



NHT1013.15 - Bioquímica Funcional
2021.2 – Quadrimestre Suplementar
Profa. Ana Carolina S. S. Galvão

ESTRUTURA, FUNCIONAMENTO E REGRAS DA DISCIPLINA

1. Acesso ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da disciplina

Os vídeos das aulas, estudos dirigidos, atividades e demais materiais da disciplina serão disponibilizados semanalmente no ambiente virtual de aprendizagem MOODLE (<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=1752>).

Adicionalmente, a fim de facilitar e agilizar a comunicação entre docente e discentes, utilizaremos um grupo (privado) da disciplina no *Facebook* (<https://www.facebook.com/groups/312989050348203>). Os materiais disponibilizados no MOODLE também serão disponibilizados no grupo do *Facebook* o qual, adicionalmente, também poderá servir como um canal para o compartilhamento de materiais interessantes no contexto da disciplina e esclarecimento de dúvidas. A participação no grupo do *Facebook* não é obrigatória!

IMPORTANTE: Apesar dos materiais serem disponibilizados tanto no grupo do *Facebook* quanto no MOODLE as respostas das atividades avaliativas semanais, do questionário avaliativo final e da prova final devem ser obrigatoriamente enviadas pelo MOODLE.

2. Estrutura das aulas teóricas

Toda semana (terça-feira) será disponibilizado no MOODLE e no grupo do *Facebook* da disciplina materiais para estudo. Estes materiais consistem em videoaulas, estudos dirigidos, *softwares* educacionais, animações, vídeos ou outros tipos de recursos que auxiliam na compreensão dos conteúdos da disciplina.

3. Estrutura das aulas práticas

Assim como no caso das aulas teóricas, os conteúdos das aulas práticas serão disponibilizados semanalmente (terça-feira) no MOODLE e no grupo do *Facebook* da disciplina. Os materiais constituirão, em *softwares* educacionais voltados para o ensino de Bioquímica e que podem ser adquiridos gratuitamente pelo *site* da Biblioteca Digital de Ciências (Laboratório de Tecnologia Educacional - Unicamp), vídeos de demonstração de práticas laboratoriais disponíveis no *YouTube* e dados de atividades práticas para tratamento e análise de dados. Importante: Questões sobre as atividades práticas serão incluídas, em conjunto com as questões teóricas, nas atividades avaliativas semanais.

4. Atividades avaliativas semanais

Além dos materiais de estudo, semanalmente serão disponibilizadas atividades avaliativas sobre os conteúdos estudados nas aulas teóricas e práticas. Estas atividades devem ser realizadas individualmente

e as respostas enviadas em até 8 dias (após a data de disponibilização) através do ambiente virtual MOODLE. Cada atividade avaliativa terá um valor total de 10 pontos.

A entrega das atividades avaliativas semanais servirá também como controle de frequência da disciplina.

5. Plantão de dúvidas

O esclarecimento de dúvidas poderá ser realizado:

- Toda quinta-feira das 10 às 12 horas em sala de web conferência do *Google Meet* a qual pode ser acessada pelo *link*: <https://meet.google.com/pgp-mkix-zxp>
- Através do *Facebook*: Na parte de “comentários” da postagem relacionada a atividade proposta, perguntas poderão ser realizadas e discutidas entre todos os discentes e a docente da disciplina.
- Através de contato direto com a docente por e-mail institucional ou “*Messenger*”: Dúvidas podem ser enviadas para a docente através da ferramenta de comunicação “*Messenger*” do *Facebook* ou para o e-mail ana.galvao@ufabc.edu.br.

6. Frequência

A frequência será contabilizada através da entrega das atividades avaliativas semanais (item 3) de maneira que cada atividade avaliativa não realizada será contabilizada como uma (1) falta.

Para aprovação, o discente deve ter realizado, no mínimo, a 75% do total das atividades avaliativas semanais.

7. Avaliações

A nota final da disciplina levará em consideração as pontuações obtidas nas Atividades Avaliativas Semanais (AV), Estudo Dirigido Avaliativo - Integração do Metabolismo (ED) e na Prova Final (P). AV, ED e P contribuirão, respectivamente com 20%, 20% e 60% da nota final.

