



ESPECIALIZAÇÃO EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

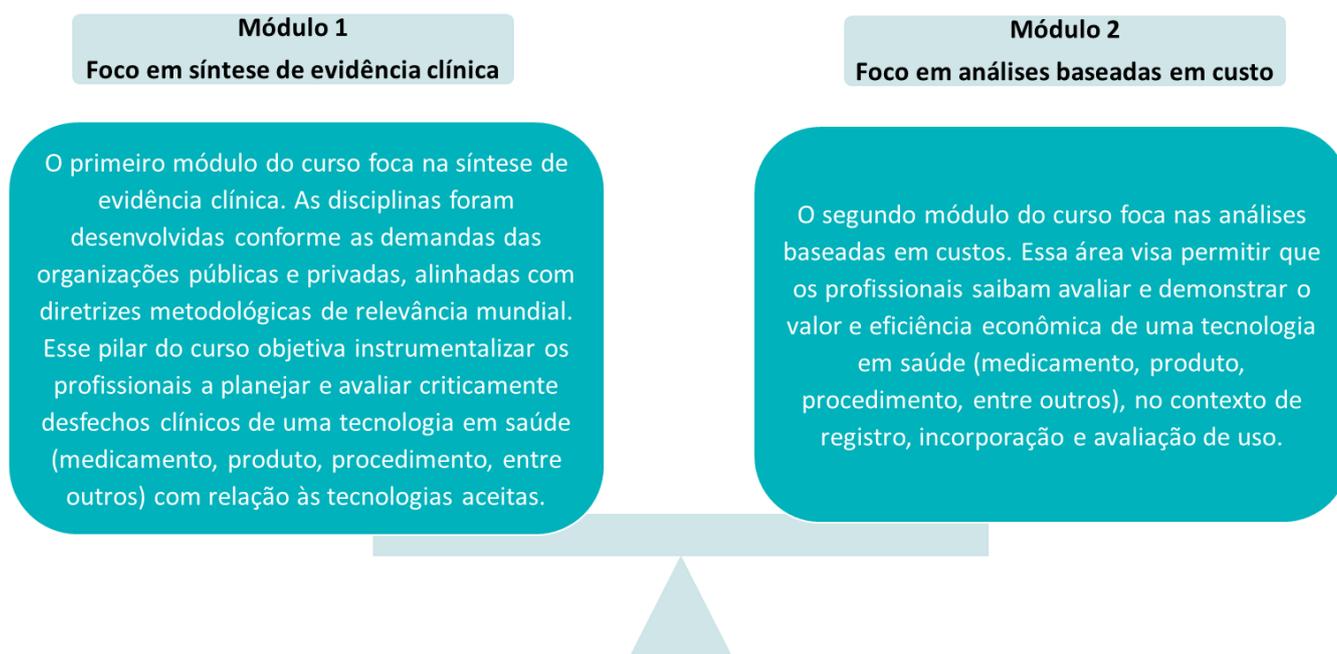
Apoio:



OBJETIVO

O curso tem como objetivo capacitar profissionais atuantes na área da saúde, economia e gestão, com ênfase aos conceitos exigidos pelo mercado de trabalho:

- I. Métodos de síntese da evidência (efetividade comparativa, avaliação econômica em saúde);
- II. Desenvolvimento de uma argumentação científica lógica, estratégica e acessível ao público leigo, que demonstre a efetividade e o valor de tecnologias em saúde, para facilitar a tomada de decisão dos gestores de saúde;
- III. Garantir que a incorporação, modificação, exclusão e/ou reembolso de tecnologias em saúde sejam pautados em métodos de ATS de alto rigor metodológico e científico;
- IV. Encontrar novas oportunidades de negócio, investimento, pesquisa e inovação por meio de uma avaliação crítica, consciente e quantitativa da evidência científica.



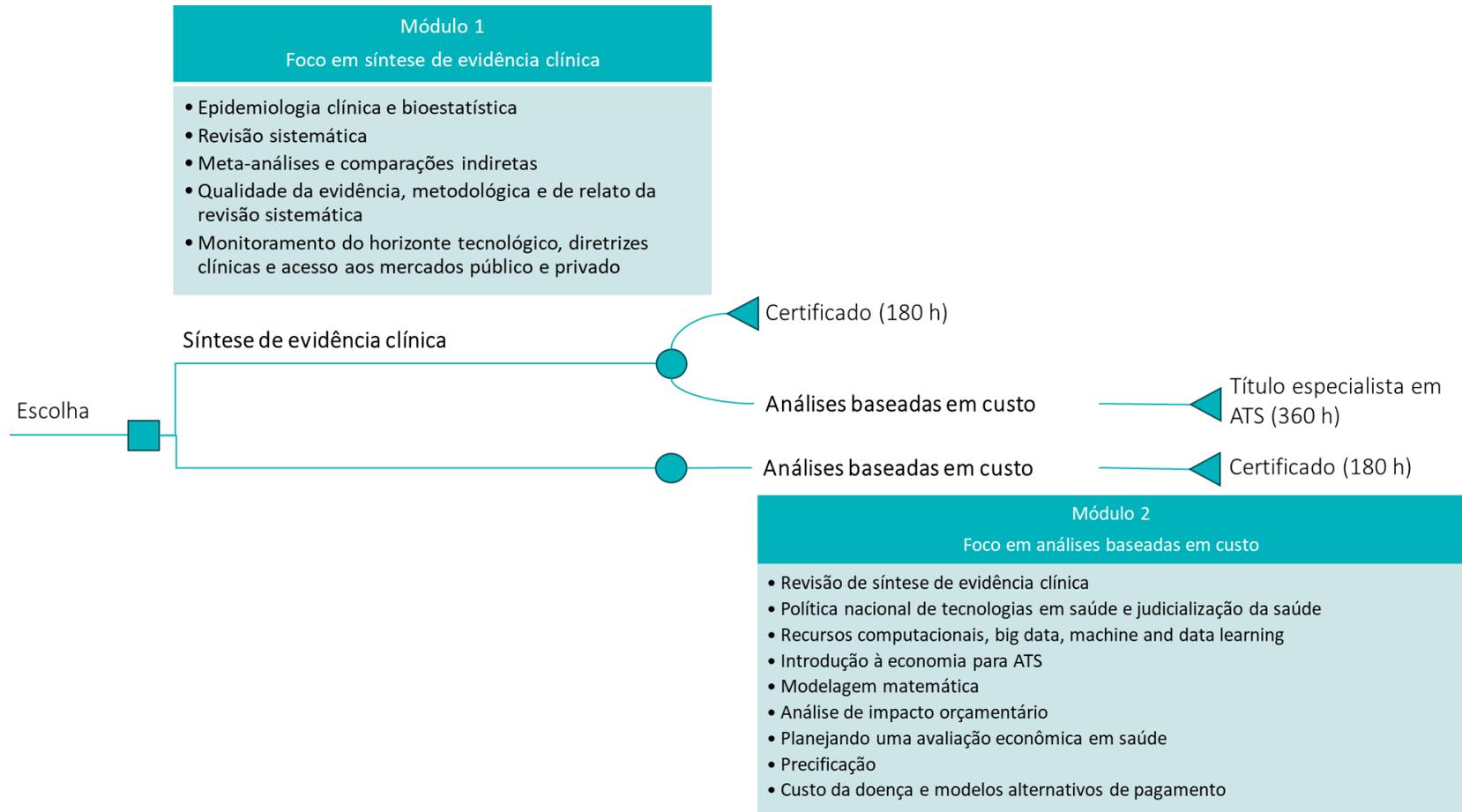
PÚBLICO-ALVO

Profissionais de nível superior de qualquer área do conhecimento que buscam constante atualização e que atuem direta e indiretamente, nas esferas pública ou privada, com questões relacionadas à incorporação, modificação e exclusão de tecnologias em saúde; licenciamento, regulação, precificação e fiscalização de novos produtos em saúde, tomada de decisão em saúde; em operadoras, corretoras, seguradoras, administradores de benefícios ou serviços de saúde.

Não existem requisitos técnicos mínimos, mas antecipa-se que os profissionais sejam graduados nas áreas da saúde, economia ou áreas afins, possuam domínio da leitura de artigos científicos em inglês e tenham interesse em métodos quantitativos aplicados à saúde, sobretudo epidemiologia clínica, economia da saúde, revisão sistemática e meta-análise.

ESCOLHA E CERTIFICAÇÃO

O certificado de Pós-graduação Lato Sensu da Especialização em Avaliação de Tecnologias em Saúde é emitido e controlado pela Secretaria de Registro Acadêmico da Faculdade de Educação em Ciências da Saúde do Hospital Alemão Oswaldo Cruz (FECS-HAOC). Além disso, será emitida certificação para cada um dos módulos, 1 e 2, sendo possível que o profissional opte por cursar apenas um dos módulos, recebendo neste caso o certificado de aperfeiçoamento.



DISCIPLINAS, CARGA HORÁRIA E OFERTA

A especialização tem duração de 15 meses (não consecutivos), sendo o módulo 1 previsto para início em **agosto de 2024** e término em **abril de 2025** (180 horas) e o módulo 2 previsto para início em **abril de 2025** e término em **dezembro de 2025** (180 horas), totalizando 360 horas.

Os cursos serão 100% *online*, síncronos. A maioria dos encontros terá duração de 18 horas, uma vez ao mês durante os períodos de manhã, tarde e noite de sexta-feira (08:00hs às 20:00hs, 10 horas de aula) e manhã e tarde do sábado (08:00hs às 17:00hs, 8 horas de aula).

Disciplinas	Carga horária
MÓDULO 1	
Epidemiologia clínica e bioestatística	41
Revisão sistemática	21
Meta-análises e comparações indiretas	28
Qualidade da evidência, metodológica e de relato da revisão sistemática	23
Monitoramento do horizonte tecnológico, diretrizes clínicas e acesso aos mercados público e privado	24
Atividades extra aula (módulo 1)	45
MÓDULO 2	
Revisão de síntese de evidência clínica	10
Política nacional de tecnologias em saúde e judicialização da saúde	14
Recursos computacionais, big data, machine and data learning	16
Introdução à economia para ATS	20
Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 1 (i.e., árvore de decisão e modelo de estados transicionais do tipo cadeias de Markov)	12
Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 2 (i.e., modelos baseados em sobrevivência, microsimulação e transmissão dinâmica)	17
Análise de impacto orçamentário	10
Planejando uma avaliação econômica em saúde	6
Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 3 (i.e., custo-efetividade distributiva e simulação de eventos discretos)	6
Precificação	8
Custo da doença e modelos alternativos de pagamento	16
Atividades extra aula (módulo 2)	45

COORDENAÇÃO E DOCENTES

A especialização e aperfeiçoamentos terão a coordenação de **Rosa Lucchetta e Haliton Alves Oliveira Junior**, os quais compõem também o corpo docente dos cursos. Outros profissionais altamente pós-graduados (mestrado, doutorado e pós-doutorado), com extensa produção acadêmica e experiência na área de ATS compõem o corpo docente. Estão confirmados mais de 20 docentes que atuam no Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC), Hospital Sírio-Libanês (HSL), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), entre outras instituições nacionais e internacionais:

Anna Chaimani – France^a

Ana Paula Etges - UFRGS

Cleusa Ferri - HAOC

Fabiana Gatti - Chiesi

Felipe Ferré - Consultor

Fernando M. Abujamra Aith - USP

Francino M. de Azevedo Filho - HAOC

Haliton A. de Oliveira Junior - HAOC

Jaime Caro – EUA^b

Juliana Yukari - HAOC

Layssa Oliveira - HAOC

Lívia Probst - HAOC

Lucas Bassolli - HAOC

Ludmila Gargano - HAOC

Mariana Fachi - HAOC

Mariana Michel Barbosa - Consultora

Matheus Almeida - HAOC

Patrícia Coelho de Soárez - USP

Patrícia Ziegelmann - UFRGS

Rachel Riera - HSL

Rosa Lucchetta - HAOC

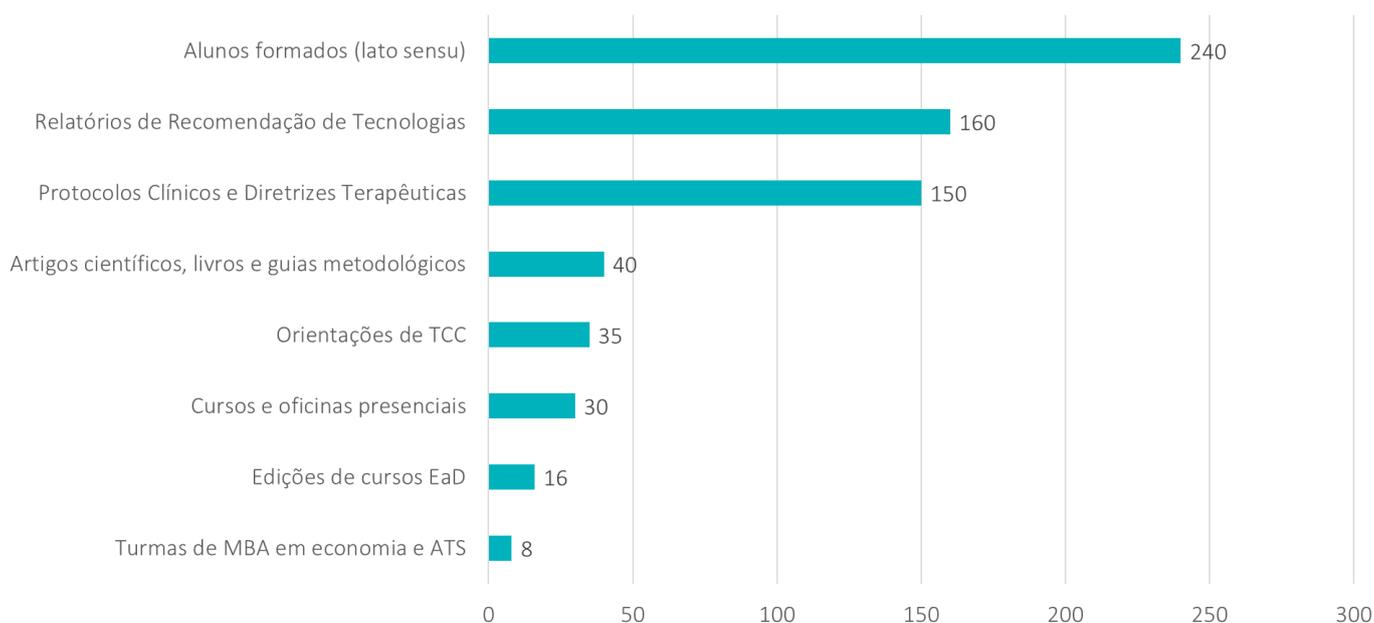
Tassiane C. Santos de Paula - HAOC

Thaís Montezuma - HAOC

Tiago Rodrigues de Matos – SESRJ

a - *Institute of Health and Medical Research (Inserm)*; b – *EVIDERA*.

EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE 2009 – 2023



E mais de 10 mil formados em cursos e oficinas presenciais e EaD

PLANO DE ENSINO DAS DISCIPLINAS

Epidemiologia clínica e bioestatística

Subdisciplina: Epidemiologia clínica
Ementa: Epidemiologia propõe-se estudar a distribuição dos fenômenos de saúde/doença, e seus fatores condicionantes e determinantes, nas populações humanas. Portanto, para a ATS é fundamental a compreensão dos conceitos, tipos de associação, medidas de ocorrência e de associação, que compreendem a base da epidemiologia clínica.
Objetivo Geral: Apresentar e discutir os conceitos, aplicações, tipos de associação e medidas de ocorrência em saúde.
Objetivos de Aprendizagem: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer a epidemiologia, a epidemiologia clínica e suas aplicações;• Identificar criticamente os tipos de associação em exemplos didáticos e práticos;• Interpretar medidas de ocorrência.
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e aplicação;• Tipos de associação (acaso, fator de confusão, viés e causal);• Medidas de ocorrência de doenças e eventos.
Metodologia: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas;• Metodologias ativas;• Exercícios em sala de aula;• Dinâmicas de grupo;• Painéis integrativos.
Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none">• Rothman, K. J., S. Greenland, et al. (2008). Modern Epidemiology, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.• Almeida Filho N, Baretto ML. Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011• Beaglehole, R., R. Bonita, et al. (2003). Epidemiologia básica, Livraria Editora Santos.• Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 5ª. Ed. Porto alegre: Artmed, 2014.

Subdisciplina: Estudos observacionais, intervencionais e de prognóstico

Ementa: A realização de uma ATS e avaliação crítica da evidência dependem do conhecimento dos delineamentos de estudos observacionais.

Objetivo Geral: Essa disciplina é direcionada para o detalhamento dos principais desenhos de estudo epidemiológicos observacionais e espera-se que ao final os cursistas sejam capazes de identificar as principais características de cada desenho, bem como seus potenciais e limitações.

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender estudos epidemiológicos observacionais e de intervenção não randomizados;
- Realizar o julgamento do risco de viés de estudos observacionais;
- Capacitar os cursistas para o julgamento crítico de estudos de prognóstico (QUIPS e PROBAST);

Conteúdo Programático:

- Estudos observacionais: estudos ecológicos, estudos transversais, estudos de caso-controle, estudos de coorte, estudos de intervenção não randomizados.
- Ferramentas para julgamento do risco de viés de estudos observacionais e de intervenção não randomizados: ROBINS-I e NOS.
- Ferramentas de relato para estudos observacionais e de intervenção não randomizados (STROBE).

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Metodologias ativas
- Exercícios em sala de aula
- Seminários apresentados pelos cursistas
- Dinâmicas de grupo
- Problem-based Learning (PBL) – metodologia baseada em problemas;
- Painéis integrativos;
- Serão empregados diversos artigos científicos bem como capítulos de livros na área de Epidemiologia.

Bibliografia Básica:

- Rothman, K. J., S. Greenland, et al. (2008). *Modern Epidemiology*, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Almeida Filho N, Baretto ML. *Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011
- Beaglehole, R., R. Bonita, et al. (2003). *Epidemiologia básica*, Livraria Editora Santos.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Capítulo 7: Prognóstico. In: Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. 5ª. Ed. Porto alegre: Artmed, 2014.
- Jonathan AC Sterne, Miguel A Hernán, Alexandra McAleenan, Barnaby C Reeves, Julian PT Higgins. Chapter 25: Assessing risk of bias in a non-randomized study. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.4 (updated August 2023)*. Cochrane, 2023. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
- Sterne J A, Hernán M A, Reeves B C, Savović J, Berkman N D, Viswanathan M et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions *BMJ* 2016; 355 :i4919 doi:10.1136/bmj.i4919
- ROBINS-E Development Group (Higgins J, Morgan R, Rooney A, Taylor K, Thayer K, Silva R, Lemeris C, Akl A, Arroyave W, Bateson T, Berkman N, Demers P, Forastiere F, Glenn B, Hróbjartsson A, Kirrane E, LaKind J, Luben T, Lunn R, McAleenan A, McGuinness L, Meerpohl J, Mehta S, Nachman R, Obbagy

J, O'Connor A, Radke E, Savović J, Schubauer-Berigan M, Schwingl P, Schunemann H, Shea B, Steenland K, Stewart T, Straif K, Tilling K, Verbeek V, Vermeulen R, Viswanathan M, Zahm S, Sterne J). Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Exposure (ROBINS-E). Launch version, 20 June 2023. Available from: <https://www.riskofbias.info/welcome/robins-e-tool>.

Subdisciplina: Ensaios clínicos randomizados

Ementa: Ensaios clínicos randomizados (ECRs) são essenciais na avaliação da efetividade de intervenções terapêuticas e possuem grande impacto nas tomadas de decisões clínicas. O entendimento dos aspectos inerentes a condução dos ECRs é imprescindível na ATS.

Objetivo Geral: Entender as principais etapas metodológicas e as características de um desenho de ensaio clínico randomizado.

Objetivos de Aprendizagem:

- Aprofundar conceitos metodológicos dos desenhos de pesquisa experimental, tipos de estudos de ensaios clínicos e desenhos especiais.
- Abordar os tipos de desfechos usados em ECRs, enfatizando os pontos fracos e fortes de cada tipo de desfecho.
- Destacar as etapas fundamentais de um ECR e como essas etapas estão relacionadas com erro sistemático (viés).

Conteúdo Programático:

1. Desenhos de ECR: equivalência, não inferioridade, sequencial (step-wedge), fatorial etc.
2. Tipos de desfechos: primários, secundários, duros, substituto (surrogate), composto (composite), eficiência com surrogates
3. Risco de viés – Risk of Bias – Cochrane (Rob 2.0)
4. Qualidade de reporte – CONSORT

Metodologia:

- Aulas expositivas dialogadas
- Metodologias ativas
- Exercícios prático-reflexivos em sala de aula
- Seminários apresentados pelos cursistas.
- Material utilizado: Serão empregados diversos artigos científicos bem como capítulos de livros na área de ensaios clínicos randomizados.

Bibliografia Básica:

- Brody T. Clinical trials: study design, endpoints and biomarkers, drug safety, and FDA and ICH guidelines. Academic press; 2016.
- Wang D, Bakhai A. Clinical trials: a practical guide to design, analysis, and reporting. Remedica; 2006.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Capítulo 8: Diagnóstica. In: Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 5ª. Ed. Porto alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia Complementar:

- Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Roy G Elbers, Jonathan AC Sterne; Chapter 8: Assessing risk of bias in a randomized trial. In. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T,

Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.4 (updated August 2023). Cochrane, 2023. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

- Hackshaw A. A concise guide to clinical trials. Wiley-Blackwell; 2009.
- Artigos científicos publicados e estudos de ATS de agências internacionais

Subdisciplina: Estudos de acurácia diagnóstica

Ementa: O estudo de acurácia diagnóstica avalia até que ponto o determinado teste é capaz de distinguir pacientes com a condição-alvo daqueles sem a condição-alvo. Neste sentido, identificar por meio da melhor evidência científica se um teste diagnóstico tem melhor desempenho do que outros para a mesma condição-alvo é de grande interesse para muitos profissionais de saúde e tomadores de decisão em sistemas de saúde. Portanto, compreender a metodologia básica deste delineamento de estudo é condição necessária na formação em Avaliação de Tecnologias em Saúde.

Objetivo Geral: O objetivo dessa disciplina é discutir conceitos, implicações e métricas relacionadas aos estudos de acurácia diagnóstica. Assim, ao final do curso, o egresso compreenderá os principais fundamentos e conceitos vinculados a estes estudos, estando apto a condução e análise crítica deste desenho de estudo.

Objetivos de Aprendizagem:

- Fornecer aos cursistas fundamentos teóricos básicos do delineamento de estudos de acurácia diagnóstica.
- Capacitar os cursistas para o julgamento crítico deste tipo de estudo.

Conteúdo Programático:

- Delineamento de estudos de acurácia diagnóstica;
- Estatísticas e medidas de desempenho de testes diagnósticos: sensibilidade, especificidade, Valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN), acurácia;
- Ferramenta para avaliação do risco de viés em estudos de acurácia diagnóstica: QUADAS-2 e QUADAS C;
- Desfechos clínicos pós resultado dos testes diagnósticos.

Metodologia:

- Aulas expositivas dialogadas
- Exercícios prático-reflexivos em sala de aula
- Seminários apresentados pelos cursistas.
- Material utilizado: Serão empregados diversos artigos científicos, bem como capítulos de livros na área

Bibliografia Básica:

- Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Capítulo 8: Diagnóstico. In: Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 5ª. Ed. Porto alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia Complementar:

- Bossuyt PM, Irwig L, Craig J, Glasziou P. Comparative accuracy: assessing new tests against existing diagnostic pathways. BMJ. 2006 May 6;332(7549):1089-92. doi: 10.1136/bmj.332.7549.1089. Erratum in: BMJ. 2006 Jun 10;332(7554):1368. PMID: 16675820; PMCID: PMC1458557.

- Bossuyt PMM. Chapter 4: Understanding the design of test accuracy studies. Draft version (21 May 2021) for inclusion in: Deeks JJ, Bossuyt PMM, Leeflang MMG, Takwoingi Y, editor(s). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy Version 2. London: <https://training.cochrane.org/handbook-diagnostic-test-accuracy/PDF/v2>.
- Whiting PF, Rutjes AW, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, Leeflang MM, Sterne JA, Bossuyt PM; QUADAS-2 Group. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Ann Intern Med*. 2011 Oct 18;155(8):529-36. doi: 10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00009. PMID: 22007046.
- Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig L, Lijmer JG, Moher D, Rennie D, de Vet HC, Kressel HY, Rifai N, Golub RM, Altman DG, Hooft L, Korevaar DA, Cohen JF; STARD Group. STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *BMJ*. 2015 Oct 28;351:h5527. doi: 10.1136/bmj.h5527. PMID: 26511519; PMCID: PMC4623764.
- Yang B, Mustafa RA, Bossuyt PM, Brozek J, Hultcrantz M, Leeflang MMG, Schünemann HJ, Langendam MW. GRADE Guidance: 31. Assessing the certainty across a body of evidence for comparative test accuracy. *J Clin Epidemiol*. 2021 Aug;136:146-156. doi: 10.1016/j.jclinepi.2021.04.001. Epub 2021 Apr 20. PMID: 33864930.
- Buehler AM, Ascef BO, Oliveira Júnior HA, Ferri CP, Fernandes JG. Rational use of diagnostic tests for clinical decision making. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2019 Mar;65(3):452-459. doi: 10.1590/1806-9282.65.3.452. Epub 2019 Apr 11. PMID: 30994847.
- Yang B, Mallett S, Takwoingi Y, Davenport CF, Hyde CJ, Whiting PF, Deeks JJ, Leeflang MMG; QUADAS-C Group†; Bossuyt PMM, Brazzelli MG, Dinnes J, Gurusamy KS, Jones HE, Lange S, Langendam MW, Macaskill P, McInnes MDF, Reitsma JB, Rutjes AWS, Sinclair A, de Vet HCW, Virgili G, Wade R, Westwood ME. QUADAS-C: A Tool for Assessing Risk of Bias in Comparative Diagnostic Accuracy Studies. *Ann Intern Med*. 2021 Nov;174(11):1592-1599. doi: 10.7326/M21-2234. Epub 2021 Oct 26. PMID: 34698503.

Subdisciplina: Bioestatística

Ementa: Esses conhecimentos serão empregados na bioestatística, meta-análises, interpretação e razoabilidade das medidas de efeito nos estudos publicados, nas avaliações econômicas e na análise de impacto orçamentário, facilitando o entendimento de aspectos financeiros na área de Economia da Saúde.

Objetivo Geral: O objetivo da disciplina é fornecer aos cursistas os fundamentos teóricos básicos da matemática para ATS.

Objetivos de Aprendizagem:

- Aplicar a estatística em ATS.

Conteúdo Programático:

- Medidas de tendência central, dispersão e precisão; medidas de efeito;
- Teste de Hipótese (com exemplos práticos voltados a ATS);
- Principais testes estatísticos paramétricos e não paramétricos;
- Medidas de associação (OR, RP, RR, HR);
- Métodos de regressão (linear, logística, Poisson - Sobrevida (Kaplan-Meyer));
- Matemática financeira (PG, depreciação, custo de oportunidade).

Metodologia:

- Aulas teóricas expositivas;
- Exemplos de artigos científicos e discussões críticas;
- Solução de exercícios.

Bibliografia Básica:

Helms JR. Mathematics for the health sciences. A Comprehensive Approach. Cengage Learning, Inc. 2009.

