

PLANO DE ENSINO

Disciplina: INS-310002 - Dados em saúde: vocabulários, terminologias e padrões

Professoras Responsáveis: Dra. Grace T M Dal Sasso e Dra. Daniela Couto Carvalho Barra

Créditos: 03 créditos

Semestre: 2019-2

1. Ementa Geral

Introdução aos vários padrões eletrônicos de informação de saúde: normas, vocabulário, terminologias clínicas e de mensagens. Aplicação da descoberta de conhecimento e das técnicas de extração, tais como processamento de linguagem natural e mineração de texto para a saúde e o cenário. Apresenta os padrões de saúde e de comunicação de dados, de armazenamento e de representação, enfatizando novos paradigmas. Explora os desafios da representação de dados em saúde usando vocabulário padronizado em sistemas de informação de saúde. Os tópicos incluem padrões de dados e semântica, política e teoria e prática de padronização.

2. Objetivos

- 2.1 Compreender os vários padrões eletrônicos de informação em saúde.
- 2.2 Aplicar o conhecimento e técnicas de extração do processamento de linguagem natural e mineração de texto para a saúde.
- 2.3 Compreender e discutir os padrões de saúde e de comunicação de dados, de armazenamento e de representação.
- 2.4 Discutir os desafios da representação de dados em saúde usando vocabulário padronizado em sistema de informação em saúde.

3. Conteúdo

- 3.1 **Introdução a Informática e Questões conceituais:** padronização, terminologia e interoperabilidade. Organização do conhecimento, mapas Conceituais, mapas mentais e redes semânticas. A importância da terminologia para a interoperabilidade. Ontologias como alternativas terminológicas para a saúde. Principais artefatos ontológicos em saúde.
- 3.2 **Padrão de Interoperabilidade no Contexto da Saúde:** padrão ISO 13606 (Norma ISO 18104); padrão openEHR: arquétipos; templates, ferramentas; mapas mentais para representar arquétipos; sistema de organização do conhecimento Clínico. Norma ISBT 128; Portaria nº 2.073 do Ministério da Saúde.
- 3.3 Padrões para a Interoperabilidade no Brasil: padrão TISS
- 3.4 Padrões/Terminologias na Área da Saúde: Padrão SNOMED-CT; Padrão LOINC; Classificação Internacional de Doenças (CID); HL7, TISS, DICOM, Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE®); Classificação Internacional de Funcionalidades (CIF) e suas aplicabilidades.

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

4. Metodologia

As aulas serão expositivo-dialogadas, com apresentação de situações práticas e discussão em grupos. Apresentação de seminários. Debates com convidados. Suporte do ambiente Moodle® para atividades teóricas da disciplina à distância.

5. Cronograma

Data/ Hora	ATIVIDADE/CONTEÚDO	MÉTODO	Leituras Recomenda das
13/06/2019 Presencial 14:00 às 17:00hs (03hs/aula) Local a confirmar	Apresentação da disciplina e organização dos seminários. Divisão dos grupos e apresentação dos guidelines das produções.	Profas. Grace e Daniela	1-4, 5-8, 11-15, 24
20/06/2019	FERIADO NACIONAL		
27/06/2019 Presencial 14:00 às 17:00hs (3hs/aula) Local a confirmar	Padrão de Interoperabilidade no Contexto da Saúde: padrão ISO 13606 (Norma ISO 18104); padrão openEHR: arquétipos; templates, ferramentas; mapas mentais para representar arquétipos; sistema de organização do conhecimento Clínico. Portaria, Norma ISBT 128.	Aula expositiva/dialogada e debate Profa. Grace	
04/07/2019 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/aula) Sala 101, bloco H, CCS (sala da pós-graduação)	Questões Conceituais: classificação, nomenclatura, taxonomia, vocabulário, padronização, terminologia e interoperabilidade.	Aula expositiva/dialogada e discussões em grupo Profa. Daniela	1-4, 5-8, 11-15, 24
11/07/2019 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/aula) Sala 101, bloco H, CCS (sala da pós-graduação)	eRUE – Registro Eletrônico e Telemonitoramento em Urgência e Emergência no Estado de Santa Catarina	Aula expositiva/dialogada e discussões em grupo Profa. Grace	3,4,8,12-15
18/07/2019 À distância 13:00 às 21:00hs (8hs/aula)	Estudo Independente e questões direcionadas em ambiente Moodle® Orientação do seminário e da produção do ebook das Aplicações internacionais de Padrões Informativos em Saúde dos países: (Austrália, Estados Unidos, Portugal	À distância Profs Grace e Daniela	

