

PPGNUTPROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM
NUTRIÇÃO E SAÚDE**FANUT**

FACULDADE DE NUTRIÇÃO

**UFG**UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE – PPGNUT****DISCIPLINA:** Exploring the Gut Microbiome: Integrative Perspectives on Health, Nutrition, and Science**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** Nutrição e Saúde**LINHAS DE PESQUISA:** Diagnóstico e Intervenção Nutricional; Segurança Alimentar e Nutricional e Ciência dos Alimentos

() Formação Pedagógica (X) Formação para a Pesquisa

PROFESSORA RESPONSÁVEL: João Felipe Mota**PROFESSOR PARTICIPANTE:** Antonio Paoli**CONVIDADOS:** -

CARGA HORÁRIA	Nº DE CRÉDITOS	CÓDIGO SIGAA	SEMESTRE E ANO
32 h	02	XXXXX	1º/2024

EMENTA: A disciplina abordará conteúdo atual sobre a temática do microbioma intestinal, com interface sobre os aspectos da saúde, nutrição, exercício físico e ciência.**OBJETIVOS:****GERAL:** Atualizar os alunos acerca da área de microbioma intestinal e nutrição.**ESPECÍFICOS:**

- Apresentar discussões científicas, atuais e relevantes sobre a temática
- Oportunizar o contato dos estudantes com profissional internacionalmente renomado

CONTEÚDO: Teórico: aulas ministradas presencialmente no idioma inglês com o auxílio de datashow. Prático: leitura de artigos científicos relacionados aos temas das aulas.**METODOLOGIA:** O conteúdo será ministrado por meio de encontros presenciais. Aulas expositivas e dialogadas. Leitura e discussão de artigos científicos em grupo. Os estudantes receberão com antecedência os artigos científicos pertinentes aos temas das aulas para leitura prévia**PROCESSO E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO:**

- Assiduidade e pontualidade, com frequência mínima de 85%. A avaliação será realizada de forma continuada, considerando-se a presença e a participação nas aulas (3,0 pontos), além da entrega de um resumo acerca do tema abordado (7,0 pontos).

Para atribuição do conceito será utilizada a escala constante no Art. 35 da Resolução – CEPEC nº 1627 – Regulamento do PPGNUT/UFG.

CRONOGRAMA

DIA	HORÁRIO	CONTEÚDO/TEMA	RESPONSÁVEL	CH
08/09/2024	10:00 – 12:00 h	Reading and discussion of papers (external activity)	João	2 h
08/09/2024	13:30 – 17:30 h	Introduction. Impact of nutrition and exercise in gut microbiome	João	4 h
09/09/2024	10:00 – 12:00 h	Reading and discussion of papers (external activity)	João	2 h

09/09/2024	13:30 – 17:30 h	Ketogenic diet: cardiometabolic benefits and impact in gut microbiome	João	4 h
10/09/2024	10:00 – 12:00 h	Reading and discussion of papers (external activity)	João	2 h
10/09/2024	13:30 – 17:30 h	Intermittent fasting: cardiometabolic benefits and impact in gut microbiome	João	4 h
16/09/2024	10:00 – 12:00 h	Reading and discussion of papers (external activity)	João	2 h
16/09/2024	13:30 – 17:30 h	Sports nutrition and microbiome	João	4 h
17/09/2024	07:00 – 09:00 h	Reading and discussion of papers (external activity)	João	2 h
17/09/2024	09:00 – 12:00 h	Gut and brain axis	João	3 h
18/09/2024	09:00 – 12:00 h	Preparation of a summary on the topic of microbiome (external activity)	João	3 h

Carga horária estará sendo atribuída a leitura e discussão de artigos científicos em grupos.