Revisão Sistemática**Subdisciplina: Conceito, perguntas, estratégia de busca e seleção**

Objetivo Geral: Apresentar os principais conceitos, métodos, fluxos e processos para a condução de diferentes desenhos de revisão sistemática

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender conceitualmente o que é uma revisão sistemática e como ela se diferencia de outros métodos de revisão;
- Aprender os principais referenciais teóricos e modelos para a elaboração de uma revisão sistemática;
- Conhecer as principais fontes de dados e como formular estratégias de busca;
- Planejar uma revisão sistemática

Conteúdo Programático:

- Introdução às revisões sistemáticas
- Elaboração e registro do protocolo (PROSPERO)
- Definição da pergunta de pesquisa
- Critérios de elegibilidade
- Busca de evidências
- Processo de seleção de estudos

Metodologia:

- Aulas expositivas dialogadas
- Metodologias ativas
- Exercícios prático-reflexivos em sala de aula
- Seminários apresentados pelos cursistas.

Bibliografia Básica:

- Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022). Cochrane, 2022. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX>
- David Gough; Sandy Oliver; James Thomas. An Introduction to Systematic Reviews. SECOND EDITION. Sage, London, UK. 2017

Subdisciplina: Outros tipos de revisão sistemática

Ementa: Esta subdisciplina aborda diferentes tipos de revisão sistemática, destacando seus conceitos, aplicações, especificidades quanto à definição de pergunta de pesquisa, métodos e relato de resultados.

Objetivo Geral: Capacitar os alunos a compreenderem e aplicarem diferentes tipos de revisão sistemática, desenvolvendo habilidades críticas para a formulação de perguntas de pesquisa, condução de revisões sistemáticas e relato de resultados de maneira clara e precisa.

Objetivos de Aprendizagem:

- Conceituar e aplicar diferentes tipos de revisão sistemática;
- Desenvolver perguntas de pesquisa para revisões sistemáticas;
- Conduzir revisões sistemáticas de diferentes tipos;
- Relatar os resultados de revisões sistemáticas;

Conteúdo Programático:

- Conceito, aplicações e pergunta de pesquisa;
- Relato;
- Revisão sistemática de escopo;
- Revisão sistemática de prevalência, incidência e proporção;
- Umbrella review, overview de revisão sistemática e meta-revisão;
- Living systematic review.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados [recurso eletrônico] Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://rebrats.saude.gov.br/phocadownload/diretrizes/20210622_Diretriz_Revisao_Sistematica_2021.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: Elaboração de Revisão Sistemática e Meta-análise de Estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico – 1ª

edição [recurso eletrônico] Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:

https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/estudosobservacionais.pdf

- Pollock, M., Fernandes, R. M., Becker, L. A., Featherstone, R., & Hartling, L. What guidance is available for researchers conducting overviews of reviews of healthcare interventions? A scoping review and qualitative metasummary. *Systematic reviews*. 2016; 5: 1-15. doi: 10.1186/s13643-016-0367-5.
- Munn, Z., Moola, S., Lisy, K., Riitano, D., & Tufanaru, C. Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. *JB I Evidence Implementation*. 2015; 13(3): 147-153. doi: 10.1097/XEB.0000000000000054.
- Elliott, J. H., Synnot, A., Turner, T., Simmonds, M., Akl, E. A., McDonald, S., ... & Pearson, L. Living systematic review: 1. Introduction—the why, what, when, and how. *Journal of clinical epidemiology*. 2017; 91: 23-30. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.08.010.

Bibliografia Complementar:

- Armstrong R, Hall BJ, Doyle J, Waters E. ‘Scoping the scope’ of a Cochrane review. *Journal of Public Health*. 2011;33(1):147-150. doi: 10.1093/pubmed/fdr015
- Peters MDJ, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2015;13(3):141-146. doi: 10.1097/XEB.0000000000000050
- Pollock M, Fernandes RM, Becker LA, Pieper D, Hartling L. Chapter V: Overviews of reviews. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, et al., eds. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 6.2 (updated February 2021). London: Cochrane; 2021. Disponível em: <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-v>
- Pollock M, Fernandes RM, Pieper D, et al. Preferred Reporting Items for Overviews of Reviews (PRIOR): a protocol for development of a reporting guideline for overviews of reviews of healthcare interventions. *Syst Rev*. 2019; 8:335. doi: 10.1186/s13643-019-1252-9.
- Tsagris M, Fragkos K. Umbrella Reviews, Overviews of Reviews, and Meta-epidemiologic Studies: Similarities and Differences. 2016;43-54. doi: 10.1007/978-3-319-25655-9_4
- Thomas J, Noel-Storr A, Marshall I, Wallace B, McDonald S, Mavergames C, et al. Living systematic reviews: 2. Combining human and machine effort. *Journal of clinical epidemiology*. 2017;91:31-37. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.08.011.

Subdisciplina: Extração de dados e síntese narrativa

Objetivo Geral: Apresentar os principais conceitos, métodos, fluxos e processos para a condução de diferentes desenhos de revisão sistemática

Objetivos de Aprendizagem:

- Planejar a extração de dados e síntese narrativa de uma revisão sistemática;
- Saber ler e interpretar os resultados de uma revisão sistemática.

Conteúdo Programático:

- Processo de extração de dados (características dos estudos, participantes, conceito de modificador de efeito e desfechos – binários, contínuos, hazard ratio, conversões e imputações);
- Interpretação dos resultados;

<ul style="list-style-type: none"> • Síntese da evidência sem meta-análise.
Metodologia: <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas • Metodologias ativas • Exercícios prático-reflexivos em sala de aula • Seminários apresentados pelos cursistas.
Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none"> • Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. • Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022). Cochrane, 2022. Available from www.training.cochrane.org/handbook. • Campbell M, McKenzie J E, Sowden A, Katikireddi S V, Brennan S E, Ellis S et al. Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: reporting guideline BMJ 2020; 368 :l6890 doi:10.1136/bmj.l6890
Bibliografia Complementar: <ul style="list-style-type: none"> • Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX • David Gough; Sandy Oliver; James Thomas. An Introduction to Systematic Reviews. SECOND EDITION. Sage, London, UK. 2017

Meta-análises e comparações indiretas

Subdisciplina: Fundamentos de meta-análise
Ementa: Meta-análise é um método estatístico que pode ser realizado em RS para combinar os resultados de dois ou mais estudos independentes, que podem testar ou não a mesma pergunta/hipótese, gerando uma única estimativa de efeito.
Objetivo Geral: O objetivo dessa disciplina é discutir os métodos estatísticos e gráficos da síntese de estimativas. Ao final do curso, o egresso estará familiarizado com os principais métodos de meta-análise e será apto a conduzir meta-análises em softwares diversos).
Objetivos de Aprendizagem: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar uma meta-análise de estudos de eficácia/efetividade e segurança • Realizar uma meta-análise de estudos de acurácia diagnóstica • Realizar meta-análises de prevalência e proporções • Realizar uma meta-análise utilizando softwares adequados.

Conteúdo Programático:

1. Introdução à meta-análise
2. Limitações da meta-análise
3. Modelos de meta-análise: fixos, aleatórios
4. Interpretação de forest plot
5. Effect sizes
6. Estatísticas de heterogeneidade estatística
7. Métodos de avaliação da assimetria do funnel plot
8. Metarregressão
9. Meta-análise de proporção, de estudos de intervenção comparativos e de acurácia diagnóstica

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Borenstein, Michael, Larry V. Hedges, Julian PT Higgins, and Hannah R. Rothstein. Introduction to meta-analysis. John Wiley & Sons, 2011.
- Deeks JJ, Higgins JPT, Altman DG (editors). Chapter 10: Analysing data and undertaking meta-analyses. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.0 (updated July 2019). Cochrane, 2019.

Bibliografia Complementar:

- Whitehead, Anne. Meta-analysis of controlled clinical trials. Vol. 7. John Wiley & Sons, 2002.
- Petitti, Diana B. Meta-analysis, decision analysis, and cost-effectiveness analysis: methods for quantitative synthesis in medicine. No. 31. OUP USA, 2000.
- Hartung, Joachim, Guido Knapp, and Bimal K. Sinha. Statistical meta-analysis with applications. Vol. 738. John Wiley & Sons, 2011.
- Schwarzer, Guido, James R. Carpenter, and Gerta Rücker. Meta-analysis with R. New York, NY: Springer, 2015.
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes metodológicas : elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

Subdisciplina: Comparação indireta – Parte 1 e Parte 2

Ementa: Quando são ausentes estudos de comparação direta ou quando a comparação não é possível numa meta-análise tradicional por pares, outros métodos de comparação indireta de dados, agregados ou individuais, podem subsidiar a estimativa de efetividade comparativa entre duas ou mais tecnologias. Nesse sentido, comparações indiretas mais simples (Bucher), métodos ajustados por propensity score e meta-análises em rede podem ser alternativas adequadas.

Objetivo Geral: Entender os principais conceitos e praticar a elaboração de técnicas de comparação indireta

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender as principais diferenças entre os métodos de comparação indireta;
- Analisar criticamente a literatura publicada utilizando cada um desses métodos;
- Realizar modelos de comparação indireta.

Conteúdo Programático:

- Técnicas de comparação indireta: diferentes formas e como empregá-las;
- Método de Bucher;
- Premissas e critérios básicos para a condução de meta-análises em rede;
- Meta-análise em rede (frequentista e Bayesiana);
- Meta-análise em rede de diferentes medidas de efeito.

Metodologia:

- Aulas expositivas;
- Leitura crítica de literatura publicada;
- Dinâmicas de grupo;
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Sofia Dias, A. E. Ades, Nicky J. Welton, Jeroen P. Jansen, Alexander J. Sutton. Network Meta-Analysis for Decision Making. John Wiley & Sons, 2018
- Chaimani A, Caldwell DM, Li T, Higgins JPT, Salanti G. Chapter 11: Undertaking network meta-analyses. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.4 (updated August 2023). Cochrane, 2023. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
- Mills E.J., & Ioannidis J.A., & Thorlund K, & Schünemann H.J., & Puhan M.A., & Guyatt G Network meta-analysis. Guyatt G, & Rennie D, & Meade M.O., & Cook D.J.(Eds.), [publicationyear2] Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice, 3rd ed. McGraw-Hill Education. <https://jamaevidence.mhmedical.com/content.aspx?bookid=847§ionid=69031502>

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX>

Subdisciplina: Comparação indireta – Parte 3

Ementa: Quando são ausentes estudos de comparação direta ou quando a comparação não é possível numa meta-análise tradicional por pares, outros métodos de comparação indireta de dados, agregados ou individuais, podem subsidiar a estimativa de efetividade comparativa entre duas ou mais tecnologias. Nesse sentido, matching adjusted indirect comparison (MAIC) ancorados e não ancorados podem ser alternativas adequadas.

Objetivo Geral: Entender os principais conceitos e praticar a elaboração de técnicas de comparação indireta

Objetivos de Aprendizagem:

- Analisar criticamente a literatura publicada utilizando cada um desses métodos;
- Conhecer os requisitos para desenvolvimento de MAIC;
- Realizar modelos de comparação indireta.

Conteúdo Programático:

- Matching-adjusted indirect comparison (MAIC);
- MAIC ancorado e não ancorado.

Metodologia:

- Aulas expositivas;
- Leitura crítica de literatura publicada;
- Dinâmicas de grupo;
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Phillippo DM, Ades AE, Dias S, Palmer S, Abrams KR, Welton NJ. Methods for Population-Adjusted Indirect Comparisons in Health Technology Appraisal. *Med Decis Making*. 2018 Feb;38(2):200-211. doi: 10.1177/0272989X17725740. Epub 2017 Aug 19. PMID: 28823204; PMCID: PMC5774635.
- Jiang Z, Cappelleri JC, Gamalo M, Chen Y, Thomas N, Chu H. A comprehensive review and shiny application on the matching-adjusted indirect comparison. *Res Synth Methods*. 2024 Feb 21. doi: 10.1002/jrsm.1709. Epub ahead of print. PMID: 38380799.

Bibliografia Complementar:

- Farinasso CM, Rocha AP, Medeiros FC, Marra LP, Silva Parreira PC, Oliveira LA, Ferreira VL, Lucchetta RC, De Oliveira Junior HA. Mapping the characteristics, concepts and methodologies of matching-adjusted indirect comparison studies assessing pharmacological therapies in oncology: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 2023 Jul 19;13(7):e072156. doi: 10.1136/bmjopen-2023-072156. PMID: 37474190; PMCID: PMC10357642.

Qualidade da evidência, metodológica e de relato da revisão sistemática

Subdisciplina: Certeza da evidência – GRADE (intervenção e diagnóstico) e CINeMA (intervenção)

Ementa: O GRADE propõe uma abordagem sistemática e transparente para definir questões de pesquisa, escolher os desfechos de interesse, avaliar a certeza no conjunto de evidências sobre a tecnologia de interesse em revisões sistemáticas e diretrizes clínicas, assim como para estabelecer uma recomendação de seu uso tanto para gestores como para clínicos, no caso de diretrizes clínicas e estudos de avaliação de tecnologias em saúde (ATS) que geram recomendação acerca de uma tecnologia. No contexto das meta-análises em rede, além do GRADE, uma abordagem mais quantitativa, o CINeMA (Confidence in Network Meta-analysis) pode ser empregada para avaliar a certeza da evidência.

Objetivo Geral: Discutir conceitos do sistema GRADE, incluindo os objetivos e o histórico de desenvolvimento desse sistema utilizado para avaliação da certeza no conjunto final da evidência e elaboração de recomendações. Serão também discutidos os domínios avaliados pelo sistema que permitem rebaixar ou elevar a certeza de uma evidência proveniente de um conjunto de estudos. Além disso, serão conhecidos os critérios que um profissional ou gestor de saúde deve levar em consideração ao elaborar uma recomendação a favor ou contra o uso de uma tecnologia em saúde. Ademais, serão discutidos aspectos peculiares das comparações indiretas por meta-análise em rede e como as ferramentas GRADE e CINeMA são utilizadas para avaliar a certeza geral desse tipo de abordagem.

