



<b>1- Pesquisa Translacional em Saúde Coletiva: ênfase em Segurança Alimentar e Nutricional</b>			
Prof. <b>Everton Nunes da Silva e Leonor M<sup>a</sup> Pacheco Santos</b>		Nível: <b>M / DO</b>	Idiomas: <b>Português/Inglês</b> Nº Créditos: <b>04</b>
Código: <b>328529</b>	Modalidade: <b>Obrigatória</b> (para alunos da linha PTSC)	Horário: <b>Terça feira 18h30</b>	Local: <b>ULEG</b> Sala no térreo
<b>2- EMENTA - PLANO DE ENSINO 2022.2</b>			
<p>Apresentação das teorias contemporâneas e dos modelos de investigação em Pesquisa Translacional que oportunizam as trocas entre a pesquisa biomédica, tecnológica, clínica, epidemiológica e programas sociais e políticas de saúde. Discussão sobre gestão da informação e tradução do conhecimento como formas de abreviar o tempo para utilização dos resultados de pesquisa nos institutos tecnológicos, no complexo produtivo industrial da saúde e nos serviços de saúde. Complexo Econômico e Industrial da Saúde. Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.</p>			
<b>3- OBJETIVOS</b>			
<p>Contribuir para a formação interdisciplinar dos alunos, estimulando o pensamento crítico sobre todas as etapas da descoberta, desenvolvimento e aplicação de inovações em saúde, com foco nas necessidades locais dos sistemas e serviços de saúde, bem como o uso das melhores evidências científicas disponíveis para subsidiar esse processo.</p>			
<b>4- HABILIDADES E COMPETÊNCIAS</b>			
<p>A disciplina introduz o estudante ao tema da Pesquisa e da Ciência Translacional, levando-o ao reconhecimento da importância de planejar esta etapa desde o início de qualquer projeto de pesquisa, até o seu desenvolvimento industrial e comercialização. A expectativa é que após cursar a disciplina o aluno conheça e disponha das ferramentas mínimas para participar e promover pesquisas translacionais no âmbito dos Sistemas Universais de Saúde e desenvolva pensamento crítico sobre as iniciativas nacionais e internacionais em pesquisa translacional, ressaltando importância do contexto local como condicionante das ações nesse campo de pesquisa.</p>			
<b>5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<p>Os modelos da Pesquisa e Ciência Translacional; o arcabouço da pesquisa translacional em saúde coletiva; pesquisa e inovação na área de saúde; a contribuição da genética e da biotecnologia para o desenvolvimento de novas terapias; a gênese de um novo fármaco até a prova de conceito; a ciência da implementação e a pesquisa translacional; práticas baseadas em evidência e políticas informadas por evidências; exemplos de pesquisa translacional em doenças emergentes, nas doenças tropicais negligenciadas e na engenharia biomédica; gestão e tradução do conhecimento para promover as práticas e políticas em saúde coletiva informadas por evidências; estratégias de financiamento para a pesquisa translacional e a convergência global de saúde em 2035; complexo econômico - industrial da saúde; laboratórios públicos; o poder de compra do Estado; transferência de tecnologia; Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil.</p>			
<b>6- METODOLOGIA E RECURSOS DIDÁTICOS</b>			
<p>A disciplina incorpora o Coursera "Introduction to Translational Science" (em inglês) da University of Rochester, o que inclui a execução de todos os exercícios previstos nas cinco lições do curso. A metodologia prevê ainda os seguintes recursos didáticos: (1) acompanhamento dos alunos no Coursera por meio de dois "Pontos de Controle"; (2) <b>Leitura prévia obrigatória</b> de artigos indicados para cada aula; (3) Elaboração de Mapas mentais em grupo na sala de aula; (4) aulas presenciais, ou, ocasionalmente, online/ síncronas, seguidas de debate; (5) Seminário final em grupo; (6) Entrega do Trabalho Final escrito (em PDF).</p>			
<b>7 - MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO</b>			
<p>Comprovante individual de 3 exercícios (quiz) de aulas Coursera (total 3 pontos); 4 exercícios de Mapa Mental em grupo (1 ponto cada); Seminário em grupo: Apresentação oral (1,5 pontos) + Manuscrito publicável (1,5 pontos).</p>			

## 8 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA (referência sem: link buscar no Scielo) (Nº da aula de cada referência: 1, 2, 3... 15 etc.)