REFERÊNCIAS:

- Quaresma MVLDS, Mancin L, Paoli A, Mota JF. The interplay between gut microbiome and physical exercise in athletes. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2024 Sep 1;27(5):428-433. doi: 10.1097/MCO.0000000000001056.
- Mancin L, Rollo I, Golzato D, Segata N, Petri C, Pengue L, Vergani L, Cassone N, Corsini A, Mota JF, Sut S, Dall'Acqua S, Paoli A. Short-Term Cocoa Supplementation Influences Microbiota Composition and Serum Markers of Lipid Metabolism in Elite Male Soccer Players. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2024 Aug 7;34(6):349-361. doi: 10.1123/ijsnem.2024-0012.
- Mancin L, Paoli A, Berry S, Gonzalez JT, Collins AJ, Lizarraga MA, Mota JF, Nicola S, Rollo I. Standardization of gut microbiome analysis in sports. *Cell Rep Med*. 2024 Oct 15;5(10):101759. doi: 10.1016/j.xcrm.2024.101759.
- Paoli A, Bianco A, Moro T, Mota JF, Coelho-Ravagnani CF. The Effects of Ketogenic Diet on Insulin Sensitivity and Weight Loss, Which Came First: The Chicken or the Egg? *Nutrients*. 2023 Jul 12;15(14):3120. doi: 10.3390/nu15143120.
- de Paiva AKF, de Oliveira EP, Mancini L, Paoli A, Mota JF. Effects of probiotic supplementation on performance of resistance and aerobic exercises: a systematic review. *Nutr Rev*. 2023 Jan 10;81(2):153-167. doi: 10.1093/nutrit/nuac046.
- Mancin L, Rollo I, Mota JF, Piccini F, Carletti M, Susto GA, Valle G, Paoli A. Optimizing Microbiota Profiles for Athletes. *Exerc Sport Sci Rev*. 2021 Jan;49(1):42-49. doi: 10.1249/JES.0000000000000236.
- 7. Paoli A, Mancin L, Bianco A, Thomas E, Mota JF, Piccini F. Ketogenic Diet and Microbiota: Friends or Enemies? *Genes (Basel)*. 2019 Jul 15;10(7):534. doi: 10.3390/genes10070534.
- Armet AM, Deehan EC, O'Sullivan AF, Mota JF, Field CJ, Prado CM, Lucey AJ, Walter J. Rethinking healthy eating in light of the gut microbiome. *Cell Host Microbe*. 2022 Jun 8;30(6):764-785. doi: 10.1016/j.chom.2022.04.016. PMID: 35679823.
- Makki K, Deehan EC, Walter J, Bäckhed F. The Impact of Dietary Fiber on Gut Microbiota in Host Health and Disease. *Cell Host Microbe*. 2018 Jun 13;23(6):705-715. doi: 10.1016/j.chom.2018.05.012. PMID: 29902436.
- Valdes AM, Walter J, Segal E, Spector TD. Role of the gut microbiota in nutrition and health. *BMJ*. 2018 Jun 13;361:k2179. doi: 10.1136/bmj.k2179. PMID: 29899036; PMCID: PMC6000740.
- Kennedy KM, de Goffau MC, Perez-Muñoz ME, Arrieta MC, Bäckhed F, Bork P, Braun T, Bushman FD, Dore J, de Vos WM, Earl AM, Eisen JA, Elovitz MA, Ganai-Vonarburg SC, Gänzle MG, Garrett WS, Hall LJ, Hornef MW, Huttenhower C, Konnikova L, Lebeer S, Macpherson AJ, Massey RC, McHardy AC, Koren O, Lawley TD, Ley RE, O'Mahony L, O'Toole PW, Pamer EG, Parkhill J, Raes J, Rattei T, Salonen A, Segal E, Segata N, Shanahan F, Sloboda DM, Smith GCS, Sokol H, Spector TD, Surette MG, Tannock GW, Walker AW, Yassour M, Walter J. Questioning the fetal microbiome illustrates pitfalls of low-biomass microbial studies. *Nature*. 2023 Jan;613(7945):639-649. doi: 10.1038/s41586-022-05546-8. Epub 2023 Jan 25. PMID: 36697862.
- Johnson AJ, Vangay P, Al-Ghalith GA, Hillmann BM, Ward TL, Shields-Cutler RR, Kim AD, Shmagel AK, Syed AN; Personalized Microbiome Class Students; Walter J, Menon R, Koecher K, Knights D. Daily Sampling Reveals Personalized Diet-Microbiome Associations in Humans. *Cell Host Microbe*. 2019 Jun 12;25(6):789-802.e5. doi: 10.1016/j.chom.2019.05.005. PMID: 31194939.
- Deehan EC, Zhang Z, Riva A, Armet AM, Perez-Muñoz ME, Nguyen NK, Krysa JA, Seethaler B, Zhao YY, Cole J, Li F, Hausmann B, Spittler A, Nazare JA, Delzenne NM, Curtis JM, Wismer WV, Proctor SD, Bakal JA, Bischoff SC, Knights D, Field CJ, Berry D, Prado CM, Walter J. Elucidating the role of the gut microbiota in the physiological effects of dietary fiber. *Microbiome*. 2022 May 13;10(1):77. doi: 10.1186/s40168-022-01248-5. PMID: 35562794; PMCID: PMC9107176.