Objetivos de Aprendizagem:

- Julgar a confiança no conjunto final da evidência e estabelecer uma força de recomendação utilizando a abordagem GRADE.
- Julgar a certeza da evidência advinda de meta-análises em rede por meio do GRADE e do CINeMA.

Conteúdo Programático:

1. Conhecer o conceito e os objetivos do sistema GRADE
2. Conhecer as características e objetivos do CINeMA
3. Diferenciar os níveis de certeza no conjunto final da evidência utilizados pelo sistema GRADE e CINeMA e entender o significado de cada um deles.
4. Relacionar os domínios utilizados para graduar a certeza no conjunto final da evidência.
5. Identificar os critérios levados em consideração para estabelecer uma recomendação a favor ou contra determinada tecnologia.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Metodologias ativas
- Exercícios em sala de aula
- Seminários apresentados pelos cursistas.

Bibliografia Básica:

- Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):380-2.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 2008 Apr 26;336(7650):924-6.
- Nikolakopoulou A, Higgins JPT, Papakonstantinou T, Chaimani A, Del Giovane C, Egger M & Salanti G. CINeMA: An approach for assessing confidence in the results of a network meta-analysis PLOS Medicine 2020 17 1-19

- Papakonstantinou T, Nikolakopoulou A, Higgins JPT, Egger M & Salanti G. CINeMA: Software for semiautomated assessment of the confidence in the results of network meta-analysis Campbell Systematic Reviews 2020 16 e1080

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX>
- Wiens A, Rotta I, Rossignoli P, Lucchetta R. Incorporação de medicamentos no sistema único de saúde: procedimentos técnicos. In: Profarma: programa de atualização em ciências farmacêuticas: da assistência farmacêutica à farmácia clínica: ciclo 6: volume 2. Disponível em : <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/incorporacao-de-medicamentos-no-sistema-unico-de-saude-procedimentos-tecnicos>. DOI: <https://doi.org/10.5935/978-85-514-1198-8.B0001>

Subdisciplina: Qualidade metodológica e de relato da revisão sistemática

Ementa: Estudos são propensos à desvios de qualidade, propositais ou não, que incorrem em erro sistemático ou viés. As revisões sistemáticas não são diferentes. Além disso, tão importante quanto o desenvolvimento com qualidade é o relato com qualidade.

Objetivo Geral: Definir o que é viés e quais tipos de viés podem estar presentes em revisões sistemáticas. Conhecer ferramentas de qualidade metodológica e de reporte de RS.

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender os tipos de vieses em revisões sistemáticas;
- Conhecer e aplicar as ferramentas apropriadas.

Conteúdo Programático:

- PRISMA e PRISMA-NMA
- AMSTAR-2 e ROBIS
- AMSTAR-NMA.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ. 2017 Sep 21;358:j4008
- Whiting P, Savović J, Higgins JP, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, Davies P, Kleijnen J, Churchill R; ROBIS group. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. J Clin

Epidemiol. 2016 Jan;69:225-34. doi: 10.1016/j.jclinepi.2015.06.005. Epub 2015 Jun 16. PMID: 26092286; PMCID: PMC4687950.

- Page M J, McKenzie J E, Bossuyt P M, Boutron I, Hoffmann T C, Mulrow C D et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews BMJ 2021; 372 :n71 doi:10.1136/bmj.n71;

Bibliografia Complementar:

- Oxford University. Equator Network. Available at: <https://www.equator-network.org/>. Accessed: 24/03/2024.
- Lunny C, Veroniki AA, Higgins JPT, Dias S, Hutton B, Wright JM, White IR, Whiting P, Tricco AC. Methodological review of NMA bias concepts provides groundwork for the development of a list of concepts for potential inclusion in a new risk of bias tool for network meta-analysis (RoB NMA Tool). Syst Rev. 2024 Jan 12;13(1):25. doi: 10.1186/s13643-023-02388-x. PMID: 38217041; PMCID: PMC10785511.

Monitoramento do horizonte tecnológico, diretrizes clínicas e acesso aos mercados público e privado

Subdisciplina: Monitoramento do horizonte tecnológico

Ementa: As tecnologias em saúde precisam de um tempo prolongado para o seu desenvolvimento, chegando posteriormente ao mercado, quando, em curto período, irão atingir o topo de acesso e vendas, até o declínio, obsolescência e abandono ou substituição. O monitoramento desse horizonte das tecnologias em saúde propicia a identificação de prováveis novas tecnologias que podem vir a exercer pressão em curto espaço de tempo, bem como auxiliar na priorização de tecnologias para um guideline, até obsolescência.

Objetivo Geral: Conceituar o que é o monitoramento do horizonte tecnológico, suas etapas, formatos, fontes de dados e principais resultados esperados.

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender o desenho de estudo MHT;
- Saber onde buscar por informação elegível para esse tipo de estudo;
- Sistematização do método, organização do documento e relato;
- Utilizações do MHT

Conteúdo Programático:

- Desenho de MHT;
- Fonte de dados;
- Estratégias de filtragem e priorização;
- Estratégias de busca;
- Organização dos desfechos e complementação com bases adicionais (ECRI, Cortellis);
- MHT como ferramenta de triagem de tecnologias e apêndice no relatório de recomendação da CONITEC.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo

- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Brasil. Ministério da Saúde. Monitoramento do Horizonte Tecnológico no Brasil: Avanços e Desafios [Internet]. Syria Studies. 2017 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/monitoramento_horizonte_tecnologico_Brasil_avancos_desafios.pdf

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico - Volume 2: monitoramento do horizonte tecnológico [Internet]. Vol. 2. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/SC63D>
- Hines P, Hiu Yu L, Guy RH, Brand A, Papaluca-Amati M. Scanning the horizon: a systematic literature review of methodologies. BMJ Open. 2019 May 27;9(5):e026764. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026764. PMID: 31133588; PMCID: PMC6549743.

Subdisciplina: Acesso aos mercados público e privado

Ementa: Parte do princípio de acesso ao mercado é garantir que aqueles que necessitam de um determinado bem tenham acesso a ele de maneira oportuna. No Brasil, o mercado da saúde se distribui, basicamente, na tríade Sistema Único de Saúde (100% público), Sistema de saúde suplementar (Planos de saúde) e exclusivamente privado (out-of-pocket).

Objetivo Geral: Abordar as principais nuances e práticas de acesso ao mercado, que envolvem assuntos técnicos e legislativos, mas também táticas de mercado.

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender quais são os principais atores e entidades envolvidos nesse processo;
- Compreender as exigências legais para acesso a mercados específicos;
- Entender modalidades de acesso (plano, governo, privado direto com o prestador/consumidor);
- Modelos de negociação (compartilhamento de risco, desconto);
- Regulação de mercado: mercado vs. equipamentos, produtos e dispositivos;
- Relacionamento institucional.

Conteúdo Programático:

- Formas de envolvimento com os entes (precoces e tardias);
- Principais stakeholders;
- Momentos, legislação e fluxos de acesso ao mercado (CONITEC e ANS);
- Participação social (enquete, consulta pública, associações etc.)
- Modelos de negócio e alinhamento tático;
- Alternativas de negociação;
- Regulação de mercado;

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Güvenç Koçkaya, Albert Wertheimer. Pharmaceutical Market Access in Developed Markets. Seed. 2018;
- Güvenç Koçkaya, Albert Wertheimer. Pharmaceutical Market Access in Emerging Markets. Seed. 2016;
- Kasem Akhras. Frontiers in Market Access. Passionpreneur publishing. 2021
- Mondher Toumi. Introduction to Market Access for Pharmaceuticals. CRC Press. 2017.

Bibliografia Complementar:

- Wiens A, Rotta I, Rossignoli P, Lucchetta R. Incorporação de medicamentos no sistema único de saúde: procedimentos técnicos. In: Profarma: programa de atualização em ciências farmacêuticas: da assistência farmacêutica à farmácia clínica: ciclo 6: volume 2. Disponível em: <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/incorporacao-de-medicamentos-no-sistema-unico-de-saude-procedimentos-tecnicos>. DOI: <https://doi.org/10.5935/978-85-514-1198-8.B0001>

Subdisciplina: Diretrizes clínicas

Ementa: As diretrizes clínicas são documentos informativos que incluem recomendações dirigidas a otimizar o cuidado prestado ao paciente. As diretrizes clínicas baseadas em evidências são construídas com base em revisões sistemáticas das evidências científicas e na avaliação dos benefícios e danos de diferentes opções na atenção à saúde.

Objetivo Geral: Conceituar e explorar, metodologicamente, o processo de desenvolvimento das diretrizes clínicas, tendo como foco os protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas (PCDT) e diretrizes de utilização (DUT).

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender o contexto de um Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
- Compreender as etapas metodológicas de elaboração de PCDT

Conteúdo Programático:

1. Contexto:
 - a. Conceito de diretrizes clínicas;
 - b. Principais instituições elaboradoras de diretrizes;
 - c. Diretrizes do Sistema único de Saúde (SUS);
 - d. Legislação relacionada às diretrizes do SUS
2. Metodologia:
 - a. Qualidade de diretrizes clínicas – AGREE;
 - b. Estabelecimento de fluxo e cronograma;
 - c. Formação do grupo de trabalho: Comitê gestor e grupo elaborador;
 - d. Definição de tema e etapas iniciais: pré-escopo, escopo e priorização de perguntas;
 - e. Desenvolvimento de um PCDT: proposta metodológica (de novo, adoção ou adaptação), monitoramento, pergunta de pesquisas e atividade em ATS, relatoria e consenso.

3. Entregas, disseminação e participação social:

- a. Entregáveis;
- b. Disseminação e difusão;
- c. Consulta pública;
- d. Implementação.

Metodologia:

Em todos os encontros serão ministradas aulas teóricas atreladas à exemplos práticos. Ademais, serão trabalhados diversos artigos científicos, sejam eles relacionados à teoria ou à prática na elaboração de diretrizes clínicas. Serão passados conhecimento básicos em diretrizes terapêuticas, no entanto, priorizando as etapas pragmáticas e aplicadas ao contexto de gerenciamento do processo de elaboração, logística, recursos humanos, recursos financeiros, cronograma e entregas relacionadas à condução ou elaboração de PCDT. Essa disciplina não se aprofundará nas etapas metodológicas ligadas aos subprodutos das diretrizes, como as revisões sistemáticas e análises econômicas, temas estes que serão abordados em aulas específicas. As aulas serão interativas e o conteúdo a ser trabalhado levará em consideração o conhecimento e a sugestão dos discentes.

Bibliografia Básica:

- Brasil, Ministério da Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas - PCDT [Internet]. 2023 [citado 23 de abril de 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt>
- Haliton Alves de Oliveira Junior, Jessica Yumi Matuoka. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PDCT) e Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas (DDT). In. Saúde baseada em evidências: conceitos, métodos e aplicação prática. Atheneu, São Paulo, 2023.

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 1: panorama das diretrizes. [Internet]. 2o ed. Vol. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M5B48>
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 3: definição de escopo. [Internet]. 2o ed. Vol. 3. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/HCVYJ>
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 5: elaboração do PCDT. [Internet]. 2o ed. Vol. 5. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/H5SQD>
- Wiens A, Rotta I, Rossignoli P, Lucchetta R. Incorporação de medicamentos no sistema único de saúde: procedimentos técnicos. In: Profarma: programa de atualização em ciências farmacêuticas:

da assistência farmacêutica à farmácia clínica: ciclo 6: volume 2. Disponível em : <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/incorporacao-de-medicamentos-no-sistema-unico-de-saude-procedimentos-tecnicos>. DOI: <https://doi.org/10.5935/978-85-514-1198-8.B0001>

Atividades extra aula – Parte 1

Ementa: As atividades extra aula são consideradas parte fundamental do aprendizado. A parte 1 abrangerá as atividades formuladas pelos docentes das subdisciplinas relacionadas à síntese da evidência clínica. Recomenda-se que os cursistas reservem, em média, 6 horas ao mês para dedicação às atividades. Esta disciplina não terá acompanhamento de docentes, mas um monitor poderá contribuir no esclarecimento de dúvidas e intermediará a relação entre cursistas e docentes, isto é, na centralização e encaminhamento de dificuldades e atividades resolvidas pelos cursistas aos docentes; e no encaminhamento de feedback dos docentes aos cursistas.

Objetivo Geral: Expor os cursistas a situações-problema inspiradas em estudos reais para fixação de conceitos e prática de técnicas relacionadas à síntese de evidência clínica.

Objetivos de Aprendizagem: Aprimorar conhecimentos e habilidades relacionados aos estudos de síntese de evidência clínica.

Conteúdo Programático:

1. Epidemiologia clínica e bioestatística;
2. Revisão sistemática;
3. Meta-análises e comparações indiretas;
4. Qualidade da evidência, metodológica e de relato da revisão sistemática;
5. Monitoramento do horizonte tecnológico, diretrizes clínicas e acesso aos mercados público e privado.

Metodologia:

- Exercícios e leituras direcionadas.

Bibliografia Básica:

Consultar bibliografia básica das subdisciplinas de síntese de evidência clínica.

Bibliografia Complementar:

Consultar bibliografia complementar das subdisciplinas de síntese de evidência clínica.