- 1 Mallet LV, Lippi MC, Silva GV; Navarro LL, Proença A. Pesquisa Translacional como abordagem para a inovação tecnológica em saúde. Revista Espacios 2017;38:25-39 <http://www.revistaespacios.com/a17v38n14/a17v38n14p25.pdf>
- 1 Barreto, Jorge OM, Silva Everton N, Gurgel-Gonçalves R, Rosa SSRF, Felipe MSS, Santos, Leonor M<sup>a</sup> P. Pesquisa translacional em saúde coletiva: desafios de um campo em evolução. Saúde em Debate 2019;43 (nº esp. 2):4-7.
- 2 Zand, Martin S. MD, PhD. Introduction to Translational Science: The Big Picture + Phases T1, T2, T3 (quiz 1 + quiz 2) <https://www.coursera.org/learn/intro-translational-science> (duração 6h)
- 3 Comissão Global de Evidências para Responder aos Desafios Sociais. Hamilton: McMaster Health Forum, 2022. <https://www.mcmasterforum.org/docs/default-source/evidence-commission/executive-summary---evidence-commission-report-pt.pdf>
- 2 Zand, Martin S. MD, PhD. Introduction to Translational Science: Phase T4 (quiz 3) <https://www.coursera.org/learn/intro-translational-science> (duração 4h)
- 4 Rede Penssan. II VIGISAN Inquérito Nacional sobre SAN no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, 2022 <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>
- 4 Zoellner J, Horn LV, Gleason PM, Boushey J. What Is Translational Research? Concepts & applications in nutrition and dietetics. J Acad Nutr Diet 2015; 115(7):1057-71. [https://www.jandonline.org/article/S2212-2672\(15\)00271-3/fulltext](https://www.jandonline.org/article/S2212-2672(15)00271-3/fulltext)
- 5 Panelli-Martins BE, Santos Sandra, et al et al. Segurança alimentar e nutricional: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, Brasil. Desenvolvimento do sistema municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Mutuípe, BA). Rev. Nutr., 21(Suplemento):65s-81s, jul./ago., 2008.
- 6 Cardoso M, Bortolini Gisele et al. Effect of providing micronutrients in powder through primary healthcare on anemia in young brazilian children. Plos ONE 2016;11:e0151097 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151097>
- 7 Santos LMP et al. Pesquisa Translacional em vitamina A: do ensaio randomizado à intervenção e à avaliação do impacto. Saúde em Debate 2019; 43 (nº esp. 2):19-34
- 8 Brown M, Rosenthal M, Yeh DD. Implementation Science and Nutrition: From Research to Practice. Nutr Clin Pract. 2021 Jun;36(3):586-597 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34021636/>
- 8 Kraemer K, van Zutphen KG. Translational and Implementation Research to Bridge Evidence and Implementation. Ann Nutr Metab. 2019;75(2):144-148. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31743926/>
- 11 Lupatini EO, Silva Everton N. et al. Medicamentos e pesquisa translacional: etapas, atores e políticas de saúde no contexto brasileiro. Saúde em Debate 2019; 43 (nº esp. 2):181-199.
- 12 Menezes F<sup>o</sup> NA, Pinto CCX (org). Avaliação econômica de projetos sociais. 3 ed. S. Paulo: Fundação Itaú Social: 2017. [https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2018/05/avaliacao-economica-3a-ed\\_1513188151.pdf](https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2018/05/avaliacao-economica-3a-ed_1513188151.pdf)
- 15 Gadelha CAG, Temporão JG. Desenvolvimento, Inovação e Saúde: a perspectiva teórica e política do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 23(6):1891-1902, 2018.

## 9 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (referência sem: link buscar no Scielo)

- Cavalcante F et al. Testes diagnósticos nacionais: insumos essenciais para a vigilância sindrômica da Covid-19. Saúde em Debate 2022; 46(134): 665-681 (artigo produzido por estudantes desta disciplina em 2021)
- Gadelha CG. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0. Cad Desenv, RJ, 2021;16(28)25:49 <http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/550/pdf>
- Khoury MJ et al. The emergence of Translational Epidemiology: from scientific discovery to population health impact Am J Epid 2010;172(5):517-523 <https://academic.oup.com/aje/article/172/5/517/96270>
- Lupatini EO, Silva Everton N. How long does it take to translate research findings into routine healthcare practice? the case of biological drugs for rheumatoid arthritis in Brazil, Ann Transl Med 2022; 10(13):738 <https://atm.amegroups.com/article/view/96548/pdf>
- Moya J, Santos EP, Mendonça AVM (org.). Gestão do Conhecimento em Saúde no Brasil: avanços e perspectivas. Brasília: OPAS, 2009. 140 p. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34953/9788579670039\\_por.pdf?sequence=1](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34953/9788579670039_por.pdf?sequence=1)
- Straus SE, Tetroe J, Graham I. Knowledge translation is the use of knowledge in health care decision making. J Clin Epid 2011; 64:6-10. [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(09\)00267-4/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(09)00267-4/fulltext)