- Bindels LB, Delzenne NM, Cani PD, Walter J. Towards a more comprehensive concept for prebiotics. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015 May;12(5):303-10. doi: 10.1038/nrgastro.2015.47. Epub 2015 Mar 31. PMID: 25824997.
- Montenegro J, Armet AM, Willing BP, Deehan EC, Fassini PG, Mota JF, Walter J, Prado CM. Exploring the Influence of Gut Microbiome on Energy Metabolism in Humans. *Adv Nutr*. 2023 Jul;14(4):840-857. doi: 10.1016/j.advnut.2023.03.015. Epub 2023 Apr 7. PMID: 37031749; PMCID: PMC10334151.
- Reid G, Gaudier E, Guarner F, Huffnagle GB, Macklaim JM, Munoz AM, Martini M, Ringel-Kulka T, Sartor B, Unal R, Verbeke K, Walter J; International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics. Responders and non-responders to probiotic interventions: how can we improve the odds? *Gut Microbes*. 2010 May-Jun;1(3):200-4. doi: 10.4161/gmic.1.3.12013. PMID: 21637034; PMCID: PMC3023600.
- Gomes AC, Hoffmann C, Mota JF. The human gut microbiota: Metabolism and perspective in obesity. *Gut Microbes*. 2018 Jul 4;9(4):308-325. doi: 10.1080/19490976.2018.1465157. Epub 2018 May 24. PMID: 29667480; PMCID: PMC6219651.
- de Paiva AKF, de Oliveira EP, Mancini L, Paoli A, Mota JF. Effects of probiotic supplementation on performance of resistance and aerobic exercises: a systematic review. *Nutr Rev*. 2023 Jan 10;81(2):153-167. doi: 10.1093/nutrit/nuac046. PMID: 35950956.
- Paoli A, Mancin L, Bianco A, Thomas E, Mota JF, Piccini F. Ketogenic Diet and Microbiota: Friends or Enemies? *Genes (Basel)*. 2019 Jul 15;10(7):534. doi: 10.3390/genes10070534. PMID: 31311141; PMCID: PMC6678592.
- de Moraes Junior AC, Schincaglia RM, Viana RB, Armet AM, Prado CM, Walter J, Mota JF. The separate effects of whole oats and isolated beta-glucan on lipid profile: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Feb;53:224-237. doi: 10.1016/j.clnesp.2022.12.019. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36657917.

OBSERVAÇÕES:

- Para toda a comunicação com as professoras da disciplina, por favor, usar os e-mails institucionais (joao_mota@ufg.br)
- Este plano poderá sofrer alterações, e todas serão pactuadas junto aos estudantes.