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

	Canadá, e Inglaterra)		
22/07/2019 a 02/08/2019	RECESSO UFSC		
08/08/2019 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/aula) Sala 101, bloco H, CCS (sala da pós- graduação)	Organização do conhecimento, mapas conceituais, mapas mentais e redes semânticas. A importância da terminologia para a interoperabilidade. Ontologias como alternativas terminológicas para a saúde. Principais artefatos ontológicos em saúde.	Aula expositiva/dialogada Profa. Daniela	
15/08/2019 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/aula) <u>Sala 102</u> , bloco H, CCS (sala da pós- graduação)	Padrões/Terminologias na Área da Saúde: TISS, HL7, DICOM	Aula expositiva/dialogada exemplos de aplicação Profa. Grace	1, 4, 24, 26-29
22/08/2019 Presencial 14:00 às 18:00hs (4hs/aula) <u>Sala 102</u> , bloco H, CCS (sala da pós- graduação)	Classificação Internacional de Funcionalidades e sua aplicabilidade (CIF) Padrões/Terminologias na Área da Saúde: Classificação Internacional de Doenças (CID), Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE);	Profa. Dra. Nayala Gomes Gazola(Convidada) Aula expositiva/dialogada e exercícios Profa. Daniela	
29/08/2019 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/aula) Sala 101, bloco H, CCS (sala da pós- graduação)	Padrões/Terminologias na Área da Saúde: <i>SNOMED-CT</i> ; Padrão <i>LOINC</i> ;	Aula expositiva/dialogada e exercícios Profa. Daniela e Ms.Jades Hammes (convidado)	
05/09/2019 À distância 14:00 às 20:00hs (6hs/aula)	Estudo Independente – preparação do Seminário em grupos conforme <i>Guidelines</i>	À distância Profs Grace e Daniela (suporte moodle®)	
12/09/2019 Presencial 14:00 às 20:00hs (06 hs/aula) Sala 101, bloco H, CCS (sala da pós- graduação)	Aplicações internacionais de Padrões Informativos em Saúde dos países: (Austrália, Estados Unidos, Portugal Canadá, e Inglaterra)	Seminário	

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

13/09/2019 Presencial 13:00 às 18:00hs (5hs/aula)	Aplicações internacionais de Padrões Informativos em Saúde dos países: (Austrália, Estados Unidos, Portugal Canadá, e Inglaterra)	Seminário Entrega do trabalho final online na ferramenta Canva® https://www.canva.com/	
--	---	--	--

6. Avaliação:

A avaliação será processual abrangendo a participação na disciplina com seminários, discussões, leituras, estudo Independente/questões direcionadas em ambiente Moodle® (02 pontos), apresentação dos seminários (03 pontos), trabalho escrito (ebook do grupo - 05 pontos).

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, A. Q. de. **A linguagem médica utilizada em prontuários e suas representações em sistemas de informação**: as ontologias e os modelos de informação. 213. 210 f. Tese (doutorado) – Curso de Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
2. NISO. National Information Standards Organization. Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies. Maryland: ANSI/NISO, 2005, 176 p. Disponível em: < https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf >. Acesso em junho de 2019.
3. BEALE, T.; HEARD, S. An ontology-based model of clinical information. **Stud Health Technol Inform.** Amsterdam, v. 129, n. Pt 1, p. 760-4, 2007.
4. BACELAR, G. CORREIA, R. As bases do openEHR versão 1.0. 2015. UFMG: Virtual Care. Porto, Portugal. 43p. <Disponível em: <https://site.medicina.ufmg.br/cins/wp-content/uploads/sites/4/2015/10/ebook-openEHR-UFMG-v1.2.pdf>>
5. BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Instrução Normativa nº 34, de 13 de fevereiro de 2009**. Dispõe sobre a instituição da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS do Padrão TISS para procedimentos em saúde para a troca de informações entre operadoras de plano privado de assistência à saúde e prestadores de serviços de saúde sobre os eventos assistenciais realizados aos seus beneficiários. Disponível em: http://www.ans.gov.br/index2.php?option=com_legislacao&view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=1394> Acesso em junho de 2019.
6. BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União. 18 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 12 set. 2016.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.073, de 31 de Agosto de 2011**. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no

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

âmbito do Sistema Único de Saúde, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073_31_08_2011.html>. Acesso em: 12 set. 2016.

7. CABRÉ, M. T.. La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 24, n. 3, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/487>>. Acesso em: 12 set. 2016.

8. CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde – Nota Técnica 37. **Padrões de informação em saúde e de interoperabilidade entre os sistemas de informação**. Brasília, 23 de agosto de 2011. Disponível em: <<http://www.conass.org.br/biblioteca/wp-content/uploads/2011/02/NT-37-Padro%CC%83es-de-Interoperabilidade-versa%CC%83o-2011.pdf>> Acesso em: 12 set. 2016.

9. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.638/2002**. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 9 ago. 2002. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638_2002.htm>. Acesso em: 12 set. 2016.

10. DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**. Brasília, v.7, n.2, p.101-107, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1680>>. Acesso em: 12 set. 2016.

11. FARINELLI, F.; MELO, S. M.; ALMEIDA, M. B. **O papel das ontologias na interoperabilidade de sistemas de informação: reflexões na esfera governamental**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, XIV, 2013, Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. Disponível em: <http://mba.eci.ufmg.br/downloads/Interoperab_Enancib_2013_camera-ready.pdf>. Acesso em: 12 set. 2016.

