

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: 2017-3

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 à disciplina

Convidado: Prof. Dr. Paulino Artur Ferreira de Sousa – “O Registro Eletrônico em Saúde e os Padrões e as Terminologias – uma visão geral”

3.2 **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.

3.3 **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.

3.4 Padrões para a Interoperabilidade no Brasil: padrão TISS

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

3.5 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.

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
28/09 Presencial (14:00 às 16:00hs) 02hs/aula	Apresentação da disciplina eRUE – Registro Eletrônico e Telemonitoramento em Urgência e Emergência no Estado de Santa Catarina	Profas. Grace e Daniela Aula expositiva/dialogada e debate	1-4, 5-8, 11-15, 24
13/10 A distância 14:00 às 19:00hs (5hs/aula)	Estudo Independente e questões direcionadas em ambiente Moodle®	A distância Profas. Grace e Daniela	
19/10 Presencial 14:00 às 16:00hs (2hs/a)	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
20/10 Presencial 8:00 às 12:00hs (4hs/aula)	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 e discussões em grupo Profa. Daniela	3,4,8,12-15
26/10 Aula Presencial 14:00 às 16hs (2hs/aula)	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	Aula expositiva/dialogada e exercícios Profa. Grace	2, 17-24

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

	organização do conhecimento Clínico. Portaria, Norma ISBT 128.		
27/10 (Videoconferência) 14:00 às 18:00hs 4hs/aula)	CONVIDADO: Prof. Dr. Paulino de Sousa – “O Registro Eletrônico em Saúde e os Padrões e as Terminologias – uma visão geral”.	Videoconferência com Portugal	
10/11 Presencial (14:00 às 18:00hs) 4hs/aula	Padrões/Terminologias na Área da Saúde: Classificação Internacional de Doenças (CID), Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE);	Aula expositiva/dialogada exemplos de aplicação Profa. Grace	1, 4, 24, 26-29
17/11 14:00 às 20:00hs (6hs/a) A distância	Exercícios Ambiente Moodle relacionado a padrões e terminologias em Saúde	Profa. Grace	
24/11 14:00 às 18:00hs (4hs/aula) Presencial	Padrões/Terminologias na Área da Saúde: SNOMED-CT; Padrão LOINC; Classificação Internacional de Funcionalidades e sua aplicabilidade (CIF)	Aula expositiva/dialogada e exercícios Profa. Grace Profa. Nayala Gomes Gazola(Convidada)	4, 9, 25, 29,30
25/11 14:00 às 18hs(4hs/aula)	Estudo Independente – preparação do Seminário em grupos conforme Guidelines	Todos	
30/11 14:00 às 17:00hs (03 hs/aula) Presencial	Padrões/Terminologias na Área da Saúde: TISS, HL7, DICOM	Aula expositiva/dialogada e exercícios Profa. Grace	4-5, 9, 16-17
07/12 Presencial 13:00 às 16:00hs (03hs/aula)	Seminário: Exemplos de aplicações nacionais e internacionais de padrões informacionais em saúde	Seminário	Todas

6. Avaliação:

A avaliação será processual abrangendo a participação na disciplina com seminários, discussões, leituras e demais atividades (02 pontos), bem como a apresentação dos seminários (04 pontos cada um).

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

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

(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:

<http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile_download?id%3Austring%3Aiso8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG424RjbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90_d5_ymGsj_IKVaGZww13HuDIYn5U74Ydf A-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0NIr5>. Acesso em: 12 set. 2016.

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 PINTO, V. B. **A contribuição da terminologia para a gestão da documentação sanitária em organizações de saúde.** In: MEDINFOR, III., 2014, Salvador. Anais... Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2014. p. 88.

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: 12 set. 2016.

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/l12527.htm>. Acesso em: 12 set. 2016.

7 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 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://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073_31_08_2011.html>. Acesso em: 12 set. 2016.

8 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.

9 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.

10 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.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638_2002.htm>. Acesso em: 12 set. 2016.

11 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.

12 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.

13 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.

14 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.

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

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

17 INTERNATIONAL HEALTH TERMINOLOGY. **Copenhagen: IHTSDO, 2014**. Disponível em: <<http://www.ihtsdo.org/snomed-ct/>>. Acesso em: 12 set. 2016.

18 INTERNATIONAL HEALTH TERMINOLOGY. **Introdução ao openEHR**. 2013. Disponível em: <<http://hl7.virtual.org.br/file.php/13/slides/Introducao-OpenEHR-Completo.pdf>> Acesso em: abr. 2014.

19 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – **ISO. ISO/TS 18308:2004**: Health informatics, Requirements for an electronic health record architecture. 2014. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=33397>. Acesso em: 12 set. 2016.

20 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **1087-1**: Terminology work - Vocabulary, Part 1: theory and application. Genève: International Standard Organization, 2000.

21 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 18308 Health informatics - Requirements for an electronic health record architecture**: ISO, 2011

22 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/IEC - Information technology 13250** : Topic Maps. 2006. Disponível em:
<http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=40017>. Acesso em: 12 set. 2016.

23 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/TC251 13606 Health informatics - Electronic record communication - Part 1: Reference Model and Part 2: Archetype interchange**. ISO, 2008.

24 ITU-T Technology Watch. E-health Standards and Interoperability. ITU-T Technology Watch Report. April 2012.

25 LOINC from Regenstrief. **Indianapolis**: The Regenstrief Institute, 2014. Disponível em:
<<http://www.loinc.org>>. Acesso em: 12 set. 2016.

26 MARIN, H. F. Os componentes de enfermagem do prontuário eletrônico do paciente. In: MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO NETO, R. S. (Eds). **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico**. São Paulo: HF Marin, 2003.

27 MARIN, H. de F.. Terminologia de referência em enfermagem: a Norma ISO 18104. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v.22, n.4, p.445-448, 2009.

28 MARIN, H. de F.; PERES, H. H. C.; SASSO, G. T. M. D.. Análise da estrutura categorial da Norma ISO 18104 na documentação em Enfermagem. **Acta Paul Enferm.** São Paulo, v26, n.3, p.299-306, 2013.

29 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: 12 set. 2016.

30 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Geneva – Switzerland**: ICD, 2014. Disponível em:
<<http://www.who.int/classifications/icd/en/>>. Acesso em: 12 set. 2016.

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.

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.

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

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.