Revisão sobre síntese de evidência clínica com ênfase aos requisitos das avaliações baseadas em custo

Ementa: A evidência clínica é um dos fundamentos das avaliações econômicas em saúde. Apenas tecnologias com eficácia e segurança comprovadas (i.e., com registro sanitário) poderiam ter seus resultados econômicos considerados. No contexto da decisão sobre alocação de recursos (i.e., (des)padronização, listagem, cobertura, (des)incorporação) a evidência clínica comparada à uma tecnologia

padrão, tendo em vista que a decisão deve depender de alguma vantagem (p.ex. maior eficácia, efetividade, segurança, qualidade de vida, eficiência).
Objetivo Geral: Revisar conceitos da síntese de evidência clínica, de forma a contribuir para a fundamentação das avaliações baseadas em custo.
Objetivos de Aprendizagem: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar conceitos da síntese de evidência clínica.
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none"> • Delineamento de estudos primários e sua qualidade metodológica; • Interpretação de resultados clínicos e qualidade da evidência.
Metodologia: <ul style="list-style-type: none"> • Abordagens ativas e fundamentadas em processos de intercâmbio e integração entre conhecimento tácito e estruturado. • Serão utilizadas as seguintes técnicas pedagógicas: 1) exposições dialogadas; 2) trabalhos consignados em pequenos grupos e 3) plenárias de discussão de resultados. • Serão empregados como subsídios textos de referência para leitura prévia, indicados no plano de trabalho.
Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none"> - Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 5ª. Ed. Porto alegre: Artmed, 2014. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022). Cochrane, 2022. Available from www.training.cochrane.org/handbook. Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):380-2. - Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3 (updated February 2022). Cochrane, 2022. Available from www.training.cochrane.org/handbook. - Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. 2011 Apr;64(4):380-2.

Política Nacional de Tecnologias em Saúde e judicialização da saúde

Subdisciplina: Política Nacional de Tecnologias em Saúde
Ementa: A Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde – PNGTS é o instrumento normativo norteador para os atores envolvidos na gestão dos processos de avaliação, incorporação, difusão, gerenciamento da utilização e retirada de tecnologias no Sistema.
Objetivo Geral: Analisar e discutir aspectos da formulação / implementação da Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde – PNGTS.
Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender os desafios da PNGTS
- Compreender as estratégias na abordagem da judicialização da saúde

Conteúdo Programático:

6. Modelo de Kingdon aplicado à análise da PNGTS
7. Princípios e diretrizes da PNGTS
8. Avanços e desafios atuais da PNGTS
9. A PNGTS e as estratégias institucionais para abordar a judicialização da saúde no Brasil

Metodologia:

- Abordagens ativas e fundamentadas em processos de intercâmbio e integração entre conhecimento tácito e estruturado.
- Serão utilizadas as seguintes técnicas pedagógicas: 1) exposições dialogadas; 2) trabalhos consignados em pequenos grupos e 3) plenárias de discussão de resultados.
- Serão empregados como subsídios textos de referência para leitura prévia, indicados no plano de trabalho.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. 1. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em <http://rebrats.saude.gov.br/publicacoes?download=29:pngts>

Bibliografia Complementar:

SILVA, HP; PETRAMALE, CA.; ELIAS, FTS. Avanços e desafios da política nacional de gestão de tecnologias em saúde. Revista de Saúde Pública, v. 46, p. 83-90, 2012. Disponível em <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2012.v46suppl1/83-90/pt>

GOTTEMS, LBD et al. O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. Saúde e Sociedade, v. 22, p. 511-520, 2013. Disponível em <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/2013.v22n2/511-520/pt>

GUIMARÃES, Reinaldo. Incorporação tecnológica no SUS: o problema e seus desafios. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 12, 2014. Disponível em https://www.redalyc.org/pdf/630/63032604030_5.pdf

YUBA, TY. Política nacional de gestão de tecnologias em saúde: um estudo de caso da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Páginas 37-47. Disponível em <https://doi.org/10.11606/T.5.2019.tde-17042019-092843>

Subdisciplina: Judicialização, Aspectos jurídicos e sanitários em ATS

Ementa: Profissionais atuantes na área de ATS precisam dominar conceitos de judicialização, especificamente nos direitos fundamentais. No nosso país, a questão da saúde recebeu diversos conceitos ao longo da história – tanto do ponto de vista político e social quanto no jurídico – até ser fixado na Constituição de 1988 como um direito de todos e dever do Estado, que deve concretizar e ampliá-la a todos os cidadãos sem distinções, conforme Artigo 196. Ainda nesse âmbito, nos artigos seguintes, está expresso que as ações e serviços de saúde são de relevância pública e cabem ao Poder Público regulamentar, fiscalizar e controlar essa prestação (art. 197). E como dito, esse reconhecimento foi fruto de intensas

reivindicações de uma pluralidade de grupos sociais e políticos para formação das estruturas gerais da política de prestação de saúde no país.

Objetivo Geral: O curso visa oferecer um panorama geral medidas judiciais, Saúde e ATS, familiarizando o cursista com os conceitos e o instrumental jurídico. Além disso, objetiva-se desenvolver o pensamento crítico sobre a judicialização em Saúde, criando a ponte para o entendimento de conceitos importantes para a tomada de decisão.

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender a importância do processo de judicialização da ATS no SUS
- Compreender os impactos da judicialização no SUS

Conteúdo Programático:

1. Princípios do SUS;
2. Ética e ATS;
3. ATS no SUS em suas várias dimensões;
4. O fenômeno da judicialização em saúde, aspectos jurídico-sanitários da judicialização.
5. Características da judicialização em saúde no Brasil;
6. Tipos de judicialização;
7. Impactos da judicialização;
8. O papel do paciente na incorporação e na judicialização.

Metodologia:

- Aula Expositiva;
- Debates coletivos e em grupo;
- Seminários;
- Aulas no Laboratório de Práticas;

Bibliografia Básica:

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p

Código de processo civil: Lei n.13.105, de março de 2015.

Bibliografia Complementar:

- LEI No 9.882, DE 3 DE DEZEMBRO DE 1999.
- LEI No 9.868, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1999.
- LEI No 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002(código civil)
- DECRETO-LEI No 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940 (código penal)
- JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL: PERFIL DAS DEMANDAS, CAUSAS E PROPOSTAS DE SOLUÇÃO, JUSTIÇA PESQUISA RELATÓRIO ANALÍTICO PROPOSITIVO INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA – INSPER (<https://static.poder360.com.br/2019/03/relatorio-judicializacao-saude-Insper-CNJ.pdf>)
- Sabrina Hoffmann Vilvert; Fabíola Bagatini Buendgens; Orozimbo Henriques Campos Neto; Haliton Alves de Oliveira Júnior. Perfil das ações judiciais em assistência à saúde com bloqueio de verbas públicas no Estado de Santa Catarina. Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit., Brasília, 8(4): out./dez., 2019 119http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v8i4.559

Recursos Computacionais, big data, machine and data learning

Subdisciplina: Recursos computacionais

Ementa: Essa disciplina busca trazer embasamento teórico-prático para os conhecimentos que serão empregados na bioestatística, nas avaliações econômicas e na análise de impacto orçamentário, facilitando o entendimento de aspectos técnicos da área de Economia da Saúde.

Objetivo Geral: O objetivo da disciplina é fornecer aos cursistas os fundamentos teóricos básicos das principais ferramentas computacionais para ATS.

Objetivos de Aprendizagem:

- Embasar o cursista sobre as bases de importação, exploração, manipulação e visualização dos dados;
- Aplicar as ferramentas computacionais Excel e R em ATS.
- Subsidiar os cursistas na elaboração de estratégias na resolução de problemas relacionados à ATS que demandem ferramentas computacionais.

Conteúdo Programático:

- **Excel:**

Básico (2hs): Tipos de dados; Importação de Dados; Organização dos dados; Linkagem e Chaves; Transposição; Intervalos Nomeados; Tabelas Dinâmicas; Lógica aplicada (Funções condicionais); Funções aninhadas

Intermediário/Avançado (2hs): Power Query; Funções de procura e referência (PROCV e ÍNDICE); Funções estatísticas; Listas; Funções de apoio a análises econômicas; Visualização de dados

- **R:**

Básico: Introdução ao R; Ambiente e Interface; R Scripts; Tipos de Dados; Variáveis; Operadores; Lógica; Condicionais; Vetores; Listas; Matrizes

Intermediário/Avançado: Dataframes; Importação; Filtros; Mescla; Funções Estatísticas; Pacotes; Manipulação de dados; Fatores; Visualização de dados; Regressão

Metodologia:

- Os conceitos serão apresentados alternando entre a aula expositiva e prática. Será necessária a instalação do Excel 2013 ou superior para melhor aproveitamento das aulas.
- Os Datasets para treino serão enviados oportunamente e previamente às aulas.
- Para as aulas de R será necessária a instalação do R e do R Studio nas versões mais recentes.

Bibliografia Básica:

- Schmuller J. Statistical Analysis with Excel for Dummies. Cap 4, 5, 9 e 10. Altabooks, 2022.
- Schumuller J. Análise estatística com R para Leigos. Cap 3, 4, 9, 10 e 19. Altabooks, 2019.

Subdisciplina: Big data, machine e data learning

Ementa: O trabalho em ATS pode exigir a análise de grandes bancos de dados. Por exemplo, o uso de dados de mundo real, com aqueles advindos de prontuários, bases de dados locais ou mesmo bases de dados amplas como o DATASUS, pode gerar informação imprescindível para as estratégias de comparação e para popular modelos e análises de impacto orçamentário.

Objetivo Geral: Compreender os aspectos básicos de bigdata e machine learning para o contexto da ATS. Praticar comandos básicos associados ao trabalho com algoritmos, métodos de regressão e data mining.

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender os conceitos vinculados a Bigdata, Machine learning e Data mining;
- Conhecer os principais softwares utilizados;
- Aplicar comandos básicos e estratégicos para o trabalho com grande quantidade de dados;
- Correlacionar as etapas da ATS ao uso de dados.

Conteúdo Programático:

- Introdução ao Python;
- Conceitos de trabalho, plataformas e comandos SQL;
- Formato de dados e bancos de dados;
- Machine learning: Clustering; Análise Fatorial e PCA; Análise de Correspondência Simples e Múltipla; Exercícios Aplicados; Análise de Regressão Simples e Múltipla; Modelos Logísticos Binários e Multinomiais; Modelos para Dados de Contagem; Modelagem Multinível.
- Séries Temporais
- Big Data e Deployment de Modelos.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Max Kuhn, Kjell Johnson. Applied Predictive Modeling. Springer. 2013.
- John M. Chambers. Software for Data Analysis: Programming with R. Springer. 2008.
- Samir Madhavan. Mastering Python for Data Science. First edition. Packt Publishing. 2015.

Bibliografia Complementar:

- Joel Grus. Data Science do zero: noções fundamentais com Python. Segunda Edição. Alta Books, 2021.

Introdução às avaliações econômicas em saúde

Subdisciplina: Introdução às avaliações econômicas em saúde

Ementa: As avaliações econômicas compõem as avaliações de tecnologias em saúde, sendo responsáveis por informar o quanto se paga por uma tecnologia em relação ao benefício que tal tecnologia entrega. Portanto, as avaliações econômicas são uma estratégia para dar valor ao dinheiro, permitindo uma tomada de decisão mais assertiva, num contexto no qual os recursos serão sempre finitos.

Objetivo Geral: Conceituar o que é avaliação econômica no contexto da saúde, suas principais premissas e características. Ademais, propiciar cenário de prática para diferentes tipos de avaliação econômica.

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender as bases econômicas mínimas para o contexto das análises econômicas;
- Compreender os diferentes tipos de AES e quando cada um deles se aplica;
- Entender os componentes de uma AES (perspectiva, horizonte, fonte de dados etc.);
- Interpretar corretamente resultados de AES;
- Compreender as principais formas de avaliar incerteza numa análise econômica;
- Entender o que é limiar de disposição a pagar e qual o seu impacto nas AES.

Conteúdo Programático:

1. Contexto e relevância das AES;
2. Tipos de AES;
3. Etapas metodológicas de uma AES.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Michael F. Drummond, Mark J. Schulper, Karl Claxton Greg L. Stodart, George W. Torrance. Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes. Oxford. Forth Edition. 2015;
- Andrew Briggs, Karl Claxton, Mark Schulper. Decision Modelling for Health economic evaluation. Oxford. 2006.

Bibliografia Complementar:

- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência Tecnologia Inovação e Complexo da Saúde, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde, Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Curso de Capacitação em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas e Monitoramento do Horizonte Tecnológico, volume 4: relatórios de recomendação. [Internet]. 2o ed. Vol. 4. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 24 de abril de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/26YNX>

Subdisciplina: Identificação, mensuração e valoração em custos de saúde

Ementa: Na área de ATS, é fundamental entender a tipificação em saúde e os métodos de custeio. Essas ferramentas são cruciais na condução de avaliações econômicas e análise de impacto orçamentário, tornando-se conhecimentos inerentes e indispensáveis na tomada de decisão, planejamento e gestão dos recursos disponíveis.

Objetivo Geral: O objetivo da disciplina é apresentar aos cursistas o entendimento sobre custo econômico e contábil, de maneira a desenvolver os métodos de custeio necessários para utilização nos estudos e Avaliações Econômicas, parciais e completas. O curso terá um enfoque essencialmente prático, com coleta, análise e tratamento de dados para resolução de “casos-problema”.