AVALIAÇÃO	CONTRIBUIÇÃO (%) PARA A NOTA FINAL
Atividades Avaliativas Semanais (AV)	20
Estudo Dirigido Avaliativo - Integração do Metabolismo (ED)	20
Prova Final (P)	60

a) ATIVIDADES AVALIATIVAS SEMANAIS (AV)

Cada atividade avaliativa semanal terá um valor total de 10 pontos. A nota final atribuída às atividades avaliativas semanais (AV) será obtida pelo cálculo da média das notas das atividades individuais. Para cada atividade não entregue será atribuída a nota zero. As respostas deverão ser enviadas pelo ambiente MOODLE em até 8 dias após disponibilização das questões.

b) ESTUDO DIRIGIDO AVALIATIVO - INTEGRAÇÃO DO METABOLISMO (ED)

O estudo da integração do metabolismo será realizado, inicialmente, através de um estudo dirigido avaliativo (ED) o qual poderá ser realizado de maneira individual ou em grupos de até 4 alunos e terá um valor total de 10 pontos. As respostas individuais ou do grupo deverão ser enviadas pelo ambiente MOODLE em até 8 dias após disponibilização das questões.

c) PROVA FINAL (P)

A prova final será realizada individualmente e terá um valor total de 10 pontos. As respostas deverão ser enviadas pelo ambiente MOODLE em até 8 dias após disponibilização das questões.

d) PROVA SUBSTITUTIVA

Alunos com motivo justificável de falta (Resolução ConsEPE 181) na prova final (P) poderão fazer a prova substitutiva. A avaliação será disponibilizada no dia 10/08/2021 pelo *Facebook* e MOODLE e as respostas deverão ser enviadas através do MOODLE em até 72 horas (13/08/2021).

e) PROVA DE RECUPERAÇÃO

Alunos com conceito final "D" ou "F" poderão realizar uma prova de recuperação que abordará o mesmo conteúdo da prova final. A avaliação será disponibilizada no dia 17/08/2021 pelo *Facebook* e MOODLE e as respostas deverão ser enviadas através do MOODLE em até 72 horas (20/08/2021). A nota obtida na prova de recuperação poderá substituir a nota da prova final desde que seja superior a esta.

8. Cálculo da nota final e determinação de conceitos

A nota final da disciplina será obtida pela média das notas obtidas nas Atividades Avaliativas Semanais (AV), Estudo Dirigido Avaliativo - Integração do Metabolismo (ED) e na Prova Final (P) de acordo com seus respectivos pesos (2-2-6).

$$\text{Nota Final} = \frac{(\text{AV} \times 2) + (\text{ED} \times 2) + (\text{P} \times 6)}{10}$$

O conceito final será atribuído de acordo com a tabela abaixo:

Nota Final	Conceito
10,0 – 8,6	A
8,5 – 7,1	B
7,0 – 5,6	C
5,5 – 5,0	D
< 5,0	E

9. Cronograma

<p>Semana 1 (23 à 29/05)</p>	<p>Apresentação da disciplina: Encontro virtual pela plataforma <i>Google Meet</i> às 8:00 h https://meet.google.com/pgp-mkix-zxp</p> <p>Aula teórica 1. Revisão sobre Enzimas (vídeo)</p> <p>Aula teórica 2. Introdução ao Metabolismo (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Enzimas e Introdução ao Metabolismo</p> <p>Aula Prática 1. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software: “A Cinética da Reação Enzimática” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=527#.YKQLIqhKiUk</p> <p>Atividade Avaliativa 1: Enzimas e Introdução ao Metabolismo</p>
<p>Semana 2 (30/05 à 05/06)</p>	<p>Aula teórica 3. Glicólise Aeróbica e Anaeróbica (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Glicólise Aeróbica e Anaeróbica</p> <p>Aula Prática 2</p> <p>Atividade 1. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software: “Glicólise Anaeróbica em Açã” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=619#.YKQSgKhKiUk</p> <p>Atividade 2. Vídeo “A Fermentação e a Produção de Pães” disponível pelo YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=SQFdGVdfE2Y</p> <p>Atividade Avaliativa 2: Glicólise Aeróbica e Anaeróbica</p> <p>*01/06: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 1.</p>