## 10 – VIDEOTECA (blogs, mídias sociais etc.)

- Eduardo Moacyr Krieger. Vida de cientista <https://www.youtube.com/watch?v=kxqactpfJSU> (9 min)
- Carlos Morel. Colóquio de Pesquisa Translacional UNB <https://www.youtube.com/watch?v=vtGYNz5Y-Mo> (3 min)
- Drauzio Varela. Estudos clínicos. <https://www.youtube.com/watch?v=0ILUaUomssl> (3 min)
- Greyce Lousana. Soc.Bras. Pesquisa Clínica. O que é pesquisa clínica? Condução da pesquisa clínica no Brasil <https://www.sbppc.org.br/g-video-aula-o-que-e-pesquisa-clinica> (28:00 min)
- Joglekar A. The perils of translational research. blogs.scientificamerican.com Nov. 26, 2012. <https://blogs.scientificamerican.com/the-curious-wavefunction/the-perils-of-translational-research/>

<b>Disciplina: Pesquisa Translacional em Saúde Coletiva: ênfase em Segurança Alimentar e Nutricional</b>					
<b>Aula/data</b>	<b>Tema</b>	<b>Atividades e estratégias pedagógicas</b>	<b>Desempenho<sup>a</sup></b>	<b>Frequência<sup>b</sup></b>	<b>Professor</b>
<b>Modulo I - Conceitos e definições sobre pesquisa translacional em saúde coletiva (PTSC)</b>					
Aula 1 25 out	<b>Presencial</b> Introdução: objetivos, métodos e pactuação com discentes	<b>Apresentação disciplina e pactuação da avaliação com os discentes</b> <b>Vídeo:</b> Colóquio sobre Pesquisa Translacional na UNB, Carlos Morel (3min) (link na Videoteca) <b>Leitura prévia 1:</b> Lethicia Mallet et al, 2017 (itens 2.2, 2.3, 2.4 não precisam ser lidos agora) <b>Leitura prévia 2:</b> Jorge Barreto; Everton Silva, Leonor Santos et al. 2019	Participação ativa na aula	Lista de presença	Everton Leonor
Aula 2 01 nov	<b>Dispersão</b> Coursera ( <b>English</b> )	<b>Coursera Translational Science: The Big Picture + Phases T1, T2, T3</b> (Quiz 1 + Quiz 2) <b>Introduction to Translational Science:</b> provides a broad understanding of translational science the types of research conducted in translational science and how this research impact the public at large. The course presents the potential of translational science. (University of Rochester)	Quiz 1 Quiz 2 (2 pts total)	Print of Coursera checklist	Coursera
Aula 3 08 nov	<b>Presencial</b> Geração e uso evidências Ponto de controle Coursera 1	<b>Pesquisa Translacional: novas abordagens na tradução do conhecimento</b> <b>Leitura prévia:</b> Comissão global de evidências; Sumário Executivo. <b>McMaster</b> Health Forum, 2022 <b>Ponto de Controle:</b> Discussão com discentes sobre andamento do Coursera (Phases T1,T2,T3)	Participação ativa na aula	Lista de presença	Jorge Leonor
Aula 2a 15 nov	<b>Dispersão</b> Coursera ( <b>English</b> )	<b>Coursera Translational Science: Phase T4</b> (Quiz 3) The T4 phase research translates the findings from practices (attained at T3 research) to the communities, both domestic and globally. T4 research is often conducted through prevention and outcome studies, mass screening studies, and health policy studies.	Quiz 3 (1 pt)	Print of Coursera checklist	Coursera
<b>Modulo II - Pesquisa Translacional aplicada à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)</b>					
Aula 4 22 nov	<b>Presencial</b> Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional Ponto de controle Coursera 2	<b>Conceito e situação da SAN no Brasil; aplicações da Pesquisa Translacional em SAN</b> II VIGISAN Inquérito Nacional sobre SAN no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, 2022 Zoellner et al. Concepts & applications: translational Research in nutrition, 2015. <b>Ponto de Controle:</b> Discussão com discentes sobre andamento do Coursera (Phase T4)	Participação ativa na aula	Lista de presença	Sandra Verônica/ Leonor
Aula 5 29 nov	<b>Presencial</b> Indicadores para desenvolver sistema de SAN- Mutuípe, BA	<b>Desenvolvimento do um sistema municipal de Segurança Alimentar e Nutricional na BA</b> <b>Leitura prévia:</b> Panelli-Martins B, Sandra Chaves. SAN: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, 2008 (Mapa mental entrega imediata)	Mapa mental 1 Sistema SAN (1 pt)	Lista de presença	Verônica/ Leonor
Aula 6 06 dez	<b>Presencial</b> NutriSUS e prevenção anemia	<b>NutriSUS: do ensaio clínico pragmático e controlado, à incorporação no SUS</b> <b>Leitura prévia:</b> M Cardoso; Gisele Bortolini. Effect of providing micronutrients in powder, 2016 (Prazo final de entrega da presença e exercícios Coursera <b>quiz 1,2,3</b> )	Participação ativa na aula <b>Entrega quiz</b>	Lista de presença	Gisele/ Leonor
Aula 7 13 dez	<b>Presencial</b> Pesquisa Translacional em Vitamina A	<b>Vitamina A: do ensaio randomizado à incorporação no SUS e avaliação do impacto</b> <b>Leitura prévia:</b> Leonor Santos et al. Pesquisa Translacional em vitamina A, 2019 (Mapa mental entrega imediata)	Mapa mental 2 Identificar fases T1 a T4 (1 pt)	Lista de presença	Leonor