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender os tipos de custeio (microcusteio e macrocusteio)
- Compreender as diferentes perspectivas do custeio

Conteúdo Programático:

1. Bases teóricas dos estudos de custos – custo econômico e contábil
2. Métodos de custeio (micro vs macro: top-down e bottom up; custeio misto)
3. Tipificação de custos: custos diretos médicos e não médicos, indiretos e intangíveis
4. Perspectivas de apuração: pagador público e privado, sociedade e out-of-pocket
5. Introdução aos estudos de custos da doença
6. Custos da doença utilizando Datasus, faturamento e CID/incidência e prevalência
7. Identificação de custos sob perspectiva do setor públicos: fonte de dados, coleta e tratamento (SIGTAP, BPS, TABNET)
8. Identificação de custos sob perspectiva do setor privado: fonte de dados, coleta e tratamento (CBHPM, D-TISS, CMED)
9. Tratamento das unidades monetárias no tempo: deflação e conversão cambial, medidas internacionais (dólar internacional)

Metodologia:

- Aulas expositivas e práticas
- Atividades de coletas de dados
- Exercícios para resolução de estudos de caso

Bibliografia Básica:

- Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3 edition. Oxford; New York: Oxford University Press; 2005. 396 p.
- Frick KD. Micro-Costing Quantity Data Collection Methods. Med Care. 2009 Jul;47(7 Suppl 1):S76–81.
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretriz Metodológica: estudos de microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde [Internet]. 1a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. 77 p.; Available from: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/20220419_diretrizes_microcusteio_15062021.pdf

Bibliografia Complementar:

- Brasil. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Introdução à Gestão de Custos em Saúde. [Internet]. Brasília, DF.: Ministério da Saúde; 2013. 148 p. (Série Gestão e Economia da Saúde.; vol. 2). Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/introducao_gestao_custos_saude.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde [Internet]. 1.a edição. Brasília, DF: Editora MS; 2008 [cited 2017 Sep 1]. 104 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Available from: http://bvsmms.aude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_desafios_gestao_sus.pdf
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. 2a

ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 76 p. (Série A: Normas e manuais técnicos).; Available from: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>

- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p. Available from: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>

Subdisciplina: Identificação e mensuração de desfechos clínicos e humanísticos para avaliações econômicas em saúde

Ementa: Para o desenvolvimento de modelos econômicos, além da existência de dados para composição deste, é necessário que os dados sejam ajustados e/ou transformados para representar o objetivo da análise. Além disso, o desfecho de Anos de Vida Ajustados pela Qualidade (AVAQ) é amplamente utilizado e recomendado, sendo necessário que valores de utilidade sejam utilizados para o cálculo.

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é contextualizar sobre dados clínicos e humanísticos, bem como discutir as formas de ajuste e transformação desses dados, para utilização em modelos econômicos.

Objetivos de Aprendizagem:

- Identificar os dados clínicos e humanísticos para composição do modelo;
- Transformar e/ou ajustar dados clínicos e humanísticos para composição de modelo.

Conteúdo Programático:

- ✓ Desfechos em oncologia com ênfase aos baseados em tempo
- ✓ Identificação de dados clínicos na literatura: fontes e ferramentas
- ✓ Contextualização sobre dados clínicos (prevalência vs incidência; OR, RR, HR, DM, DMP)
- ✓ Conceito de taxa e probabilidade e conversão destes
- ✓ A custo-utilidade no contexto das decisões em saúde
- ✓ Instrumentos genéricos e específicos para avaliação da qualidade de vida
- ✓ Medidas descritivas e medidas de utilidade baseadas em preferências
- ✓ QALY: vantagens, desvantagens e limitações
- ✓ Atividade prática: métodos diretos e indiretos para mensurar preferências em saúde

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador (Estudo de casos (individual): apresentação de um resumo contendo dados clínicos e um panorama da AE a ser realizada. A atividade consistirá na transformação dos dados em probabilidades).

Bibliografia Básica:

- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p. Available from: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>

Bibliografia Complementar:

- Andrade, M. V., Noronha, K., Kind, P., Maia, A. C., de Menezes, R. M., Reis, C. D. B., ... & Lins, C. (2013). Societal preferences for EQ-5D health states from a Brazilian population survey. *Value in Health Regional Issues*, 2(3), 405-412.
- Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of internal medicine*, 118(8), 622-629.
- GIDWANI, R., RUSSELL, L.B. Estimating Transition Probabilities from Published Evidence: A Tutorial for Decision Modelers. *PharmacoEconomics* 38, 1153–1164 (2020).
<https://doi.org/10.1007/s40273-020-00937-z>

Modelagem em avaliações econômicas em saúde – Parte 1

Subdisciplina: Árvore de decisão e análise de sensibilidade

Ementa: Os modelos econômicos com árvore de decisão permitem a avaliação dos custos e consequências associados a diferentes intervenções em saúde. Assim, permitem comparar a eficácia/efetividade/eficiência de diferentes tecnologias, ajudando os tomadores de decisão a priorizar recursos limitados de forma mais eficaz. Já a análise de sensibilidade é uma ferramenta importante para avaliar a robustez dos resultados desses modelos frente à incerteza, fornecendo informações sobre a confiabilidade e a estabilidade das estimativas.

Objetivo Geral: Esta disciplina tem como propósito introduzir os conceitos e aplicações dos modelos de árvore de decisão em ATS, além de abordar as definições, aplicabilidade e execução das análises de sensibilidade neste contexto.

Objetivos de Aprendizagem:

- Após a conclusão desta disciplina, o cursista será capaz de desenvolver, compreender e analisar criticamente uma avaliação econômica com o modelo analítico de árvore de decisão e a análise de sensibilidade considerando diferentes cenários.

Conteúdo Programático:

1. Contextualização sobre a escolha do modelo econômico;
2. Construção dos modelos de análise de decisão: árvore de decisão;
3. Tipos de incerteza;
4. Análises de sensibilidade – diferentes cenários;
5. Apresentação e interpretação dos resultados.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- Karen L. Rascati. *Essentials of Pharmacoeconomics*. Second edition. 2014

- Michael F. Drummond, Mark J. Schulper, Karl Claxton Greg L. Stodart, George W. Torrance. Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes. Oxford. Forth Edition. 2015;
- Andrew Briggs, Karl Claxton, Mark Schulper. Decision Modelling for Health economic evaluation. Oxford. 2006.

Bibliografia Complementar:

- Gisela Kobelt. Health Economics: An Introduction to Economic Evaluation. Third Edition. 2013
- Abbott, J. H. Et al. Economic evaluation: a reader's guide to studies of cost-effectiveness. Arch. Physiother. 2022.

Subdisciplina: Modelos de estados transicionais do tipo cadeias de Markov e análise de sensibilidade

Ementa: As análises econômicas contemplando os modelos transicionais são essenciais na ATS por permitir a simulação da progressão da doença, avaliando diferentes estratégias de tratamento e prevendo o impacto econômico de tecnologias em saúde em uma população. Adicionalmente, a análise de sensibilidade permite compreender o grau de incerteza dos resultados desses modelos, fornecendo informações sobre a confiabilidade e a estabilidade das estimativas.

Objetivo Geral: O objetivo dessa disciplina é fornecer uma compreensão abrangente das avaliações de custo-efetividade em saúde, com foco na utilização de modelos de estados transicionais e na condução de análises de sensibilidade neste contexto.

Objetivos de Aprendizagem:

- Ao final dessa disciplina, o cursista será capaz de interpretar, desenvolver e analisar criticamente avaliações econômicas com o modelo de estados transicionais e as análises de sensibilidade univariada e multivariada

Conteúdo Programático:

- Contextualização sobre a escolha do modelo transicional
- Etapas metodológicas para a construção de estudos com modelos de estado transicional
- Elaboração dos modelos de estado transicionais;
- Tipos de análises de sensibilidade: univariada, multivariada/probabilística
- Apresentação e interpretação dos resultados

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- Karen L. Rascati. Essentias of Pharmacoeconomics. Second edition. 2014
- Michael F. Drummond, Mark J. Schulper, Karl Claxton Greg L. Stodart, George W. Torrance. Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes. Oxford. Forth Edition. 2015;
- Andrew Briggs, Karl Claxton, Mark Schulper. Decision Modelling for Health economic evaluation. Oxford. 2006.

Bibliografia Complementar:

- Gisela Kobelt. Health Economics: An Introduction to Economic Evaluation. Third Edition. 2013
- Abbott, J. H. Et al. Economic evaluation: a reader's guide to studies of cost-effectiveness. Arch. Physiother. 2022.

Modelagem em avaliações econômicas em saúde – Parte 2

Subdisciplina: Análise de sobrevida particionada e análise de sensibilidade

Ementa: No âmbito da Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS), as análises econômicas são necessárias para dar suporte para a tomada de decisão. O modelo de decisão a ser utilizado depende do tipo de tecnologia (medicamento, procedimento, exame) da condição clínica e dos dados disponíveis. No contexto oncológico, destaca-se a análise de sobrevida particionada (PartSA), tendo em vista a comum disponibilidade de dados de sobrevida.

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é contextualizar e discutir os dados de sobrevida e modelos econômicos utilizados para mensurar a custo-efetividade de novas tecnologias para doenças oncológicas.

Objetivos de Aprendizagem:

- Analisar criticamente análises econômicas de doenças oncológicas
- Identificar modelos e abordagens utilizadas para construção de análises econômicas de doenças oncológicas
- Analisar dados disponíveis para embasar a decisão da escolha do modelo para elaboração de análises econômicas de doenças oncológicas
- Compreender cada passo da elaboração de um modelo econômico utilizando sobrevida

Conteúdo Programático:

- Introdução a conceitos de sobrevida;
- Extração dos dados (expositivo);
- Geração dos parâmetros para elaboração das curvas (cursista desenvolve junto);
- Teoria das funções paramétricas;
- Extrapolação das curvas usando função paramétricos (preenchimento de excel pré-elaborado);
- Teoria sobre a escolha da curva: estatística AIC/BIC, inspeção visual e outras;
- Ajuste para área sob a curva (apenas expositivo);
- Log do hazard cumulativo e aplicação de HR (preenchimento de excel pré-elaborado);
- Aplicação de custos e utilidades (apenas expositivo);
- Breve revisão sobre as análises de sensibilidade e destaque em Cholesky (apenas expositivo).

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Atividades e exercícios no computador: Preenchimento de modelo pré-elaborado conforme condução da aula (individual).

Bibliografia Básica:

- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p. Available from: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>

Bibliografia Complementar:

- LATIMER, N. NICE DSU Technical Support Document 14: Undertaking survival analysis for economic evaluations alongside clinical trials - extrapolation with patient-level data. 2011. Available from <http://www.nicedsu.org.uk>.
- WOODS B, SIDERIS E, PALMER S, LATIMER N, SOARES M. NICE DSU Technical Support Document 19. Partitioned Survival Analysis for Decision Modelling in Health Care: A Critical Review. 2017. Available from <http://www.nicedsu.org.uk>.
- SMARE, C., LAKHDARI, K., DOAN, J. ET AL. Evaluating Partitioned Survival and Markov Decision-Analytic Modeling Approaches for Use in Cost-Effectiveness Analysis: Estimating and Comparing Survival Outcomes. *PharmacoEconomics* 38, 97–108 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40273-019-00845-x>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Avaliação econômica por modelos baseados em sobrevivência / Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Coordenação Geral de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. --1.ed.--Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 86p.:il. Disponível em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/S736E>

Subdisciplina: Microsimulação

Ementa: resultados de uma gama de modelos econômicos são dados para um conjunto de pessoas ou coortes de pacientes. Em determinados aspectos, nos quais características individuais podem influenciar no modelo é importante também saber qual o curso de cada paciente individualizado no modelo. Nesse sentido a microsimulação é capaz de analisar o caminho de cada paciente a cada ciclo.

Objetivo Geral: Conceituar o que é um modelo de microsimulação, destacando as suas aplicações e entendendo quais os principais passos metodológicos desse modelo.

Objetivos de Aprendizagem:

- Entender que tipos de condição de saúde podem ser mais bem estudadas a nível individual;
- Compreender quais variáveis podem ser candidatas para individualizar os dados;
- Entender a função contador e o fluxo de pacientes pelos estados de saúde.

Conteúdo Programático:

- Contextualização sobre a escolha do modelo de microsimulação
- Etapas metodológicas para a construção de estudos com modelos de microsimulação
- Elaboração de um modelo de microsimulação;
- Aplicação em análises de custo-efetividade/utilidade;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos analisando criticamente artigos científicos que envolvem avaliação econômica e modelagem por microsimulação de uma intervenção de saúde específica,

apresentando os resultados de forma clara e persuasiva, identificando as limitações, desafios e oportunidades de melhoria.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Michael F. Drummond, Mark J. Schulper, Karl Claxton Greg L. Stodart, George W. Torrance. Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes. Oxford. Forth Edition. 2015;
- Andrew Briggs, Karl Claxton, Mark Schulper. Decision Modelling for Health economic evaluation. Oxford. 2006.
- Peter Muennig, Mark Bounthavong. Third edition. Jossey-BASS. Cost-effectiveness analysis in health: A practical approach. 2016
- Richard Edlin, Christopher McCabe, Clare Hulme, Peter Hall, Jude Wrhigt. Cost effectiveness Modelling for Health Technology assessment. ADIS, 2016.

Bibliografia Complementar:

- Gisela Kobelt. Health Economics: An Introduction to Economic Evaluation. Third Edition. 2013
- Abbott, J. H. Et al. Economic evaluation: a reader's guide to studies of cost-effectiveness. Arch. Physiother. 2022.
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p. Available from: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>

Subdisciplina: Modelos de transmissão dinâmica

Ementa:

Introdução a modelagem dinâmica

Apresentação da estrutura de sistemas dinâmicos e equações de diferenças e diferenciais;

Introdução os princípios básicos no contexto de doenças infecciosas;

Entendimento de modelos compartimentados para representar a propagação de doenças infecciosas na população;

Apresentação de um modelo discreto no MS Excel®;

Apresentação de um modelo contínuo;

Aplicação em intervenções de saúde pública para o controle e prevenção de doenças infecciosas (e.g., vacinação, tratamento, políticas de distanciamento social);

Aplicação em análises de custo-efetividade/utilidade.

Objetivo Geral: capacitar os alunos a compreenderem, aplicarem e avaliarem a modelagem dinâmica em avaliações econômicas de intervenções em saúde, especialmente para doenças infecciosas.

Objetivos de Aprendizagem (o aluno ao final desta disciplina será capaz de...):

- compreender os conceitos básicos de modelos dinâmicos;
- assimilar a projeção, a implementação e a execução de modelos dinâmicos de tempo discreto e contínuo;
- interpretar uma avaliação econômica usando modelo dinâmico.