<p>Semana 3 (06 à 12/06)</p>	<p>Aula teórica 4. Ciclo de Krebs (vídeo) Estudo Dirigido: Ciclo de Krebs</p> <p>Aula Prática 3. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software: “Ciclo de Krebs em Ação” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=715#.YKQU46hKiUk</p> <p>Atividade Avaliativa 3: Ciclo de Krebs <i>*08/06: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 2.</i></p>
<p>Semana 4 (13 à 19/06)</p>	<p>Aula teórica 5. Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa (vídeo) Estudo Dirigido: Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa</p> <p>Aula Prática 4. Interação com os <i>softwares</i> educacionais para ensino de Bioquímica disponíveis gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software 1: “Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=524#.YKP416hKiUk Software 2: “COM 4 (Consumo de Oxigênio por Mitocôndrias Isoladas)” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=17#.YKP6cKhKiUk</p> <p>Atividade Avaliativa 4: Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa <i>*08/06: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 3.</i></p>
<p>Semana 5 (20 à 26/06)</p>	<p>Aula teórica 6. Glicogênese e Via das Pentoses Fosfato (vídeo) Estudo Dirigido: Glicogênese e Via das Pentoses Fosfato</p> <p>Aula Prática 5. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software: “Radicais Livres” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=76#.YKQaBahKiUk</p>

	<p>Atividade da Avaliativa 5: Glicogênese e Via das Pentoses Fosfato</p> <p>*22/06: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 4.</p>
<p>Semana 6 (27/06 à 03/07)</p>	<p>Aula teórica 7. Gliconeogênese e Glicogenólise (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Gliconeogênese e Glicogenólise</p> <p>Aula Prática 6. Curva Glicêmica – Conceito, Procedimentos e Análise de Dados (texto)</p> <p>Atividade Avaliativa 6: Gliconeogênese e Glicogenólise</p> <p>*29/06: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 5.</p>
<p>Semana 7 (04 à 10/07)</p>	<p>Aula teórica 8. Oxidação e Síntese de Lipídeos (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Oxidação e Síntese de Lipídeos</p> <p>Aula Prática 7. Carga Glicêmica e Índice Glicêmico – Conceitos, Procedimentos e Análise de Dados (vídeo + texto)</p> <p>http://brucewinter.net/photos/a-blood-sugar-experiment/</p> <p>Atividade Avaliativa 7: Oxidação e Síntese de Lipídeos</p> <p>*06/07: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 6.</p>
<p>Semana 8 (11 à 17/07)</p>	<p>Aula teórica 9. Metabolismo de Proteínas e Ciclo da Ureia (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Metabolismo de Proteínas e Ciclo da Ureia</p> <p>Aula Prática 8. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências:</p> <p>Software: “Metabolismo”</p> <p>https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=78#.YKQZmKhKiUk</p>

	<p>Atividade Avaliativa 8: Metabolismo de Proteínas e Ciclo da Ureia</p> <p>*13/07: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 7.</p>
<p>Semana 9 (18 à 24/07)</p>	<p>Aula teórica 10. Regulação Hormonal do Metabolismo (vídeo)</p> <p>Estudo Dirigido: Regulação Hormonal do Metabolismo</p> <p>Atividade Avaliativa 9: Regulação Hormonal do Metabolismo</p> <p>Aula Prática 9. Interação com <i>software</i> educacional para ensino de Bioquímica disponível gratuitamente pela página da Biblioteca Digital de Ciências: Software: “AMPc – Sinalização Celular” https://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/visualizarMaterial.php?idMaterial=46#.YKQZwqhKiUk</p> <p>*20/07: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 8.</p>
<p>Semana 10 (25 à 31/07)</p>	<p>Aula teórica 11. Integração do Metabolismo (ESTUDO DIRIGIDO AVALIATIVO: INTEGRAÇÃO DO METABOLISMO)</p> <p>*27/07: Prazo final para entrega das respostas da atividade avaliativa 9.</p>
<p>Semana 11 (01 à 07/08)</p>	<p>Aula teórica 12. Integração do Metabolismo (vídeo)</p> <p>PROVA FINAL</p> <p>*03/08: Prazo final para entrega das respostas do estudo dirigido Integração do Metabolismo.</p>
<p>Semana 12 (08 à 14/08)</p>	<p>10/08: Prazo final para entrega das respostas da PROVA FINAL.</p> <p>Prova substitutiva</p> <p>*13/08: Prazo final para entrega das respostas da prova substitutiva.</p>
<p>Semana 13 (15 à 21/08)</p>	<p>Prova de Recuperação</p> <p>*20/08: Prazo final para entrega das respostas da prova de recuperação.</p>