



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Biológicas

RESOLUÇÃO N° 070/2025-CI/CCB

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro e no site <http://ccb.uem.br>, no dia 26/09/2025.
Edilson Gimenes
Secretário

Aprova inclusão, exclusão e alterações no número de créditos ou carga horária de disciplinas da grade curricular.

Considerando o contido no eProtocolo 24.679.159-7;

O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL APROVOU E EU, DIRETORA, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º - Fica aprovada a alteração do número de créditos ou carga horária das disciplinas constantes no Anexo I desta resolução, para adequação à Resolução N° 007/2025-CEP.

Art. 2º - Fica aprovada a exclusão, da estrutura curricular do curso de mestrado e de doutorado do PBQ, das disciplinas: Principles of Biochemistry (DBQ4113), Análise estrutural de funcional de carboidratos e suas aplicações biotecnológicas (DBQ4091), Etanol celulósico: avanços e gargalos tecnológicos (DBQ4095), Tópicos de Ensino em Bioquímica (DBQ 4108), Curso de Atualização em Bioquímica (DBQ 4119).

Art. 3º - Fica aprovada inclusão da disciplina obrigatória: Metodologia Científica, para o mestrado e doutorado (ANEXO II).

Art 4º - Fica aprovada a inclusão das disciplinas eletivas: Cromatografia líquida de alta eficiência: conceitos e aplicações e Bioquímica Estrutural (ANEXO III).

Art 5º - Faz parte desta Resolução o ANEXO I – Relação das disciplinas que tiveram ajuste do número de créditos/carga horária para se adequar a Resolução 007/2025-CEP; o ANEXO II – Ementa, Programa e Critérios de Avaliação da disciplina obrigatória nova; e o ANEXO III – Ementa, Programa e Critérios de Avaliação da disciplina obrigatória eletiva.

Art. 6º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.
Cumpra-se.

Maringá, 24 de setembro de 2025.

Prof. Dra. Ana Paula Vidotti
Diretora

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em 03/10/2025 (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)



ANEXO I

Ajuste do número de créditos/carga horária de acordo com a Resolução 007/2025-CEP

Disciplinas		Antigo			Novo – após ajuste		
		T	P	Total	T	P	Total
DBQ 4100 - Métodos de biologia molecular	CH	15h	30h	45h	15h	30h	45h
	Créditos	1	1	2	1	2	3
DBQ 4097 - Fundamentos de bioinformática	CH	15h	30h	45h	15h	30h	45h
	Créditos	1	1	2	1	2	3
DBQ 4098 - Introdução à fisiologia, morfologia e biotecnologia de fungos	CH	30h	30h	60h	30h	30h	60h
	Créditos	2	1	3	2	2	4
DBQ 4101 - Métodos de separação por membranas	CH	15h	30h	45h	15h	30h	45h
	Créditos	1	1	2	1	2	3
DBQ 4103 - O papel da mitocôndria em processos fisiológicos e patológicos em animais e vegetais	CH	30h	30h	60h	30h	30h	60h
	Créditos	2	1	3	2	3	4
DBQ 4102 - Modelos experimentais in vivo para estudos do metabolismo	CH	15h	30h	45h	30h	15h	45h
	Créditos	1	1	2	2	1	3
DBQ 4104- Radioisótopos em bioquímica	CH	15h	30h	45h	15h	15h	30h
	Créditos	1	1	2	1	1	2
DBQ 4110 - Radicais livres, antioxidantes e estresse oxidativo	CH	15h	30h	45h	15h	30h	45h
	Créditos	1	1	2	1	2	3
DBQ 4121 - Atividades laboratoriais avançadas	CH	0h	60h	60h	0h	30h	30h
	Créditos	0	2	2	0	2	2
DBQ 4128 - Tópicos avançados em bioquímica de proteínas, carboidratos e lipídios de alimentos	CH	15h	30h	45h	15h	15h	30h
	Créditos	1	1	2	1	1	2
DBQ 4130 - Ciência e Empreendedorismo	CH	15h	30h	45h	15h	15h	30h
	Créditos	1	1	2	1	1	2
DBQ 4131 - Fortalecendo fundamentos laboratoriais: da teoria à prática	CH	15h	30h	45h	15h	30h	30h
	Créditos	1	1	2	1	2	3
DBQ 4133 - Métodos de estudo da fotossíntese: Trocas gasosas e fluorescência da clorofila a	CH	30h	30h	60h	30h	30h	60h
	Créditos	1	1	3	2	2	4



