



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

PLANO DE ENSINO- 2021.1 REMOTO

DISCIPLINA: Bioquímica da Nutrição **BLOCO DE OFERTA:** 2º
CÓDIGO: CHN0567 **CRÉDITOS:** 6.0.0 **CARGA HORÁRIA:** 90 h/a
PERÍODO LETIVO: 2021.1 (Remoto)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa Dra. Danilla Michelle Costa e Silva

I – EMENTA

Etapas do processo de nutrição, estudos funcionais e metabólicos dos carboidratos, proteínas, lipídios e micronutrientes vitaminas e minerais e sua utilização pelo organismo. Necessidades e recomendações nutricionais. Introdução à biodisponibilidade de nutrientes.

II – OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao estudante compreender os conceitos gerais das etapas de nutrição e metabolismo de macronutrientes e micronutrientes.

III – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender as etapas do processo de Nutrição: digestão, absorção e transporte de nutrientes;
- Reconhecer as funções dos macronutrientes e micronutrientes;
- Compreender metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios;
- Conhecer sobre vitaminas e minerais e sua utilização pelo organismo;
- Conhecer recomendações nutricionais de macronutrientes e micronutrientes;
- Compreender os aspectos gerais da biodisponibilidade de nutrientes para o benefício e melhor qualidade dos processos nutricionais.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª UNIDADE:

- Digestão, absorção e transporte de nutrientes.
- Energia.
 - Componentes do gasto de energia;
 - Medição do gasto de energia;
 - Estimativas de necessidade de energia
- Água, eletrólitos e equilíbrio ácido-base.

2ª UNIDADE: Carboidratos.

- Estrutura e funções dos carboidratos
- Classificação dos carboidratos e principais fontes;
- Efeitos metabólicos da insulina e glucagon;
- Metabolismo da glicose;
- Digestão e absorção de carboidratos.

3ª UNIDADE: Lipídeos

- Estrutura e funções dos lipídios;
- Ácidos graxos e suas fontes;

- Triglicerídeos e Fosfolípidios;
- Oxidação de ácidos graxos;
- Digestão e absorção de lipídios.

Proteínas

- Estrutura de aminoácidos;
- Síntese, estrutura, classificação e funções de proteínas;
- Fontes alimentares e qualidade das proteínas;
- Digestão e absorção das proteínas.

4ª UNIDADE:

- Micronutrientes: vitaminas e minerais e sua utilização pelo organismo.
- Necessidades e recomendações nutricionais.
- Introdução à biodisponibilidade de nutrientes.

V – PROCEDIMENTOS DE ENSINO E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Aulas teóricas expositivo-participativas, estudo e discussão de textos, realização de estudos de casos e exercícios de fixação, trabalhos individuais e em grupo.
- ✓ Todas as atividades de ensino (teóricas e práticas) serão realizadas à distância/de modo não presencial em virtude do contexto de pandemia pela COVID-19, considerando o determinado na resolução nº101/2021 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Piauí (CEPEX/UFPI). As atividades ocorrerão por meio remoto de forma síncrona (em sala virtual-Google meet) ou assíncrona, por meio da realização de fóruns, tarefas, questionários ou outras ferramentas disponíveis no sistema de gestão e controle acadêmico da UFPI (SIGAA). As atividades assíncronas não ultrapassarão 40% (quarenta por cento) da carga horária do Componente Curricular.
- ✓ Destaca-se que, conforme determina o Art. 11 da Resolução nº 101/2021 do CEPEX/UFPI: “É facultado ao docente a gravação e a posterior disponibilização, para o discente, da aula ministrada de forma síncrona, sendo proibida a reprodução ou distribuição da gravação por ele disponibilizada, ainda que sem fins lucrativos”. Fica, assim, proibido, aos alunos e quaisquer outros que porventura assistam às aulas e demais atividades da disciplina, gravar, fotografar e divulgar as aulas e atividades teóricas e/ou atividades práticas e/ou durante processo de avaliação da aprendizagem.
- ✓ Serão utilizados os seguintes recursos didáticos: Notebook, Textos de apoio (artigos científicos / *guidelines* / publicações oficiais), Internet, Plataforma Google-meet, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)
- ✓ Será utilizado ambiente virtual de aprendizagem como mídia principal, complementado com outros materiais como webconferências, videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, correio eletrônico. Todos os materiais utilizados para as aulas não produzidos diretamente pelo docente responsável pela atividade curricular conterão a respectiva fonte, com a indicação de autoria, respeitados os direitos autorais assegurados pela Lei nº 9.610/98.

VI – SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do rendimento escolar dos alunos será realizada pela **verificação do aproveitamento escolar e da assiduidade** às atividades didáticas, conforme **Resolução nº 177/12-CEPEX/UFPI**.

A avaliação da disciplina será sistemática e contínua para verificar a aprendizagem de cada unidade. Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação ao fim de cada unidade: provas individuais, atividades individuais ou em grupo.

A nota final na disciplina será composta pela média aritmética de 4 (quatro) notas parciais (NP's).

O aluno também será avaliado de acordo com critérios qualitativos: assiduidade, pontualidade e permanência nas aulas; dedicação, interesse, participação; atitude cordial no trato com colegas e professor.

Os seguintes artigos da Resolução nº 101/2021 do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão/UFPI devem ser observados:

Art. 8º Fica estabelecido, excepcionalmente, que o controle de frequência será realizado por meio da participação de discentes em atividades síncronas e/ ou assíncronas.

