

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Aplicações da Nutrigenética e Nutrigenômica**

Semestre: 2021/1

Carga horária: 30h: - Créditos: 02

Área temática:

Código da disciplina: 123654

Professor: Tanise Gemelli

EMENTA

Fundamentos de expressão gênica. Fundamentos de genômica nutricional, interações nutriente-genoma: nutrigenética e nutrigenômica, interações ambiente-genoma: epigenética, impacto de compostos bioativos de matrizes alimentares na expressão gênica, expressão e estabilidade, o papel da variação genética nas necessidades individuais de nutrientes. Genômica nutricional no impacto da saúde e em doenças cardiovasculares, síndrome metabólica, câncer, obesidade e resposta imune. Aspectos experimentais e éticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções básica de genética;
- Genômica Nutricional na perspectiva atual da nutrição personalizada;
- Nutrigenética na ocorrência da obesidade e na perda de peso;
- Nutrigenética na ocorrência e no tratamento da Diabetes;
- Nutrigenética na ocorrência e no tratamento de Doenças Cardiovasculares;
- Nutrigenética e Câncer;
- Micronutrientes e biodisponibilidade na perspectiva da Genômica Nutricional;

OBJETIVOS

Contextualiza conceitos básicos de Genômica Nutricional, aplicando-se a modulação dos nutrientes no contexto de terapêutica nutricional.

METODOLOGIA

Em busca do desenvolvimento das competências da Atividade Acadêmica as técnicas de ensino incluem estudo de casos, seminários, exposições dialogadas, estudo dirigido, leitura e discussão de textos e artigos, exercícios, trabalho em pequenos e grande grupos. Dentre os recursos utilizados estão: vídeos, filmes, podcast, documentários e recursos de multimídia e audiovisuais. A metodologia em sala de aula busca desenvolver o protagonismo do aluno e o aprendizado na forma ativa.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá por meio de trabalhos realizados em sala de aula e/ou de provas. Priorizando uma avaliação do aprendizado dos alunos de maneira processual, focalizando as competências da Atividade Acadêmica conforme a sua natureza e complexidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B. **Fundamentos da Biologia Celular e Molecular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- Cominetti, C. Rogero, M.M. Horst, M. A. **Genômica nutricional : dos fundamentos à nutrição molecular**. [s. l.], 2016. Livro Eletrônico. Disponível em: <<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000011302&lang=pt-br&site=eds-live>>. Acesso em: 12 set. 2019
- KLUG, W.S. **Conceitos de Genética**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- WATSON, J. D.; BAKER, T.; BELL, S. L. **Biologia Molecular do Gene**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, T. A. **Clonagem gênica e análise de DNA: uma introdução**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- COOPER, G. M. **A Célula: uma abordagem molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- DAVID, A. **A Ciência do DNA**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LODISH, H. **Biologia Celular e Molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- WATSON, J. D.; BAKER, T.; BELL, S. L. **Biologia molecular do gene**. [s. l.], 2015. Livro Eletrônico. Disponível em: <<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000006747&lang=pt-br&site=eds-live>>. Acesso em: 12 set. 2019.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Bases Fisiológicas e Metabólicas da Saúde e da Doença**

Semestre: 2021/1

Carga horária: 30 h Créditos: 02

Área temática: Nutrição e Metabolismo Humano

Código da disciplina: 123649

Professor: Juliana de Castilhos

EMENTA

Serão abordadas as bases fisiológicas da homeostase e os distúrbios comuns resultantes da deficiência e do excesso nutrientes, com um foco específico nos macronutrientes. Além disso, os tópicos abordados também incluirão a adaptação à fome e os efeitos da restrição calórica durante a vida, obesidade e suas complicações, metabolismo das lipoproteínas e doenças cardiovasculares, além das causas, mecanismos da doença e tratamento de diabetes mellitus e do câncer. Após a conclusão das aulas e das sessões de discussão, os alunos terão desenvolvido um entendimento avançado da contribuição dos nutrientes e da regulação das vias metabólicas para o desenvolvimento de algumas doenças humanas. Após esta unidade, os alunos terão adquirido conhecimentos sobre os conceitos básicos da biologia metabólica, sua relação com distúrbios comuns como obesidade, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares, bem como a base para intervenções farmacológicas baseadas no metabolismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Homeostasia
- Controle da fome e sede
- Restrição calórica
- Obesidade
- Metabolismo das lipoproteínas
- Doença cardiovascular
- Diabetes mellitus
- Câncer