Conteúdo Programático:

1. Atributos e categorias de modelos de decisão
2. Apresentação de modelos dinâmico
3. Introdução os princípios básicos no contexto de doenças infecciosas;
4. Apresentação de modelos compartimentados para representar a propagação de doenças infecciosas na população, incluindo modelos SIR (Susceptíveis-Infetados-Recuperados) e SEIR (Susceptíveis-Expostos-Infetados-Recuperados);
5. Apresentação do número de reprodução básico (R_0) e efetiva (R_E);
6. Apresentação de equações de diferenças;
7. Desenvolvimento um modelo discreto no MS Excel®;
8. Apresentação de equações diferenciais e desenvolvimento um modelo contínuo;
9. Exploração da aplicação em intervenções de saúde para o controle e prevenção de doenças infecciosas (e.g., vacinação, tratamento, políticas de distanciamento social);
10. Aplicação em análises de custo-efetividade/utilidade;
11. Aplicação dos conhecimentos adquiridos analisando criticamente artigos científicos que envolvem avaliação econômica e modelagem dinâmica de uma intervenção de saúde para uma doença infecciosa específica, apresentando os resultados de forma clara e persuasiva, identificando as limitações, desafios e oportunidades de melhoria.

Metodologia:

- Aulas expositivas;
- Dinâmicas de grupo;
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

Bishai D, Brenzel L, Padula WV. Handbook of Applied Health Economics in Vaccines. Oxford University Press; 2023.

Vynnycky, Emilia, and Richard White. An introduction to infectious disease modelling. Oxford; 2010.

Pitman R, Fisman D, et al; ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force. Dynamic transmission modeling: a report of the ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force--5. Value Health. 2012 Sep-Oct;15(6):828-34. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2012.06.011>.

Mauskopf J, Standaert B, Connolly MP, et al. Economic Analysis of Vaccination Programs: An ISPOR Good Practices for Outcomes Research Task Force Report. Value Health. 2018 Oct;21(10):1133-1149. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2018.08.005>.

Bibliografia Complementar:

ACIP: Guidance for Health Economics Studies, effective as of the ACIP meeting of October 23-24, 2019. CDC. <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/committee/economic-studies.html>. Acessado em 28 de julho de 2023.

Fang H, Chen C, Fang Y, et al. A guideline for economic evaluations of vaccines and immunization programs in China. *Hum Vaccin Immunother*. 2022 Nov 30;18(6):2132802. doi: 10.1080/21645515.2022.2132802.

National Advisory Committee on Immunization (NACI) Guidelines for the Economic Evaluation of Vaccination Programs in Canada. 2023.

Ultsch B, Damm O, Beutels P, et al. Methods for Health Economic Evaluation of Vaccines and Immunization Decision Frameworks: A Consensus Framework from a European Vaccine Economics Community. *Pharmacoeconomics*. 2016 Mar;34(3):227-44. doi: 10.1007/s40273-015-0335-2.

Análise do Impacto Orçamentário

Ementa: O advento da Avaliação de Tecnologia em Saúde (ATS) como método explícito para avaliação de incorporação e gestão de tecnologias em saúde representa um grande avanço para a discussão técnica do tema. Com sua aplicação, busca-se maximizar os benefícios em saúde da população nas decisões sobre a alocação de recursos. Um dos estudos essenciais para uma decisão guiada pela ATS é a análise de impacto orçamentário (AIO). Sua condução permite ao gestor uma estimativa dos custos incrementais da adoção das novas tecnologias e suas implicações no orçamento vigente.

Objetivo Geral: Nesta disciplina, partindo de uma visão geral da AIO, buscaremos abordar as melhores práticas para elaboração de AIO, apresentando as abordagens metodológicas, visões críticas, ferramentas e diretrizes para a elaboração de uma AIO.

Objetivos de Aprendizagem:

- Estimar a população alvo;
- Definir a perspectiva e o horizonte temporal;
- Estimar a taxa de adoção da tecnologia;
- Identificar os custos atuais relacionados à tecnologia e suas variações;
- Considerar o efeito das incertezas;
- Interpretar, sintetizar e relatar os resultados.

Conteúdo Programático:

- O que é uma AIO
- Custo-efetividade vs Impacto orçamentário
- A importância da AIO nas decisões em saúde
- Diretrizes Metodológicas
- Estimando a população alvo: fontes e ferramentas (cursista desenvolve junto)
- Delimitando a perspectiva e o horizonte temporal (cursista desenvolve junto)
- Revisão rápida de custos e fontes de custos
- Definição de cenários: referência vs alternativos

- Estimando a taxa de adoção da tecnologia: *market share* e taxa de difusão (cursista desenvolve junto)
- Revisão sobre análises de sensibilidade e como ela entraria neste modelo (apenas demonstração no modelo criado)
- Interpretando e discutindo: tabelas e gráficos essenciais
- Leitura crítica de uma AIO: pontos essenciais
- Considerações finais

Metodologia:

- Aula Expositiva;
- Debates coletivos;
- Atividades e exercícios no computador: Preenchimento de modelo pré-elaborado conforme condução da aula.

Bibliografia Básica:

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: análise de impacto orçamentário: manual para o Sistema de Saúde do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 76 p.
- Mauskopf et al. Budget-Impact Analysis of Health Care Interventions: A Practical Guide. 1ª ed. ADIS, 2017

Bibliografia Complementar:

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de estudos para avaliação de equipamentos médicos assistenciais. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 96 p
- Claxton K, Sculpher MJ, Briggs A. Decision Modelling for Health Economic Evaluation. Oxford, 2006
- Nita ME et al. Carrilho. Avaliação de Tecnologias em Saúde - Evidência Clínica, Análise Econômica e Análise de Decisão. São Paulo: Artmed, 2010. 600 p.
- Sullivan SD et al. Budget impact analysis-principles of good practice: report of the ISPOR 2012 Budget Impact Analysis Good Practice II Task Force. Value Health. 2014 Jan-Feb;17(1):5-14

Planejando uma avaliação econômica em saúde (modelo conceitual, qualidade de relato e metodológica)

Ementa: A elaboração de análises econômicas depende, antes de tudo, da construção teórica do modelo conceitual. Compreender a condição clínica, identificar a literatura disponível, construir a linha de cuidado recomendada para a perspectiva em análise, identificar custos e transformar os dados, são etapas, muitas vezes, mais desafiadoras do que a modelagem.

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é conscientizar o cursista da importância do planejamento de uma análise econômica, identificando fortalezas e fragilidades, para a elaboração do modelo mais robusto possível.

Objetivos de Aprendizagem:

- Identificar o melhor modelo de decisão a ser utilizado na elaboração de uma análise econômica
- Identificar a literatura disponível para uso na modelagem

- Elaborar modelos conceituais a depender da condição clínica/tecnologia

Conteúdo Programático:

- ✓ Quando realizar uma avaliação econômica?
- ✓ Dados disponíveis vs tipo de modelo de decisão
- ✓ Revisão sobre os tipos de análises econômicas
- ✓ Revisão sobre modelos de decisão
- ✓ Linha de cuidado pacientes (PCDTs)
- ✓ Criando um modelo conceitual
- ✓ Qualidade de relato vs qualidade metodológica
- ✓ CHEERS

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo:
 - Atividade 1: distribuir estudos primários para que cada grupo identifique pontos chave (qual o tipo de AE adequada? Qual modelo de decisão deveria ser utilizado? Quais os dados deste estudo seriam utilizados?, etc).
 - Atividade 2: aplicar CHEERS em AE selecionadas
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 132 p. Disponível em: <http://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas>
- CADTH. The Development of a Model Validation Tool to Assist in the Conduct of Economic Evaluations. 2024. Disponível em: <https://canjhealthtechnol.ca/index.php/cjht/article/view/MG0026>

Bibliografia Complementar:

- Drummond, M. F. et al. Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes. 3a ed. New York: [s.n.].
- Rascati, K. L. Essentials of pharmacoeconomics. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Husereau D, Drummond M, Augustovski F, De Bekker-Grob E, Briggs Ah, Carswell C, Caulley L, Chaiyakunapruk N, Greenberg D, Loder E, Mauskopf J, Mullins Cd, Petrou S, Pwu Rf, Staniszewska S; CHEERS 2022 ISPOR Good Research Practices Task Force. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards 2022 (CHEERS 2022) Statement: Updated Reporting Guidance for Health Economic Evaluations. Value Health. 2022 Jan;25(1):3-9. doi: 10.1016/j.jval.2021.11.1351. PMID: 35031096.

Modelagem em avaliações econômicas em saúde – Parte 3

Subdisciplina: Simulação de eventos discretos (Discrete Event Simulation, DES)

Ementa: A simulação de eventos discretos (DES, *discrete event simulation*) é uma técnica pouco utilizada, sendo indicada principalmente para descrever situações que envolvam interação entre os indivíduos.

Assim, esta disciplina focará na introdução aos conceitos de DES, construção de modelos. Compreensão dos parâmetros necessários e análise dos resultados principais e análise de incertezas.

Objetivo Geral: capacitar os cursistas a compreenderem os princípios e técnicas de modelagem por simulação de evento discreto e aplicarem na avaliação econômica em saúde.

Objetivos de Aprendizagem:

- compreender os conceitos básicos de modelos DES;
- projetar, implementar e executar DES usando o DICE;
- realizar uma avaliação econômica usando DES.

Conteúdo Programático:

1. Introdução ao DES e DICE
 - Conceitos de DES
 - Chances e probabilidades
 - O método DICE
 - Um simples modelo de Markov no DICE
2. Usando o DICE
 - Pasta de trabalho e faixa DICE
 - Um rápido DES no DICE
 - Macro e loops no DICE
3. Discussão sobre parâmetros (tempos de evento, distribuições, equações quartis e perfis)
4. Outputs e incertezas

Metodologia:

- Aulas expositivas;
- Dinâmicas de grupo;
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Karnon J, Stahl J, Brennan A, Caro JJ, Mar J, Möller J; ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force. Modeling using discrete event simulation: a report of the ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force-4. *Value Health*. 2012 Sep-Oct;15(6):821-7. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2012.04.013>.
- Caro JJ, Möller J, Karnon J, Stahl J, Ishak J. *Discrete Event Simulation for Health Technology Assessment*. CRC Press, Taylor & Francis Group: Boca Raton: 2015.
- Caro JJ. Discretely Integrated Condition Event (DICE) Simulation for Pharmacoeconomics. *Pharmacoeconomics*. 2016 Jul;34(7):665-72. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0394-z>.

Bibliografia Complementar:

- Caro JJ, Möller J. Adding Events to a Markov Model Using DICE Simulation. *Med Decis Making*. 2018 Feb;38(2):235-245. <https://doi.org/10.1177/0272989x17715636>.
- Caro JJ, Möller J. Advantages and disadvantages of discrete-event simulation for health economic analyses. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2016 Jun;16(3):327-9. <https://doi.org/10.1586/14737167.2016.1165608>.

- Caro JJ, Möller J, Getsios D. Discrete event simulation: the preferred technique for health economic evaluations? *Value Health*. 2010 Dec;13(8):1056-60. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2010.00775.x>.
- Caro JJ, Möller J, Santhirapala V, Gill H, Johnston J, El-Boghdadly K, Santhirapala R, Kelly P, McGuire A. Predicting Hospital Resource Use During COVID-19 Surges: A Simple but Flexible Discretely Integrated Condition Event Simulation of Individual Patient-Hospital Trajectories. *Value Health*. 2021 Nov;24(11):1570-1577. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2021.05.023>.
- Möller J. Cooking Up a Transparent Model Following a DICE Recipe. *Pharmacoeconomics*. 2019 Nov;37(11):1341-1347. <https://doi.org/10.1007/s40273-019-00840-2>.
- Möller J, Davis S, Stevenson M, Caro JJ. Validation of a DICE Simulation Against a Discrete Event Simulation Implemented Entirely in Code. *Pharmacoeconomics*. 2017 Oct;35(10):1103-1109. <https://doi.org/10.1007/s40273-017-0534-0>.
- Graves J, Garbett S, Zhou Z, Schildcrout JS, Peterson J. Comparison of Decision Modeling Approaches for Health Technology and Policy Evaluation. *Med Decis Making*. 2021 May;41(4):453-464. <https://doi.org/10.1177/0272989x21995805>.
- Simpson KN, Strassburger A, Jones WJ, Dietz B, Rajagopalan R. Comparison of Markov model and discrete-event simulation techniques for HIV. *Pharmacoeconomics*. 2009;27(2):159-65. <https://doi.org/10.2165/00019053-200927020-00006>.
- Standfield L, Comans T, Scuffham P. Markov modeling and discrete event simulation in health care: a systematic comparison. *Int J Technol Assess Health Care*. 2014 Apr;30(2):165-72. <https://doi.org/10.1017/s0266462314000117>.

Subdisciplina: Análise de custo-efetividade distributiva

Ementa: A análise custo-efetividade distributiva (ACED) estende os métodos básicos da Análise de Custo-Efetividade para incorporar preocupações com a distribuição de resultados, bem como seu nível médio e fazer compensações entre equidade e eficiência. A ACED é de particular interesse ao analisar intervenções para combater a iniquidade nos cuidados em saúde.

Objetivo Geral: Introduzir a temática, despertando os cursistas para a importância desse tipo de análise e crítica quanto aos aspectos técnicos necessários de serem considerados.

Objetivos de Aprendizagem:

- O cursista ao final desta disciplina será capaz de identificar oportunidade de aplicações das ACED, bem como requisitos para desenvolvimento das análises.

Conteúdo Programático:

- Aplicações da ACED, ilustrando as principais fases da análise: i) modelar as distribuições sociais da saúde associadas a diferentes intervenções, ii) avaliar as distribuições sociais da saúde no que diz respeito aos objetivos duplos de melhorar a saúde da população total e reduzir a iniquidade na saúde; iii) classificar as intervenções com base em critérios de dominância;
- Requisitos de dados e os julgamentos de valor social que devem ser feitos;
- Análises de sensibilidade para explorar os impactos de suposições alternativas de modelagem e julgamentos de valor social.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo
- Atividades e exercícios no computador.

