

## PLANO DE ENSINO

**Disciplina:** INS310003 Metodologia da Pesquisa e Tomada de Decisão no Cuidado em Saúde

**Professoras Responsáveis:**

Dra. Dra. Grace T. M. Dal Sasso

Dra. Sayonara de Fátima Faria Barbosa

**Créditos:** 3

**Local:** Sala 101 CCS

**Trimestre:** 2022-3

### 1. Ementa Geral

Abordagens metodológicas e estatísticas introdutórias e sua aplicação para dados de saúde e de cuidado. Métodos de pesquisa quantitativos e avaliação de projeto de pesquisa. Melhores práticas de gestão estratégica de grandes quantidades de dados em saúde. Princípios e conceitos de data warehouse (armazenamento de dados). Ética na pesquisa. Tomada de decisão em saúde. Projeto de data warehouse para um cenário de saúde ou de cuidado. Processamento analítico online e data mining. Introdução a empresa de arquitetura, integração e gerenciamento de dados.

### 2. Objetivos

- Conhecer os diferentes tipos e técnicas de pesquisa científica aplicados à informática em saúde que podem dar suporte a tomada de decisão em saúde.
- Proporcionar a aquisição de conhecimentos necessários para a elaboração de projetos de pesquisa.
- Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas científica.
- Refletir sobre as implicações éticas no processo de pesquisa
- Conhecer as melhores práticas de gestão estratégica de dados em saúde
- Conhecer conceitos básicos de mineração de dados e data warehouse

### 3. Conteúdo

O conteúdo será estruturado em 3 módulos assim especificados: **Módulo I:** diferentes tipos de pesquisa clínica, **Módulo II:** desenhos de pesquisa em avaliação tecnológica e **Módulo III:** desenhos de pesquisa em produção tecnológica assim distribuídos

- Abordagens e desenhos metodológicos de pesquisas para a clínica, para avaliação de tecnologias e para a produção tecnológica.
- Questão de pesquisa, objetivos para os diferentes tipos de desenhos de estudos.
- Variáveis, tipos de amostra. Estimativa do tamanho da amostra
- Seleção dos sujeitos/participantes, instrumento de coleta de dados. Conceitos básicos em bioestatística.
- Elaboração de base de dados.
- Processamento e análise dos dados: estatística descritiva, introdução a estatística inferencial; testes estatísticos paramétricos e não paramétricos.
- Ética na pesquisa. Tomada de decisão em saúde. Melhores práticas de gestão estratégica.

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA EM SAÚDE**

- Princípios e conceitos de data warehouse (armazenamento de dados). Projeto de data warehouse para um cenário de saúde ou de cuidado; Processamento analítico online e data mining.
- Introdução a empresa de arquitetura, integração e gerenciamento de dados (BigData).

#### 4. Metodologia

As aulas serão expositivas, dialogadas de forma presencial com apresentação de situações práticas abrangendo 3 módulos visando focar sobre os diferentes tipos de pesquisa tanto para profissionais de saúde quanto para profissionais de TI. Serão indicados artigos científicos sobre a temática da disciplina bem como leituras recomendadas. Suporte do ambiente Moodle® para atividades teóricas da disciplina sempre que necessário.

#### 5. Cronograma

<b>Data/ Hora</b>	<b>Atividade/Conteúdo</b>	<b>Método</b>	<b>Leituras recomendadas</b>
22/09/2022 Profas. Grace e Sayonara 14:00 às 14:30  14:30 às 18:00hs Profa. Sayonara	Apresentação da disciplina e sua organização. Discussão do Plano de Ensino.  Pesquisa Clínica: Abordagens metodológicas de pesquisa.	Sala Multimeios 926 CCS	1,2,3, 4, 7, 17
29/09/2022 14:00-17:00 Profa. Grace	<b>Módulo I:</b> Questão de pesquisa, objetivos e Desenhos de estudos clínicos. Acesso a bases de dados em saúde.	Sala Multimeios 926 CCS	5, 10,15
06/10/2022 14:00-17:00 Profa. Sayonara	<b>Módulo II:</b> Desenhos de estudo de pesquisa de avaliação em tecnologia de informação e comunicação	Sala Multimeios 926 CCS	8, 10, 15,16, 17
13/10/2022 14:00-17:00 Profa. Grace	<b>Módulo III:</b> Desenhos de estudo de pesquisas de produção tecnológica	Lab. Informática	10, 13, 15
20/10/2022 14:00-17:00 Profa. Sayonara	Variáveis, tipos de amostra. Estimativa do tamanho da amostra.	Lab. Informática	5, 9, 10,15,
27/10/2022 14:00-17:00 Profa. Grace	Ética na Pesquisa, Seleção dos sujeitos/participantes, instrumento de coleta de dados. Conceitos básicos em bioestatística.  Elaboração da base de dados. Processamento e análise dos dados: estatística descritiva, introdução a estatística inferencial.	Lab. Informática	9, 10, 13, 14  9, 10, 13, 14,
03/11/2022 14:00-18:00	Estudo Independente no ambiente Moodle com questões direcionadas ao pré-projeto de pesquisa	Estudo Independente no Ambiente Moodle	
10/11/2022 14:00-17:00 Profa. Grace	Processamento e análise dos dados (cont): testes estatísticos paramétricos e não paramétricos.	Lab. Informática	5, 9, 10, 15,

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA EM SAÚDE**

17/11/2022 14:00-17:00 Sayonara	Princípios e conceitos de data warehouse (armazenamento de dados). Projeto de data warehouse para um cenário de saúde	Lab. Informática	6,7, 13, 14
24/11/2022 14:00-17:00 Profa. Grace	Processamento analítico online e data mining. Introdução a empresa de arquitetura, integração e gerenciamento de dados.	Lab. Informática	6, 7, 13, 14
03/12/2022 14:00-17:00 Profa. Sayonara	Gestão estratégica de grandes volumes de dados (Bigdata)	Lab. Informática	6, 7, 13, 14
08/12/2022 14:00-18:00 Profas Grace e Sayonara	Seminário de Apresentação dos pré-projetos de pesquisa	Seminário	Todos

6. **Avaliação:** Para a avaliação da disciplina, serão considerados:

- a) apresentação (escrita e oral) do pré-projeto de pesquisa individual (peso 5);
- b) arguição e análise do projeto do colega (peso 3);
- c) análises críticas acerca das leituras efetuadas e participação ativa durante as aulas (peso 2).