OBJETIVOS

- Compreender os processos funcionais do organismo humano, seu equilíbrio e princípios homeostáticos e sua interação com o ambiente.
- Reconhecer a importância das bases fisiológicas para a compreensão das diferentes doenças.
- Observar e interpretar, com uma visão integradora e crítica, os processos fisiológicos que ocorrem no organismo humano.
- Relacionar os processos fisiológicos do organismo humano com o desenvolvimento das patologias.
- Compreender os processos patológicos comuns aos seres humanos, com o objetivo de identificar agentes agressores, mecanismos de ação e reações teciduais.
- Associar os processos patológicos com recursos profiláticos, terapêuticos e diagnósticos para fazer diagnóstico e propor um plano de intervenção.
- Compreender a necessidade da atuação interprofissional no tratamento de patologias e na promoção da saúde na sua integralidade.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, leitura de artigos científicos, discussão de artigos e sala de aula invertida (seminários).

Seminário: apresentação de temas pré-estabelecidos sobre os assuntos abordados na disciplina. Será realizada 2 (duas) apresentações de seminário (um individual e um em dupla), baseando-se em artigos científicos que tragam a relação da fisiologia e da patologia dentro dos temas abordados em aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson; KUMAR, Vinay; ROBBINS, Stanley L.; COTRAN, Ramzi S. **Robbins & Cotran: patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

COZZOLINO, Silvia M. Franciscato; COMINETTI, Cristiane (Org.). **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. São Paulo: Manole, 2013.

SMITH, Colleen M.; MARKS, Allan D.; LIEBERMAN, Michael A. **Bioquímica Médica Básica de Marks**: uma abordagem clínica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETT, Kim E. et al. **Fisiologia médica de Ganong**. 24. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2014.

HAMMER, Gary D.; MCPHEE, Stephen J. **Fisiopatologia da doença**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2016.

KASPER, Dennis L et al. **Medicina interna de Harrison**. 19. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2017.

MITCHELL, R.N. **Fundamentos de Robbins e Cotran Patologia**. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2006.

MOHRMAN, David E.; HELLER, Lois Jane. **Fisiologia cardiovascular**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2007.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana**: uma abordagem integrada. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Desenvolvimento de Novos Produtos**

Semestre: 2021/1

Carga horária: 30h: - Créditos: 02

Área temática:

Código da disciplina: 123651

Professor: Jessica Fernanda Hoffmann

EMENTA

Conceitos fundamentais em produtos. A inovação em produtos. Etapas para lançamento de novos produtos. O ciclo de vida do produto. Análise do ciclo de vida do produto. Estratégia para o ciclo de vida dos produtos. Análise do portfólio de produtos. Gerenciamento do portfólio de produtos. A estratégia de marcas, embalagem e rotulagem. O gerenciamento de produtos e marcas nas organizações. Etapas para o desenvolvimento de um novo produto. Aspectos legais para o lançamento de um novo produto no mercado. Ferramentas aplicadas ao desenvolvimento de novos produtos. Desenvolvimento de equipes de P,D&I.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos Fundamentais em Produtos.
- A inovação em produtos.
- O ciclo de vida do produto.
- Análise do ciclo de vida do produto.
- Estratégia para o ciclo de vida dos produtos.
- Análise do portfólio de produtos.
- Gerenciamento do portfólio de produtos.
- Processo de desenvolvimento de produtos.
- Desenvolvimento experimental de um produto, aplicando as Fases 0 (Avaliação preliminar do mercado), Fase 1 (Definição do Conceito/Requisitos do Produto), Fase 2 (Projeto preliminar) e Fase 3 (Desenvolvimento do protótipo).
- Análise sensorial no desenvolvimento de produtos.
- Projeto da Marca e da embalagem/rótulo para os produtos projetados

- Aspectos legais para o lançamento de produtos.

OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é compreender o processo de desenvolvimento de alimentos desde a fase de avaliação do mercado até o lançamento do produto no mercado.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas e dialogadas
- Estudos de casos
- Execução de um projeto experimental de desenvolvimento de um produto

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada ao longo do semestre, com base na participação nas aulas e entrega do Projeto.