Bibliografia Básica:

- Asaria M, Griffin S, Cookson R. Distributional Cost-Effectiveness Analysis: A Tutorial. *Med Decis Making*. 2016 Jan;36(1):8-19. doi: 10.1177/0272989X15583266. Epub 2015 Apr 23. PMID: 25908564; PMCID: PMC4853814.
- Meunier A, Longworth L, Kowal S, Ramagopalan S, Love-Koh J, Griffin S. Distributional Cost-Effectiveness Analysis of Health Technologies: Data Requirements and Challenges. *Value Health*. 2023 Jan;26(1):60-63. doi: 10.1016/j.jval.2022.06.011. Epub 2022 Aug 6. PMID: 35941004.
- Cookson R, Griffin S, Norheim OF, Culyer AJ, Chalkidou K. Distributional Cost-Effectiveness Analysis Comes of Age. *Value Health*. 2021 Jan;24(1):118-120. doi: 10.1016/j.jval.2020.10.001. Epub 2020 Nov 7. PMID: 33431145; PMCID: PMC7813213.

Bibliografia Complementar:

- Love-Koh J, Cookson R, Gutacker N, Patton T, Griffin S. Aggregate Distributional Cost-Effectiveness Analysis of Health Technologies. *Value Health*. 2019 May;22(5):518-526. doi: 10.1016/j.jval.2019.03.006. PMID: 31104729.
- Yang F, Angus C, Duarte A, Gillespie D, Walker S, Griffin S. Impact of Socioeconomic Differences on Distributional Cost-effectiveness Analysis. *Med Decis Making*. 2020 Jul;40(5):606-618. doi: 10.1177/0272989X20935883. Epub 2020 Jul 1. PMID: 32608317; PMCID: PMC7488816.
- Asaria M, Griffin S, Cookson R, Whyte S, Tappenden P. Distributional cost-effectiveness analysis of health care programmes--a methodological case study of the UK Bowel Cancer Screening Programme. *Health Econ*. 2015 Jun;24(6):742-54. doi: 10.1002/hec.3058. Epub 2014 May 2. PMID: 24798212.
- Steijger D, Chatterjee C, Groot W, Pavlova M. Challenges and Limitations in Distributional Cost-Effectiveness Analysis: A Systematic Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 28;20(1):505. doi: 10.3390/ijerph20010505. PMID: 36612824; PMCID: PMC9819735.
- Ward T, Mujica-Mota RE, Spencer AE, Medina-Lara A. Incorporating Equity Concerns in Cost-Effectiveness Analyses: A Systematic Literature Review. *Pharmacoeconomics*. 2022 Jan;40(1):45-64. doi: 10.1007/s40273-021-01094-7. Epub 2021 Oct 29. PMID: 34713423.

Precificação de medicamentos

Ementa: No Brasil, a precificação de medicamentos deve obedecer a um processo regulado, que visa garantir sustentabilidade à assistência farmacêutica.

Objetivo Geral: Apresentar o processo de precificação de medicamentos no Brasil.

Objetivos de Aprendizagem:

- Conhecer os aspectos legais e econômicos inerentes ao tema.
- Desenvolver habilidades para análise da legislação de formação de preços.

Conteúdo Programático:

- Histórico da Regulação no Brasil;

- Características do mercado farmacêutico brasileiro;
- Precificação segundo a Resolução CMED nº 2, de 5 de março de 2004;
- Uso da ATS na precificação;
- Atualização da Resolução CMED nº 2, de 5 de março de 2004.

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Dinâmicas de grupo

Bibliografia Básica:

- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO guideline on country pharmaceutical pricing policies 2. ed. Geneva: World Health Organization, 2020.
- BRASIL. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos. Secretaria Executiva. Resolução n. 2, de 5 de março de 2004. Aprova os critérios para definição dos preços de produtos novos e novas apresentações de que trata o art. 7 da Lei n. 10.742, de 6 de outubro de 2003. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmmed/legislacao/arquivos/arquivos-resolucoes/6325json-file-1> Acesso em: 19 jan. 2023.
- BRASIL. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos. Secretaria-Executiva. Resolução n. 2, de 26 de março de 2019. Estabelece procedimentos para o monitoramento e liberação dos critérios de estabelecimento ou ajuste de preços de medicamentos isentos de prescrição médica, medicamentos fitoterápicos, produtos tradicionais fitoterápicos e anestésicos locais injetáveis de uso odontológico. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmmed/legislacao/arquivos/arquivos-resolucoes/6279json-file-1> Acesso em: 18 jan. 2023.
- BRASIL. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos. Resolução CM-CMED n. 2, de 31 de março de 2022. Dispõe sobre a forma de definição do Preço Fabricante (PF) e do Preço Máximo ao Consumidor (PMC) dos medicamentos em 31 de março de 2022, estabelece a forma de apresentação do Relatório de Comercialização à Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) e disciplina a publicidade dos preços dos produtos farmacêuticos. 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmmed/ajuste-anual-deprecos-de-medicamentos/2022/resolucao-cm-cmed-no-2-de-31-de-marco-de-2022-ajuste-anualde-precos-2022/view> Acesso em: 3 abr. 2023.
- BRASIL. Comunicado n. 5, de 25 de março de 2015. Dispõe que a definição do Fator de Ajuste de Preços Relativos Intrasetores (Fator Z) será utilizado o índice Herfindahl-Hirschman (IHH), observando a conceituação dada pela Resolução CADE n, 2, de 29 de maio de 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmmed/legislacao/arquivos/arquivos/6103json-file-1> Acesso em: 3 abr. 2023.

Bibliografia Complementar:

- Pontes, M.; Leite, S.N.; Ribeiro, A.A.. Análise dos preços regulados e praticados para os medicamentos mais consumidos no Brasil. Economia e Sociedade 33 (1). Jan-Apr 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2024v33n1art10>
- Dias, LLS; dos Santos, MAB; Pinto, CDBS. Regulação contemporânea de preços de medicamentos no Brasil - uma análise crítica. Saúde debate 43 (121) 05 Ago 2019Apr-Jun 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912120>

Custa da doença e modelos alternativos de pagamento

Subdisciplina: Custo da doença

Ementa: A realização de estudos de custo da doença, avaliando tanto custos diretos quanto indiretos se mostram necessários, a fim de informar quanto está se gastando (em termos de custos diretos) ou perdendo (referente a custos indiretos) com determinada doença. Dessa forma, estudos de custo da doença podem fornecer ao gestor uma visão de como otimizar o planejamento na alocação dos recursos, além de fornecer dados para a elaboração de avaliações econômicas completas

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é contextualizar e discutir estudos de custo da doença, bem como aprofundar na metodologia TDABC.

Objetivos de Aprendizagem:

- Analisar criticamente estudos de custo da doença
- Identificar diferentes tipos de custo e em quais contexto devem ser utilizados

Conteúdo Programático:

- ✓ Revisão: tipos de custos (diretos, indiretos e intangíveis), custo da doença e abordagens (incidência vs prevalência)
- ✓ Revisão sobre perspectiva, associando aos estudos de custo da doença
- ✓ Estimativa de custos indiretos (ótica do consumo e ótica da produção)
- ✓ Carga da doença (DALY, YLL, YLD, taxa de desconto, peso das idades)
- ✓ Perda da produtividade (absenteísmo vs presenteísmo; morbidade vs mortalidade; método do capital humano, método de custo de fricção e método de disposição a pagar)
- ✓ Perspectiva de custeio contábil: Custeio por absorção, Custo padrão e Custeio ABC, Microcusteio hospitalar
- ✓ Contextualização de TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing)
- ✓ Diferenças entre custo da doença e TDABC

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Apresentação de exemplos de estudos com enfoque em pontos chaves

Bibliografia Básica:

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretriz metodológica: estudos de microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde: Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde, p. 1–77, 2021b.
- LARG, A.; MOSS, J. R. Cost-of-Illness Studies: A Guide to Critical Evaluation. *PharmacoEconomics* 2011 29:8, v. 29, n. 8, p. 653–671, 23 set. 2012.

Bibliografia Complementar:

- RASCATI, K. L. *Essentials of pharmacoeconomics*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- DRUMMOND, M. F. et al. *Methods for the economic evaluation of Health Care Programmes*. 3a ed. New York: [s.n.].

- LOPEZ, A. D. et al. Global Burden of Disease and Risk Factors. Global Burden of Disease and Risk Factors, 2006.
- MURRAY, C. J. L.; LOPEZ, A. D. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020; summary. [s.l.] Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, 1996.
- BLASCHKE BL, PARIKH HR, VANG SX, CUNNINGHAM BP. Time-Driven Activity-Based Costing: A Better Way to Understand the Cost of Caring for Hip Fractures. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2020 Sep 15;11:2151459320958202. doi: 10.1177/2151459320958202. PMID: 32974078; PMCID: PMC7495936.

Subdisciplina: Modelos de pagamento baseado em valor

Ementa: Modelos de pagamento baseados em valor consistem em abordagens que tem por objetivo direcionar seu foco ao paciente, por meio da entrega de serviços de saúde que agreguem valor e melhorem desfechos clínicos e humanísticos. Embora a definição de valor em saúde possa variar, ela pode ser descrita como resultados do cuidado assistencial divididos pelo custo do serviço prestado.

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é apresentar o conceito de valor na saúde, elementos-chave para a construção de modelos de pagamento baseado em valor, arquitetura de modelos (fee-for-service com bônus por performance, bundles, capitation, orçamento global), medidas de desfecho, monitoramento e dados, compartilhamento e transferência de risco, mitigação de risco e fatores críticos de sucesso.

Objetivos de Aprendizagem:

- Conhecer conceitos, aplicações e experiências nacionais e internacionais de modelos de pagamento baseado em valor;
- Analisar criticamente facilitadores, dificultadores e oportunidade de aplicações de modelos de pagamento baseado em valor na saúde.

Conteúdo Programático:

- ✓ Conceito;
- ✓ Elementos-chave;
- ✓ Arquitetura de modelos;
- ✓ Medidas de desfecho;
- ✓ Monitoramento e dados;
- ✓ Compartilhamento e transferência de risco;
- ✓ Mitigação de risco;
- ✓ Fatores críticos de sucesso.

Metodologia:

- Aulas expositivas;
- Dinâmicas de grupo.

Bibliografia Básica:

- van Engen V, Bonfrer I, Ahaus K, Buljac-Samardzic M. Value-Based Healthcare From the Perspective of the Healthcare Professional: A Systematic Literature Review. Front Public Health. 2022 Jan 13;9:800702. doi: 10.3389/fpubh.2021.800702. PMID: 35096748; PMCID: PMC8792751.

- Kidanemariam M, Pieterse AH, van Staalduinen DJ, Bos WJW, Stiggelbout AM. Does value-based healthcare support patient-centred care? A scoping review of the evidence. *BMJ Open*. 2023 Jul 10;13(7):e070193. doi: 10.1136/bmjopen-2022-070193. PMID: 37429675; PMCID: PMC10335496.
- Fernández-Salido M, Alhambra-Borrás T, Casanova G, Garcés-Ferrer J. Value-Based Healthcare Delivery: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Jan 25;21(2):134. doi: 10.3390/ijerph21020134. PMID: 38397625; PMCID: PMC10888410.

Bibliografia Complementar:

- Zanotto BS, Etges APBDS, Marcolino MAZ, Polanczyk CA. Value-Based Healthcare Initiatives in Practice: A Systematic Review. *J Healthc Manag*. 2021 Jun 29;66(5):340-365. doi: 10.1097/JHM-D-20-00283. PMID: 34192716; PMCID: PMC8423138.
- van Staalduinen DJ, van den Bekerom P, Groeneveld S, Kidanemariam M, Stiggelbout AM, van den Akker-van Marle ME. The implementation of value-based healthcare: a scoping review. *BMC Health Serv Res*. 2022 Mar 1;22(1):270. doi: 10.1186/s12913-022-07489-2. PMID: 35227279; PMCID: PMC8886826.
- Douglas CMW, Grunebaum S. Lessons learned from the Canadian Fabry Disease Initiative for future risk-sharing and managed access agreements for pharmaceutical and advanced therapies in Canada. *Health Policy*. 2024 Mar 13;143:105044. doi: 10.1016/j.healthpol.2024.105044. Epub ahead of print. PMID: 38508062.

Atividades extra aula – Parte 2

Ementa: As atividades extra aula são consideradas parte fundamental do aprendizado. A parte 2 abrangerá as atividades formuladas pelos docentes das subdisciplinas relacionadas aos estudos baseados em custo. Recomenda-se que os cursistas reservem, em média, 6 horas ao mês para dedicação às atividades. Esta disciplina não terá acompanhamento de docentes, mas um monitor poderá contribuir no esclarecimento de dúvidas e intermediará a relação entre cursistas e docentes, isto é, na centralização e encaminhamento de dificuldades e atividades resolvidas pelos cursistas aos docentes; e no encaminhamento de feedback dos docentes aos cursistas.

Objetivo Geral: Expor os cursistas a situações-problema inspiradas em estudos reais para fixação de conceitos e prática de técnicas relacionadas aos estudos baseados em custo.

Objetivos de Aprendizagem: Aprimorar conhecimentos e habilidades relacionados aos estudos baseados em custo.

Conteúdo Programático:

1. Revisão de síntese de evidência clínica;
2. Política nacional de tecnologias em saúde e judicialização da saúde;
3. Recursos computacionais, big data, machine and data learning;
4. Introdução à economia para ATS;
5. Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 1 (i.e., árvore de decisão e modelo de estados transicionais do tipo cadeias de Markov);
6. Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 2 (i.e., modelos baseados em sobrevivência, microsimulação e transmissão dinâmica);

7. Análise de impacto orçamentário;
8. Planejando uma avaliação econômica em saúde;
9. Modelagem em avaliações econômicas em saúde - Parte 3 (i.e., custo-efetividade distributiva e simulação de eventos discretos);
10. Precificação;
11. Custo da doença e modelos alternativos de pagamento.

Metodologia:

- Exercícios e leituras direcionadas.

Bibliografia Básica:

Consultar bibliografia básica das subdisciplinas de estudos baseados em custo.

Bibliografia Complementar:

Consultar bibliografia complementar das subdisciplinas de estudos baseados em custo.