§ 1º As atividades assíncronas não devem ultrapassar 40% (quarenta por cento) da carga horária do Componente Curricular;

§ 2º O registro de frequência em Componente Curricular ofertado no Período Letivo 2021.1, em caso de apenas ensino remoto, não atestará a presença física de discente na UFPI, e, sim, para efeito de cumprimento de carga horária;

§ 3º A frequência mínima exigida é de 75% (setenta e cinco por cento), assim compreendidas: I – Atividade Síncrona – assiduidade e participação na atividade realizada em tempo real; II – Atividade Assíncrona – realização e envio de atividades acadêmicas;

Art. 9º A apuração do rendimento acadêmico será feita por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do discente, sob forma de prova escrita, oral ou prática, trabalho de pesquisa, seminário, fórum ou outros instrumentos constantes no respectivo Plano do Componente Curricular;

Parágrafo único. O direito à segunda chamada segue o previsto no Art. 108, da Resolução nº 177 – CEPEX/UFPI, de 05/11/2012, [transcrito adiante] e o discente poderá proceder com tal solicitação mediante envio desta por e-mail à Coordenação do Curso [nutricao_cshnb@ufpi.edu.br] e ao docente ao qual o Componente Curricular esteja cadastrado [dmcsilva@ufpi.edu.br].

Art. 10. Para a integralização de Componente Curricular cursado por meio de atividades não presenciais será considerado tanto o tempo despendido para as atividades síncronas quanto o tempo dedicado às atividades assíncronas.

Ainda quanto à avaliação da aprendizagem e assiduidade na disciplina, destacam-se os seguintes parágrafos e artigos da Resolução 177/2012 do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão/UFPI:

Art. 108 Impedido de participar de qualquer avaliação, o aluno tem direito de requerer a oportunidade de realiza-los em segunda chamada.

§ 1º O aluno poderá requerer exame de segunda chamada por si ou por procurador legalmente constituído. O requerimento dirigido ao professor responsável pela disciplina, devidamente justificado e comprovado, [...] no prazo de 03 (três) dias úteis, contado este prazo a partir da data da avaliação não realizada. [...]

§ 5º A avaliação de segunda chamada deverá contemplar o mesmo conteúdo da verificação parcial ou exame final a que o aluno não compareceu.

§ 6º Ao aluno que não participar de qualquer avaliação, não tendo obtido a permissão para fazer outra, é atribuída a nota 0 (zero). [...]

Art. 110 Será aprovado por média o aluno que obtiver média parcial igual ou superior a 7,0 (sete), desde que os requisitos de assiduidade do Artigo 117 sejam satisfeitos.

Art. 111 Será considerado aprovado no componente curricular o aluno que:

I – Obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular e média aritmética igual ou superior a 7 (sete) nas avaliações parciais;

II – Submetido ao exame final, obtiver média aritmética igual ou superior a 6 (seis) resultante da média aritmética das avaliações parciais e da nota do exame final.

Art. 112 Será considerado reprovado o aluno que se incluir em um dos três itens:

I – Obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular;

II – Obtiver média aritmética inferior a 4 (quatro) nas avaliações parciais;

III – Obtiver média aritmética inferior a 6 (seis) resultante da média aritmética das avaliações parciais e da nota do exame final.

Art. 113 É reprovado no componente curricular o aluno cuja média final for menor que 4,0 (quatro). Neste caso o aluno não se poderá se submeter ao exame final.

Art. 115 É reprovado no componente curricular o aluno que deixar de comparecer a mais de 25% (vinte e cinco por cento) do total das aulas e atividades no período letivo, ressalvados os casos previstos em lei.

Art. 116 O aluno cuja média parcial for maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) e que satisfaça os requisitos de assiduidade definidos no Artigo 117 terá direito à realização do exame final.

Parágrafo único. O prazo para realização do exame final é de, no mínimo, 03 (três) dias úteis, contados a

partir da divulgação da média parcial do aluno.

Art. 117 O rendimento acadêmico final (média final) é obtido pela média aritmética simples entre a média parcial e o resultado do exame final.

§ 1º O valor da média final será igual ao da média parcial para os alunos que se encontrarem na situação dos Artigos 114.

§ 2º Ao aluno reprovado por falta será atribuída a média final igual a zero.

Art. 118 A média final mínima para aprovação, depois de realizado o cálculo definido no Artigo 117, é 6,0 (seis).

VII – BIBLIOGRAFIA

BÁSICAS:

- 1) COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes**. São Paulo: Manole, 2005.
- 2) PENTEADO, M. V. C. **Vitaminas**: aspectos nutricionais, bioquímicos, clínicos e analíticos. São Paulo: Manole, 2003, 612p.
- 3) MAHAM, L. Kathleen; SCOTT-STUMP, S. **Krause**: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 11. Ed. São Paulo: Roca, 2005.

COMPLEMENTARES:

- 1) CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. **Bioquímica**. São Paulo: Thomson, 2007. 510p. 06
- 2) SHILS, M. E. et al. **Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença**. 10. ed. São Paulo: Ed. Manole. 2009. 03
- 3) DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 6 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007, 1186p. 03
- 4) CHAMP, P.C. & HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médica, 1997, 446p.
- 5) COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. 2. ed. São Paulo: Manole, 2020.
- 6) PALERMO, Jane Rizzo. **Bioquímica da nutrição**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.
- 7) ROSS, A. et al. **Nutrição Moderna de Shils na Saúde e na Doença**. 11. ed. São Paulo: Manole. 2016. 1642p.

SUBMISSÃO AO COLEGIADO DO CURSO:

Data de Envio: 19/07/2021

Data da Aprovação: _21_/_07_/_2021



Profª Dra Danilla Michelle Costa e Silva
Professora Responsável



Prof.ª Dr.ª Artemizia Francisca de Sousa
CHEFE DO CURSO DE NUTRIÇÃO
SIAPE: 2724744 CSHNB - UFPI
CRNM: 8443
CPF: 656.047.093-87

Presidente do Colegiado