TRABALHOS PROPOSTOS:

- **GERAÇÃO DE IDEIAS: Defesa da ideia inicial, para escolha do produto a ser desenvolvido. Trabalho individual. (25%)**

Objetivo: desenvolver um conceito preliminar para um produto potencial a ser desenvolvido.
Tópicos a serem abordados no trabalho: produto, mercado alvo, taxa de crescimento do mercado, concorrentes, classificação dos itens de qualidade do produto (óbvia, linear, atrativa).

Forma de apresentação: Oral, na data prevista no cronograma.

Tempo de apresentação: até 30 minutos.

- **PROJETO DE PRODUTO: Apresentação do Projeto de Produto desenvolvido. Apresentação do protótipo, sua embalagem e marca propostas para o produto. Trabalho individual. (75%)**

Objetivo: Projetar um produto alimentício. Propor uma marca e uma embalagem para o produto desenvolvido.

Tópicos: Todas as fases de desenvolvimento trabalhadas ao longo da disciplina no desenvolvimento do produto

Forma de apresentação:

- Oral, na data prevista no cronograma.
- Digital: slides da apresentação oral.
- Sensorial: Produto desenvolvido em escala de bancada.

Tempo de apresentação: 30 minutos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMBROSE, Garvin; HARRIS, Paul. **Design thinking**: s. m. ação ou prática de pensar o design. Porto Alegre: Bookman, 2015.

IRIGARAY, Hélio Arthur *et al.* **Gestão e desenvolvimento de produtos e marcas**. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: FGV, 2008. 152 p.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 725 p.

ROZENFELD, Henrique *et al.* **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2010. xxvii, 542 p.

ZAMPOLLO, Francesca. **Food design thinking**: the complete methodology. [S. l.]: Independently Published, 2018. 562 p. ISBN: 1791669115.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGANTE, Aderbal G. **Desenvolvendo produto alimentício**: conceitos e metodologia. São Paulo: Clube de Autores, 2014. 350 p.

GRANATO, Daniel; NUNES, Domingos Sávio; BARBA, Francisco J. An integrated strategy between food chemistry, biology, nutrition, pharmacology, and statistics in the development of functional foods: a proposal. **Trends in Food Science & Technology**, [s. l.], v. 62, p. 13-22, 2017.

Disponível

em:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224416303284?casa_token=Ya1H212hBxkAAAAA:FaRg6upNKtJLlGfxRlVihedygwv1imtOp9ZGllF3y8Ic3QETHU3Y-anZN09R6GVx_HiKDTurc9Je. Acesso em: 25 fev. 2021.

TOLLIN, Karin; ERZ, Antonia. The strategic viewpoints of innovation and marketing teams on the development of novel functional foods. *In*: BAGCHI, Debasis; NAIR, Sreejayan. **Developing new functional food and nutraceutical products**. Amsterdam: Academic Press, 2017. p. 63-83.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Ecologia Nutricional**

Semestre: 2020/1

Carga horária: 45h Créditos: 3

Área temática: Nutrição

Código da disciplina: 107494

Professora: Vanessa Backes e Valmor Ziegler

EMENTA

Conceito holístico e visão sistêmica da Nutrição, os efeitos desta sobre a saúde, meio ambiente, sociedade e economia. Componentes da cadeia alimentar: produção, colheita, preservação, armazenamento, transporte, processamento, embalagem, comércio, distribuição, preparação, composição e consumo de alimentos, bem como a eliminação de resíduos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Nutrição e a Evolução da alimentação Humana;
- O Processo da Nutrição e a Alimentação Ocidental;
- Cultura Alimentar ao redor do mundo;
- Agricultura e a Civilização;
- Produção Sistêmica de Alimentos e Sustentabilidade;
- Sistema Global de Produção de Alimentos;
- Inovação em Alimentos;
- Comportamento do Consumidor;
- Ambiente alimentar;
- Sistema alimentar.

Encontro	Data /horário	Tema da aula e/ou Conhecimentos e/ou Atividades de ensino	Professor responsável e/ou convidado	Leituras OBRIGATÓRIAS
-----------------	----------------------	--	---	------------------------------