ANEXO II

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA	
Departamento:	Bioquímica – DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome da Disciplina: Metodologia Científica	Código:	
Tipo: Obrigatória		
Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 0h	Carga horária total: 15h
Nº de créditos teóricos: 1	Nº de créditos práticos: 0	Nº total de créditos: 1
Nível: Mestrado e Doutorado		
Ano de Implantação: 2025		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português		
1. EMENTA		
Fundamentos essenciais para a escrita de projetos e trabalhos científicos no âmbito da pós-graduação.		
2. OBJETIVOS		
Habilitar o aluno no levantamento bibliográfico de temas de estudo relacionados às diferentes áreas da bioquímica; Habilitar o aluno na elaboração de projeto de pesquisa e redação de trabalhos científicos; Habilitar o aluno na redação de trabalhos científicos.		
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à ciência: método científico, tipos de argumentos, conhecimento científico.2. Divulgação e impacto na ciência mundial.3. Treinamento para a busca de referências no acervo da Biblioteca Central e em bases de dados on-line.4. Treinamento para utilização de programas de gerenciamento de referências.5. Busca de estratégias científicas e/ou metodológicas possíveis de serem empregadas.6. Uso de inteligência artificial na pesquisa científica.7. Estrutura e forma de descrição de projetos de pesquisa;8. Estrutura e forma de artigos científicos.		
4. REFERÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none">● Busca em bases de dados: Medline, Lilacs, Scielo, Science Direct, Web of Science, Portal Periódicos da CAPES.● Volpato, Gilson. Ciência, da Filosofia à Publicação. 7. Edição. Editora Best Writing,		



2019.

• Goldbort R. Writing fort Science. New Haven: Yale University Press, 2006.

5. PROFESSORES RESPONSÁVEIS

Lívia Bracht e Cristina Giatti Marques de Souza.





Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Biológicas

/... Res. 070/2025-CI/CCB

fl. 5

ANEXO III

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome da Disciplina: Cromatografia líquida de alta eficiência: conceitos e aplicações		Código: PBQ-
Carga Horária Teórica: 30 h	Carga Horária Prática: 30 h	Carga horária total: 60 h
Nº de créditos teóricos: 2	Nº de créditos práticos: 2	Nº total de créditos: 4
Nível: Mestrado e doutorado		
Ano de Implantação: 2025		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português		
1. EMENTA		
Fundamentos teóricos da cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e noções práticas sobre o pré-tratamento de amostras, fases estacionárias e móveis utilizadas em CLAE, assim como a detecção e análises qualitativa e quantitativa.		
2. OBJETIVOS		
Compreender os fundamentos teóricos da cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), desde os conceitos básicos até a sua aplicabilidade em diferentes análises, permitindo aos mesmos desenvolver, validar e aplicar métodos por CLAE.		



3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO:

1. Introdução, classificação e fundamentos da cromatografia.
2. Cromatografia líquida clássica e cromatografia líquida de alta eficiência.
3. Fundamentos teóricos em cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE).
4. Sistemas cromatográficos em CLAE.
5. Equipamentos e detectores usados em CLAE.
6. Pré-tratamento de amostras.
7. Fases estacionárias e fases móveis utilizadas em CLAE.
8. Detecção em CLAE.
9. Desenvolvimento de métodos e sua validação.
10. Análise quantitativa e qualitativa.
11. Aplicações da CLAE.

