



### Informações da disciplina

**Disciplina:** BQE - Bioquímica Experimental

**Créditos:** 36 horas

**Sala:** Lab. C-1.13

**Dia/hora:** TER, 13:15 – 15:05 (1 h e 50 min)

**Pré-requisitos:** Bioquímica

### Informações do professor

**Nome:** Lucas Raposo Carvalho

**Sala:** Sala 3.08, Departamento de Ciência Naturais (DCNAT), Bloco C

**E-mail:** lraposo@ufs.edu.br

**Horário de atendimento:** SEG e QUA - 14:00 às 16:00

## Conteúdo

1	Breve descrição da disciplina	1
2	Objetivos da disciplina	2
3	Formas de avaliação	2
4	Calendário	3

## 1 Breve descrição da disciplina

Pretende-se preparar os alunos do Bacharelado em Química em tópicos centrais de Bioquímica Experimental, fornecendo um arcabouço metodológico para o estudo de estrutura e função de biomoléculas como carboidratos, aminoácidos, peptídeos, proteínas, lipídeos e ácidos nucleicos.

Especificamente, as práticas abordarão técnicas de (i) extração e caracterização da carboidratos e lipídeos, (ii) determinação do ponto isoelétrico de aminoácidos, (iii) extração e determinação da concentração de proteínas, (iv) estimativa de massa molecular de proteínas por eletroforese, e (v) extração e quantificação de ácidos nucleicos.

## 2 Objetivos da disciplina

Ao final da disciplina, espera-se que o aluno possua as seguintes habilidades/competências:

- Saber extrair amido e caracterizá-lo por testes qualitativos;
- Saber extrair óleos utilizando extração Soxhlet e analisá-los por diferentes índices;
- Ser capaz de determinar o ponto isoeletrico de um aminoácido;
- Ter domínio na extração de proteínas e na determinação de sua concentração pelo método do biureto;
- Ter domínio dos aspectos centrais da técnica de eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE);
- Saber extrair e quantificar DNA;
- Ter domínio de aspectos centrais envolvidos na construção de um relatório;
- Saber confeccionar documentos seguindo normas de formatação ABNT e expressar unidades e valores de acordo com o SI e IUPAC;
- Ter desenvoltura na confecção de gráficos, imagens e tabelas;
- Ter maturidade para adquirir, analisar e discutir dados experimentais;
- Saber realizar buscas em bases de dados científicos.

## 3 Formas de avaliação

Os alunos serão avaliados por um total de duas provas (P1 e P2) e cinco relatórios (R1 a R5). Cada prova valerá 2,0 pontos, somando um total de 4,0 pontos. Os relatórios valerão 1,2 ponto cada, somando um total de 6,0 pontos. A média final será dada pela soma simples das notas das provas e dos relatórios, totalizando uma nota máxima final de 10,0 pontos.

Cada um dos relatórios será referente a uma das cinco práticas. É importante lembrar que algumas práticas são divididas em mais de uma aula. Logo, o prazo para entrega do relatório referente a uma prática será até as 23:59 do dia anterior ao início da prática seguinte. Os prazos para entrega dos relatórios estão dispostos no SIGAA.

Os relatórios deverão ser anexados às práticas que serão abertas no SIGAA. A entrega deverá ser feita, **obrigatoriamente**, pelo SIGAA e o arquivo **no formato pdf**. *Não serão aceitos relatórios enviados fora da data estipulada e em formatos que não sejam pdf*. Os relatórios serão corrigidos com uma nota total de 10,0 pontos. A nota final dos relatórios será multiplicada por

0,12 ao ser disponibilizada no SIGAA. A nota dos relatórios será dividida conforme mostra a **Tabela 1**.

**Tabela 1:** Divisão de pontos e pontuação total para os relatórios R1 a R5.

Seção do relatório	Nota
Introdução	2,0
Objetivos	0,5
Metodologia	1,0
Resultados e Discussão	4,0
Conclusão	1,0
Bibliografia	1,0
Formatação	0,5
<b>Total</b>	<b>10,0</b>

É importante salientar que o conteúdo do relatório deve ser **original** e qualquer tipo de plágio ou cópia acarretará em nota zero para o respectivo relatório.

O aluno terá direito a uma avaliação substitutiva, abordando, **de forma teórica e dissertativa**, o conteúdo de todas as práticas ministradas, caso possua média inferior a 6,0 e presença igual ou superior ao mínimo exigido. *A nota da prova substitutiva irá substituir a nota da P1 ou da P2, caso seja maior que uma delas.* O aluno com média final igual ou superior a 6,0 após a última avaliação será considerado **aprovado**. O aluno com média final inferior a 6,0 após a última avaliação será considerado **reprovado**.

## 4 Calendário

TERÇA-FEIRA	
<b>Data: 19/8</b> Apresentação da disciplina - Ementa, datas e informações	<b>1</b>
<b>Data: 26/8</b> 1. Extração, caracterização e hidrólise do amido (Parte A: Extração e determinação do teor de amido na batata)	<b>2</b>

TERÇA-FEIRA	
<b>Data: 2/9</b> 1. Extração, caracterização e hidrólise do amido (Parte B: Caracterização e hidrólise ácida do amido)	3
<b>Data: 9/9</b> 2. Extração e análise do óleo de coco (Parte A: Extração de óleo de coco usando extrator Soxhlet)	4
<b>Data: 16/9</b> 2. Extração e análise do óleo de coco (Parte B: Determinação do índice de iodo)	5
<b>Data: 23/9</b> 2. Extração e análise do óleo de coco (Parte C: Determinação do índice de saponificação)	6
<b>Data: 30/9</b> <b>XII Jornada de Química</b>	
<b>Data: 7/10</b> <b>XXXVII ERSBQ</b>	
<b>Data: 14/10</b> <b>P1: Práticas 1 e 2</b>	7
<b>Data: 21/10</b> 3. Extração e análise de proteínas da soja (Parte A: Extração das proteínas)	8
<b>Data: 28/10</b> <b>Recesso escolar: Dia do Servidor Público</b>	

TERÇA-FEIRA	
<b>Data: 4/11</b>	<b>9</b>
3. Extração e análise de proteínas da soja (Parte B: Determinação da concentração de proteínas pelo método do biureto)	
Data: 11/11	<b>10</b>
3. Extração e análise de proteínas da soja (Parte C: Efeito de sal na solubilidade de proteínas)	
Data: 18/11	<b>11</b>
4. Análise de proteínas por eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) (Parte A)	
Data: 25/11	<b>12</b>
4. Análise de proteínas por eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) (Parte B)	
<b>Data: 2/12</b>	<b>13</b>
5. Extração, quantificação e análise de DNA	
Data: 9/12	<b>14</b>
<b>P2: Práticas 3 a 5</b>	
Data: 16/12	<b>15</b>
<b>Prova substitutiva: Práticas 1 a 5</b>	