1	09/04 tarde	Ecologia Nutricional – o que é?	Vanessa Valmor	Artigo Alimentação e sustentabilidade Capítulo de livro Sistema alimentar com base no conceito de sustentabilidade
2	09/04 noite	Temática: cultura convencional de alimentos Discussão do texto (disponível Moodle)	Vanessa	A Revolução agrícola – capítulo do livro Uma Breve História da Humanidade
3	10/04 manhã	Produção orgânica x transgênicos x agrotóxicos	Valmor Cristiano Regina	Artigo Healthy Diets From Sustainable Food Systems – Food Planet Health
4	23/04 Tarde	Produção mais limpa na indústria de alimentos	Jéssica Valmor	
5	23/04 Noite	Seminário: Indústria de alimentos – Ciência e conflitos de interesses (assunto fornecidos pelos profs.)	Vanessa Valmor	Livro Verdade Indigesta – Marion Nestle
6	24/04 manhã	Novas tecnologias de embalagens de alimentos	Cristiano Valmor	
7	07/05 Tarde	Cultura alimentar	Sarah Valmor	
8	07/05 noite	Classificação dos alimentos Guia alimentar para a população brasileira	Vanessa	Texto Big Food, Food Systems and Global Health Artigo Food environment, income and obesity: a multilevel analysis of a

				reality of women in Southern Brazil
9	08/05 manhã	Ambiente alimentar	Vanessa	Texto Big Food, Food Systems and Global Health Artigo Food environment, income and obesity: a multilevel analysis of a reality of women in Southern Brazil
10	14/05 tarde	Comportamento do consumidor	Filipe Campelo Valmor	
11	14/05 noite	Seminário livre	Valmor	
12	15/05 Assíncrona	Ead – série cooked Fazer resenha relacionando série com assuntos abordados	Vanessa	
13	21/05 tarde	Seminário livre Avaliação final da disciplina	Valmor	

OBJETIVOS

Compreender a evolução da história da alimentação e nutrição e sua relação com o sistema alimentar atual, ou seja, a produção, colheita, preservação, armazenamento, transporte, processamento, embalagem, comércio, distribuição, preparação, composição e consumo de alimentos, bem como a eliminação de resíduos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogada. Participação dos alunos de forma crítica. Uso de recursos inovadores.

AVALIAÇÃO

Seminário com apresentação de artigos científicos, produção textual, relatório técnico, resenha:

- Resenha do dia 15/05: Peso 20%. Resenha baseada na Série Cooked, de Michael Pollan. Postagem no Moodle até às 23h do dia 15/05
- Seminário “indústriaxciênciaxconflito de interesse” (dia 24/04 manhã): Peso 40%. Cada aluna(o) ficará responsável pela leitura de um artigo selecionado previamente pelos professores. Apresentar tema principal do artigo para colegas e apresentar “falhas”, conflitos, pontos positivos.
- Seminário livre (dias 14/05 tarde e 21/05 tarde): Peso 40%. Cada aluna(o) seleciona um artigo relacionado com temática da disciplina e apresenta aos colegas. Após, o professor inicia discussão da temática junto ao grande grupo (30 minutos para cada aluno). Postar artigo escolhido no moodle, com pelo menos uma semana de antecedência,

Outras informações:

- As aulas serão remotas pelo Teams (Teremos uma equipe).
- Materiais serão postados no moodle e as entregas também serão feitas por este canal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da alimentação no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Global, 2011.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Ed. UNESP, 2010.

POLLAN, M. **The omnivore's dilemma: a natural history of four meals**. New York: Penguin, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREWS, G. **The slow food story: politics and pleasure**. Montreal: McGill-Queen's University, 2008.

LANG, T.; BARLING, D.; CARAHER, M. **Food policy: integrating health, environment and society.** Oxford: Oxford University, 2009.

LEITZMANN, C. Nutrition ecology: the contribution of vegetarian diets. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 78, n. 3, p. 657-659, Sept. 2003.

NESTLE, M. **Safe food: the politics of food safety, updated and expanded** (California studies in food and culture). 2nd ed. Berkeley: University of California, 2010.

NIELSEN COMPANY. We are what we eat: healthy eating trends around the world. **Global Health and Wellness Report**, New York, Jan. 2015. Disponível em: <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/january-2015-global-health-and-wellness-report.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

PLANCK, N. **Real food: what to eat and why.** London: Bloomsbury, 2007.

POLLAN, M. **Cozinhar, uma história natural da transformação.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

SASAKI, Tsutomu. Neural and molecular mechanisms involved in controlling the quality of feeding behavior: diet selection and feeding patterns. **Nutrients**, [s. l.], v. 9, n. 1151, Oct. 2017.

SINGER, P.; MASON, J. **A ética da alimentação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

STUCKLER, D.; NESTLE, M. Big food, food systems, and global health. **PLoS Medicine**, [s. l.], v. 9, n. 6, 2012. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001242>. Acesso em: 28 mar. 2019.