## 7. Bibliografia

1. ZAYAS-CABÁN, T. WALD, JS. Opportunities for the use of health information technology to support research JF JAMIA Open v.3 n.3 2020. p321-325 .UL Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooaa037>> Acesso em Outubro de 2021
2. HEMMAT, M et al Future Research in Health Information Technology: A Review. Perspectives in Health Information Management. 2017 p.1-19. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5430110/>> Acesso em Outubro de 2021
3. KRUSE C, BEANE A Health Information Technology Continues to Show Positive Effect on Medical Outcomes: Systematic Review J Med Internet Res 2018;20(2):e41Disponível em: <URL: <https://www.jmir.org/2018/2/e4> DOI: 10.2196/jmir.8793> Acesso em Outubro de 2021
4. MAHR, D. The Knowledge of experience. Exploring epistemic diversity in digital health, participatory medicine, and environmental research. eBook. Springer: Switzerland. 2021. 150p Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/978-981-16-3702-5>> Acesso em Outubro de 2021
5. RICHESSON. RL.ANDREWS, JE. Clinical Research Informatics. 2nd eBook Springer: Switzerland. 2019. 494p. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/978-3-319-98779-8>> Acesso em Outubro de 2021. eBook a ser disponibilizado na biblioteca da disciplina
6. GEORGE, J. Data Warehouse Design Considerations for a Healthcare Business Intelligence System. Proceedings of the World Congress on Engineering 2015 Vol IWCE 2015, July 1 - 3, 2015, London, U.K.
7. SEN, I. & KHANDELWAL, K. (2018). DATA MINING IN HEALTHCARE. 10.13140/RG.2.2.22189.38887. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322754945\\_DATA\\_MINING\\_IN\\_HEALTHCARE](https://www.researchgate.net/publication/322754945_DATA_MINING_IN_HEALTHCARE)> Acesso em Outubro de 2021

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA EM SAÚDE**

8. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria-Executiva Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento Avaliação de Tecnologias em Saúde Ferramentas para a Gestão do SUS - Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília DF: 2009. < Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao\\_tecnologias\\_saude\\_ferramentas\\_gestao.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf) > Acesso em Outubro de 2021
9. ETZONI, R. MANDEL, M. GULATI, R. Statistics for Health Data Science. An organic Approach. eBook Springer:Switzerland. 2020. 238p. eBook a ser disponibilizado na biblioteca da disciplina
10. RAYAT, CS. Statistical Methods in Medical Research. Springer Nature: Singapore. 2018. 165p. eBook a ser disponibilizado na biblioteca da disciplina
11. RASLAN DA, CALAZANS ATS. Data Warehouse: conceitos e aplicações. Universitas Gestão e TI, Brasília, v. 4, n. 1, p. 25-37, jan./jun. 2014. Disponível em: < <https://www.publicacoes.uniceub.br/gti/article/view/2612/2400> > Acesso em Setembro de 2022.
12. AGRAWAL, A., AHMAD, M. Review on Application of Data Mining for Health Care Management. IJCSMC, Vol. 6, Issue. 10, October 2017, p.51 – 53. Disponível em: < <https://www.ijcsmc.com/docs/papers/October2017/V6I10201719.pdf> > Acesso em Setembro de 2022.
13. VISSCHER, S.L., NAESSENS, J.M., YAWN, B.P. et al. Developing a standardized healthcare cost data warehouse. BMC Health Serv Res 17, 396 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2327-8>. Disponível: <<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2327-8> > Acesso em Setembro de 2022.
14. WICKRAMASINGHE, N. SCHAFFER, JL. Theories to Inform Superior Health Informatics Research and Practice. Healthcare Delivery in the Information Age. eBook. Springer: Switzerland. 2018. 462p. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/978-3-319-72287-0>> Acesso em Outubro de 2021. eBook a ser disponibilizado na biblioteca da disciplina
15. NOVAES, HMD. SOÁREZ,PCDe. Espaço temático: múltiplos enfoques da avaliação em saúde. Cad. Saúde Pública v. 36,n.9. 2020 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00006820>> Acesso em Outubro de 2021.
16. TRINDADE, E. Desenvolvimento da Avaliação de Tecnologias de Saúde no mundo. Avaliação de Tecnologias de Saúde. Bis v.14, n.2. p.135-142. <Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/bis/v14n2/v14n2a02.pdf>> Acesso em junho de 2018.
17. FRIEDMAN CP, WYATT JC, ASH JS. Evaluation Methods in Biomedical and Health Informatics. 3rd Ed. Springer: Switzerland.2022. 527 p. eBook a ser disponibilizado na biblioteca da disciplina

### **Bibliografia Complementar**

Recomendamos consultar também

1. Periódicos Capes: Disponível em:

<<https://www-periodicos-capes.gov-br.ez46.periodicos.capes.gov.br/index.php?>>

2. Journal of Healthcare Informatics Research; Disponível em:

<<https://www.springer.com/journal/41666>>