PRÁTICO:

1. Conhecimento dos solventes comumente utilizados em fases móveis e sua preparação.
2. Apresentação dos tipos de colunas utilizadas.
3. Pré-tratamento de amostras para análise por CLAE.
4. Desenvolvimento de métodos e sua validação em CLAE.
5. Análise qualitativa e quantitativa por CLAE.

4. REFERÊNCIAS

1. AMORIM, A. F. V. Métodos cromatográficos. Química. 1ª ed. Fortaleza: UECE. 2019.
2. CASS, Q. B.; DEGANI, L. G. Desenvolvimento de métodos por HPLC: fundamentos, estratégia e validação. São Carlos: EDUFSCar. 2002.
3. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: UNICAMP. 2006.
4. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a métodos cromatográficos. 7ª ed. Campinas: UNICAMP. 1997.
5. WELLINGS, D. A. A practical handbook of preparative HPLC. Amsterdam/Boston: Elsevier, 2006. 180 p.
6. Artigos de periódicos da área.



5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Avaliação 1: Os alunos serão avaliados com base no envolvimento, interesse e participação das aulas teóricas e atividades práticas;

Avaliação 2: Redação de um relatório sobre as análises práticas; Avaliação 3:

Lista de exercícios.

6. PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEIS

Professora Ana Paula Ferro

Professor Rodrigo Polimeni Constantin Professor

Rogério Marchiosi

Professor Wanderley Dantas dos Santos





Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Biológicas

/... Res. 070/2025-CI/CCB

fl. 8

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome da Disciplina: Bioquímica Estrutural	Código:	
Carga Horária Teórica: 30 h	Carga Horária Prática: 0 h	Carga horária total: 30 h
Número de créditos teóricos: 2	Número de créditos práticos: 0	Número de créditos totais: 2
Ano de Implantação: 2026		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português		
1. EMENTA		
Estrutura, função e propriedades físico-químicas das principais biomoléculas e as relações entre a estrutura molecular e os processos que ocorrem em organismos vivos.		
2. OBJETIVOS		
Recordar e discutir aspectos fundamentais da estrutura e função das biomoléculas com o objetivo de preparar o aluno para disciplinas de bioquímica avançada		
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Água e suas propriedades; soluções tampão e tampões biológicos 2. Aminoácidos – estrutura, classificação, funções e curvas de titulação 3. Peptídeos e Proteínas – peptídeos e ligação peptídica; a estrutura das principais proteínas constitutivas, desnaturação e enovelamento proteico; proteínas e seus ligantes. 4. Lipídeos – estrutura, classificação, propriedades e funções biológicas dos lipídeos 5. Carboidratos – classificação, estrutura e propriedades de carboidratos; funções biológicas dos carboidratos 6- Nucleotídeos - estrutura e função biológica de nucleotídeos		
4. REFERÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none">• LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger Princípios de Bioquímica. Tradução de Arnaldo Antônio Sales e Wilson R. N. Lodi. 8 ed. São Paulo: Sarvier, 2022. 1184 p. Título original: Lehninger Principles of Biochemistry• Lubert Stryer; tradutores Antonio José Magalhães da Silva Moreira ... [et al.]. Bioquímica, 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. 1248p.• VOET, D.; VOET, J., V. Bioquímica. Tradução: Ana Beatriz Gorino da Veiga...[et al.]. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 1512p.• Textos e artigos disponibilizados pelos professores		
5. PROFESSORES RESPONSÁVEIS		
Professora Dra. Cristina Giatti M. de Souza Professor Dr. Paulo Sérgio Alves Bueno Professor Dr. Rafael Castoldi Professor Dr. Marco Aurélio S de Oliveira		
6. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO		
Avaliação: avaliação continuada, leitura e discussão de textos, listas de exercícios, trabalhos ou seminários		