODNER, G. M.; RICKARD, L. H. **Química: estrutura e dinâmica**, trad. da 3ªed, Rio de Janeiro, LTC Editora, v. 1 e 2, 2007.

### Bibliografia Adicional

- Farmacopeia Brasileira, 6ª edição, Volumes 1 e 2 – Monografias. Insumos Farmacêuticos e Especialidades, Brasília, 2019

## Datas das avaliações

<b>Avaliação</b>	<b>Data</b>
P1	<b>21/03/2025</b>
P3	<b>16/05/2025</b>
Substitutiva	<b>06/06/2025</b>
Avaliação final	<b>13/06/2025</b>



Componente Curricular: exclusivo de curso ( <input checked="" type="checkbox"/> )		Eixo Comum ( )	Eixo Universal ( )
Curso: <b>Farmácia</b>		Núcleo Temático: <b>Bases Químicas e Alimentos</b>	
Nome do Componente Curricular: <b>Química Inorgânica Aplicada à Farmácia</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENEX 00792</b>	
Professor (es): <b>José Alves Rocha Filho</b>		DRT: <b>1131860</b>	
Carga horária: <b>4h/a semanal</b>	( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sala de aula ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Laboratório ( ) EaD	Etapa: <b>1A</b>	
<b>Ementa:</b> <p>O conteúdo abordará aspectos básicos da Química Inorgânica, tais como, Estrutura Atômica, Propriedades dos elementos, Ligações Químicas, Forças Intermoleculares, Noções básicas de complexos e Química Biológica dos elementos químicos. Fornecer subsídios para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à formação acadêmica, assim como à atuação do futuro profissional farmacêutico.</p>			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Proporcionar aos alunos uma visão global dos princípios gerais da química inorgânica, assim como da química de coordenação.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Capacitar o aluno a correlacionar a configuração eletrônica de um átomo com as suas propriedades periódicas e o tipo de ligação química que ele apresenta. Fazer com que o aluno tenha uma visão geral da química biológica dos elementos químicos.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Interessar-se pelos fundamentos teóricos da química inorgânica possibilitando à aplicação dos mesmos nas demais disciplinas pertinentes a área, assim como na resolução de problemas envolvendo estudo de casos.	
<b>Conteúdo Programático</b>  1. Estrutura Atômica e Configuração Eletrônica dos Elementos; 2. Propriedades Periódicas: raio atômico e iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, caráter metálico e eletronegatividade; 3. Ligação Química: tipos (iônica, covalente e metálica), modelo da VSEPR, TLV e TOM; 4. Forças Intermoleculares; 5. Química biológica dos elementos químicos;			

6. Estrutura, propriedades e ligações em complexos;

7. Aulas práticas.

- Introdução ao laboratório.
- Técnicas operacionais em laboratório.
- Técnicas operacionais em laboratório.
- Aquisição e tratamento de dados experimentais.
- Ácidos, bases, indicadores ácido-base.
- Tipos de reações.
- Preparo de soluções.
- Diluição de soluções.
- Titulação ácido-base.

### **Metodologia**

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas com uso de multimídia como recurso. Resolução de exercícios e estudo e discussão de casos.

### **Critério de Avaliação**

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será 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)

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

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.

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

#### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

N1:

P1 = A (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P2 = B (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

N2:

P3 = F (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P4 = G (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$MFI = (7,0 \times P1 + 3,0 \times P2) / 10 + (7,0 \times P3 + 3,0 \times P4) / 10$$

$$MS \text{ (Média Semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 2$$

Ou  
 $MF = MS + \text{Nota Avaliação Final} / 2$  (média aritmética)

#### Bibliografia Básica

ATKINS P.W., JONES L. **Princípios de Química, Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7. ed., Porto Alegre: Bookman, 2018.  
KOTZ J.C.; TREICHEL P.M.; WEAVER G.C. **Química Geral & Reações Químicas**. 9.ed., São Paulo: LTC, 2 v., 2015.  
LEE, J. D.; TOMA, H. E.; ARAKI, K.; ROCHA, R. C. **Química inorgânica não tão concisa**. São Paulo: Edgard Blücher, 5ª edição, 2009.

#### Bibliografia Complementar

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. 7. ed., São Paulo: Bookman, 2018.  
BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química: a matéria e suas transformações**. Rio de Janeiro: LTC, 2 v., 2009.  
CHANG, R. **Química Geral: conceitos essenciais**. 4. ed., São Paulo: Mc Graw-Hill, 2006.  
SPENCER, J. **Química : estrutura e dinâmica**. Rio de Janeiro :LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.  
BROWN, T. L.; LEMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, A Ciência Central**. 9. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.  
MAIA, D. J. **Iniciação ao Laboratório de Química**. Campinas, SP : Editora Átomo, 2015.  
ANTONIASSI, B.; JOHANSEN, H. D. **Manual de química prática**. Bauru: Canal 6editora, 2020.

#### Bibliografia Adicional

- Farmacopeia Brasileira, 6ª edição, Volumes 1 e 2 – Monografias. Insumos Farmacêuticos e Especialidades, Brasília, 2019

### Datas das avaliações

Avaliação	Data
P1	02/04/2025
P3	28/05/2025
Substitutiva	11/06/2025
Avaliação final	18/06/2025