12 FARINELLI, F.; MELO, S. M.; ALMEIDA, M. B. Iniciativas governamentais para interoperabilidade semântica. **Revista Fonte**. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <<http://mba.eci.ufmg.br/downloads/interop.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

13 GRUBER, T. **What is an Ontology?**. 1993. Disponível em: <<http://www.wksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>>. Acesso em: 12 set. 2016.

14 GUARINO, N.. **Formal ontology and information systems**. In: FORMAL ONTOLOGY AND INFORMATION, 1998, Trento, Italy. Proceedings... Trento, Italy : [s. n.], 1998a. p. 3-15.

15 HEALTH LEVEL SEVEN INTERNATIONAL [Internet]. **Ann Arbor (MI): HL7 International, 2014**. Disponível em: <<http://www.hl7.org/index.cfm>>. Acesso em: 12 set. 2016.

16. HUARD, R. MONSEN, K. Standardized Nursing Terminology Use in Electronic Health Records in Minnesota. **Modern Clinical Medicine Research**, Vol. 1, No. 1, Abril 2017. <Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/317200264_Standardized_Nursing_Terminology_Use_in_Electronic_Health_Records_in_Minnesota> Acesso em Junho de 2019.

17 INTERNATIONAL HEALTH TERMINOLOGY. **Copenhagen: IHTSDO**, 2014. Disponível em: <http://www.ihtsdo.org/snomed-ct/> . Acesso em junho de 2019.

18. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – **ISO. ISO/TS 18308:2011**: Health informatics, Requirements for an electronic health record architecture. 2014. Disponível em: < <https://www.iso.org/standard/52823.html>>. Acesso em junho de 2019.

19. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **1087-1**: Terminology work - Vocabulary, Part 1: theory and application. Genève: International Standard Organization, 2000. <Disponível em: <https://www.iso.org/standard/20057.html>> Acesso em Junho de 2019.

21. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/IEC - Information technology 13250-5:2015** : Topic Maps. 2015. Disponível em: < <https://www.iso.org/standard/40757.html>>. Acesso em junho de 2019.

22. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 13606-5:2019 Health informatics - Electronic record communication - Part 1: Reference Model and Part 2: Archetype interchange. ISO, 2019. <Disponível em: <https://www.iso.org/standard/62304.html>> Acesso em Junho de 2019.

24 ITU-T Technology Watch. E-health Standards and Interoperability. ITU-T Technology Watch Report. April 2012. <Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/23/01/T23010000170001PDFE.pdf> Acesso em Junho de 2019.

25 LOINC from Regenstrief. **Indianapolis**: The Regenstrief Institute, 2014. Disponível em: < <https://www.regenstrief.org/resources/loinc/> >. Acesso em junho de 2019

26 MARIN, H. de F. PERES, H. DAL SASSO, GTM Análise da estrutura categorial da Norma ISO 18104 na documentação em Enfermagem. Acta paul. enferm. vol.26 no.3 São Paulo 2013. <Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000300016> Acesso em Junho de 2019.

27 SNOMED Clinical Terms (SNOMED CT). Bethesda: National Library of Medicine, 2014. Disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/research/umls/Snomed/snomed_main.html>. Acesso em: junho de 2019.

30 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Geneva – Switzerland**: Classifications - ICD 11, 2014. Disponível em: < <https://www.who.int/classifications/icd/en/> >. Acesso em junho de 2019.

8. Bibliografia Complementar

BARRA, D. C. C.; SASSO, G. T. M. D. Padrões de dados, terminologias e sistemas de classificação para o cuidado em saúde e enfermagem. **Rev Bras Enferm.** Brasília, v.64, n.6, p.1141-9, 2011.

BRASIL. Organização Pan-Americana de Saúde. Organização Mundial de Saúde. **Gestão do conhecimento em saúde no Brasil**: avanços e perspectivas. Brasília, 2009. Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidades e Saúde.

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

BUZAN, T.. **Mapas mentais**: métodos criativos para estimular o raciocínio e usar ao máximo o potencial do seu cérebro. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

DIAS, C. A. Terminologia: conceitos e aplicações. **Ci. Inf.**. Brasília, v. 29, n. 1, p. 90-92, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a9.pdf>> Acesso em: 12 set. 2016.

INDARTE, S.; GUTIERREZ P.P. **Estándares e interoperabilidad en salud electrónica**: requisitos para una gestión sanitaria efectiva y eficiente. Santiago do Chile: CEPAL (ONU), 2011.

PINTO, V.. B.; SILVA NETO, C.. Representação indexal como mediação informacional de prontuário do paciente. In: PINTO, V. B.; CAMPOS, H. de H.. **Diálogos paradigmáticos sobre informação para a saúde**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

SOERGEL, D. **Functions of a Thesaurus / Classification / Ontological Knowledge Base**. College of Library and Information Services, University of Maryland. 1997. Disponível em: <<http://www.umiacs.umd.edu/~oard/teaching/878/spring99/readings/functclass.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.