SWINBURN, B. *et al.* **The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and climate change: The Lancet Commission report.** [S. l.]: The Lancet, Feb. 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext)

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Metodologia de Pesquisa**

Semestre: 2021/1

Carga horária: 30h - Créditos: 02

Área temática:

Código da disciplina: 123647

Professor: Paula Dal Bó Campagnolo e Priscila Lora

EMENTA

Métodos científicos; Etapas para elaboração de um projeto científico; Delineamentos de pesquisa; Pesquisa experimental; Busca de artigos científicos em base de dados; Software de gestão de referências bibliográficas; Análise crítica de artigo científico, Apresentação de projeto científico

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Base de dados para busca de artigos científicos
- Gerenciamento de referências bibliográficas
- Etapas de elaboração de um projeto de pesquisa (tema, problema, justificativa, objetivos, métodos, cronograma, orçamento, referências bibliográficas)
- Delineamentos de pesquisa
- Propriedade intelectual e industrial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HULLEY, Stephen B. (org.). **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

MOHER, D. *et al.* CONSORT 2010: Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **Journal of Clinical Epidemiology**, New York, v. 63, n. 8, p. e1-e37, Aug. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DRESCH, Aline *et al.* **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GREENHALGH, T. **Como ler artigos científicos**: fundamentos da medicina baseada em evidências.
Porto Alegre: Artmed, 2015.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

Disciplina: **Nutrição e Metabolismo Humano**

Semestre: 2021/1

Carga horária total: 45 horas Créditos: 03

Área temática: Nutrição

Código da disciplina: 107496

Professor: Profa. Dra. Juliana de Castilhos

EMENTA

Conceitos de alimentos, alimentação e nutrição. Macro e micronutrientes: propriedades, funções, fontes, biodisponibilidade e metabolismo. Valor nutricional dos alimentos. Necessidades e recomendações nutricionais humanas. Alimentos funcionais, prebióticos e probióticos: classificação e caracterização, novas fontes de alimentos funcionais, benefícios e toxicidade. Estudo do funcionamento dos mecanismos de absorção, digestão e utilização dos nutrientes pelo organismo humano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Anatomia e fisiologia do Sistema Digestório
- Regulação endócrina e neural da função gastrointestinal
- Aspectos neuroquímicos e endócrinos do comportamento alimentar
- Microbiota intestinal e sua relação com a saúde
- Química dos constituintes de alimentos – Macronutrientes
- Nutrientes reguladores: vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis
- Nutrientes reguladores: macrominerais e microminerais
- Balanço hídrico e eletrolítico

OBJETIVOS

Proporcionar uma visão ampla de alimentação, considerando os aspectos nutricionais do alimento e a sua relação com a saúde.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, leitura de artigos científicos, discussão de artigos e sala de aula invertida.

- Seminário (sala de aula invertida): apresentação de temas pré-estabelecidos sobre Nutrição e Metabolismo Humano. Será realizada 1 (uma) apresentação de seminário individual, baseando-se em artigos científicos que tragam a relação da nutrição ao metabolismo humano dentro dos temas abordados em aula. Será avaliada a qualidade da exposição oral, considerando os seguintes itens:

AVALIAÇÃO

- Seleção do artigo científico (em inglês) e entrega até a data estipulada no calendário: 2,0 pontos.
- Sala de aula invertida no final da disciplina, sobre o artigo escolhido: até 7,0 pontos
- 100% de presença na atividade: 1,0 ponto

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.

LIEBERMAN, M.; MARKS, A. D. **Marks' basic medical biochemistry: a clinical approach**. 3. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

WILDMAN, R. E. C. (ed.). **Handbook of nutraceuticals and functional foods**. Flórida: RCR, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOUGLAS, E. **Fisiologia aplicada à nutrição**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.

GIBNEY, M.J.; VORSTER, H. H.; KOK, F. J. **Introdução à nutrição humana**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

THE JOURNAL OF NUTRITION. Disponível em: <https://academic.oup.com/jn>. Acesso em: 07 junho 2021.

WATSON, R. R.; PREEDY, V. R. (ed.). **Bioactive foods in promoting health: probiotics and prebiotics**. San Diego: Academic, 2010.

WATSON, R.R.; PREEDY, V. R. (ed.). **Bioactive foods in promoting health: fruits and vegetables.**
San Diego: Academic, 2010.