<sup>a</sup> Avaliação do desempenho discente <sup>b</sup> Aferição da frequência discente

<b>Disciplina: Pesquisa Translacional em Saúde Coletiva: ênfase em Segurança Alimentar e Nutricional</b>					
<b>Aula/data</b>	<b>Tema</b>	<b>Atividades e estratégias pedagógicas</b>	<b>Desempenho<sup>a</sup></b>	<b>Frequência<sup>b</sup></b>	<b>Professor</b>
Aula 8 20 dez	<b>Presencial</b> Ciência da implementação	<b>Pesquisa translacional e a ciência de implementação:</b> ponte entre as evidências e a prática <b>Leitura prévia:</b> Brown et al. (2021). Implementation science and nutrition: From research to practice	Mapa mental 3 Descrevendo a ponte (1pt)	Lista de presença	Everton
<b>Modulo III Pesquisa Translacional, Desenvolvimento e Inovação em Saúde, Avaliação de Impacto</b>					
Aula 9 27 dez	<b>Dispersão</b>	<b>Preparação do trabalho final:</b> seleção de artigo e/ou publicação institucional, sobre uma política ou programa implantado (e avaliado) em alimentação, nutrição e segurança alimentar (em qualquer país).	-	-	Discentes
Aula 10 3 jan	<b>Dispersão</b>	<b>Preparação do trabalho final:</b> leitura, extração de dados, elaboração de gráficos deste programa ou política, descrevendo fases da pesquisa translacional, incluindo o monitoramento e avaliação.	-	-	Discentes
Aula 11 10 jan	<b>Presencial</b> Pesquisa Translacional em fármacos	<b>Pesquisa translacional em fármacos no Brasil:</b> Etapas, atores e tempo de translação dos achados até o uso no serviço de saúde. Estudo de caso: fármacos biológicos para artrite reumatoide <b>Leitura prévia:</b> Lupatini EO, Silva Everton N et al. Medicamentos e pesquisa translacional: 2019	Participação ativa na aula	Lista de presença	Evandro/ Everton
Aula 12 17 jan	<b>Presencial</b> Avaliação de impacto	<b>Avaliação de impacto de políticas, programas e intervenções em saúde</b> <b>Leitura prévia:</b> Menezes N. Avaliação de impacto 2017 (cap. 1-4) (Mapa mental entrega imediata)	Mapa mental 4 Impacto (1pt)	Lista de presença	Gustavo Everton
Aula 13 24 jan	<b>Presencial</b> Inovação em saúde	<b>Como enfrentar a dificuldade de inovar no Brasil na área de saúde?</b> Desde a Pesquisa e Desenvolvimento - P&D, até a clínica e o sistema de saúde	Participação ativa na aula	Lista de presença	Sueli/Karen Everton
Aula 14 31 jan	<b>Presencial</b> <b>Seminário Final - 1ª parte</b>	<b>Apresentação oral e Entrega do trabalho escrito final</b> (três grupos) (Apresentação oral=1,5 pt) (manuscrito=1,5 pt)	Trabalho final (3 pts)	Lista de presença	Discentes
Aula 15 7 fev	<b>Aula síncrona online</b> Complexo Econômico Industrial da Saúde	<b>Pesquisa e Inovação em saúde como motores do desenvolvimento:</b> o Complexo Econômico-Industrial da Saúde <b>Leitura prévia:</b> Gadelha. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0, 2021.	Participação ativa na aula	Lista de presença	Carlos Gadelha/ Leonor
Aula 16 14 fev	<b>Presencial</b> <b>Seminário Final - 2ª parte</b>	<b>Apresentação oral e Entrega do trabalho escrito final</b> (grupos restantes) (Apresentação oral=1,5 pt) (manuscrito=1,5 pt)	Trabalho final (3 pts)	Lista de presença	Discentes

<sup>a</sup> Avaliação do desempenho discente    <sup>b</sup> Aferição da frequência discente