

	<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>	
	<b>CENTRO: CFCH</b> <b>UNIDADE: ECO</b> <b>CURSO: PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO</b>	
<b>DISCIPLINA: Web Semântica (Tecnologias digitais aplicadas à Ciência da Informação)</b>		
<b>CÓDIGO: ECC 715 / ECC 815</b>	<b>NÍVEIS: Mestrado / Doutorado</b>	
<b>PROFESSOR: Luana Sales e Luís Sayão</b>	<b>SIAPE N°/UFRJ: 1522665</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO: -</b>		
<b>CÓDIGO DO CURSO: 330383000</b>	<b>PERÍODO: 01 / 2022</b>	
<b>ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Informação e Mediações Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento</b>		
<b>LINHA DE PESQUISA: Comunicação, Organização e Gestão da Informação e do Conhecimento</b>		
<b>DIA: quinta-feira</b>	<b>HORÁRIO: 14-17:30h</b>	

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

**Ementa:** Conexões disruptivas da Ciência da Informação com as tecnologias computacionais e de redes, correntes e emergentes, que transformam as suas metodologias, práticas, estatuto epistemológico que criam novas inserções do campo informacional na ciência, governo, negócios, arte e cultura. Perspectiva histórica da tecnologia de informação na Ciência da Informação. Padrões, normas, protocolos e princípios como concentradores de conhecimento: OAI-PMH , OAIS, METS, TRAC, IFDS. Os avanços das tecnologias web na direção dos requisitos semânticos: ontologias, web semântica, RDF, linked data. As possibilidades de descoberta de conhecimento em um mundo rico em dados: ciência de dados, inteligência artificial, aprendizagem de máquina, simulação computacional e datificação. Exploração de tendências tecnológicas na composição de novos serviços de informação: blockchain, algoritmos, ciberinfraestrutura de pesquisa, internet das coisas.

**Objetivos:** O objetivo central do curso é aprofundar o conhecimento sobre as tecnologias digitais, padrões, protocolos e princípios que estão subjacentes aos novos conceitos de sistemas de informação para a pesquisa; compreender como estas tecnologias e padrões se articulam para compor sistemas e serviços informacionais que dialoguem com seres humanos e máquinas; compreender o papel dos fundamentos da ciência da informação na concepção desses novos aparatos informacionais.

## **PROGRAMA:**

- Percursos históricos das conexões epistêmicas entre ciência da informação e tecnologias da informação.
- Desconstruindo os objetos digitais informacionais científicos e culturais: digitalização, anatomia, ressignificação e materialidade.
- Que tecnologias e padrões que movem os repositórios: OAI-PMH, PREMIS, METS, OAI-ORE, URI etc.
- O modelo de referência OAIS e os sistemas confiáveis: preservação, autenticidade e certificação.
- Tecnologias semânticas, ontologias, taxonomias, RDF: do texto aos modelos informacionais relacionais e integrativos.
- A internet de dados e serviços FAIR: objetos de pesquisa acionáveis para reuso por máquinas e por seres humanos
- Aplicações possíveis da blockchain na preservação, recuperação e autenticação da informação científica.
- Big data e o confronto da ciência orientada por dados e a ciência orientada por hipótese: modelos teóricos, simulações, algoritmos e aplicações de novas metodologias de análises – IA, data mining, aprendizado de máquina.

## **BIBLIOGRAFIA:**

BERNERS-LEE, Tim; HENDLER, James; LASSILA, Ora. **The semantic web**. Scientific american, v. 284, n. 5, p. 34-43, 2001.

GUPTA, Manav. **Blockchain for dummies**. 3.ed: IBM. New Jersey: John Wiley, 2020

HEY, Tony. **O quarto paradigma**: descobertas científicas na era da eScience. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

KELLER, J.D; TIERNEY, B. What is Data Science? In: \_\_\_\_\_ **Data Science**. Cambridge: MIT press, 2018. Cap.1. p.

MARCONDES, Carlos Henrique. **Dados abertos interligados**: publicação, recuperação e integração de acervos de arquivos, bibliotecas e museus na web. Editora Oficina Universitária, 2021.

MONS, Barend et al. Cloudy, increasingly FAIR; revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud. **Information Services & Use**, v. 37, n. 1, p. 49-56, 2017.

MONS, Barend. FAIR science for social machines: let's share metadata Knowlets in the internet of FAIR data and services. **Data Intelligence**, v. 1, n. 1, p. 22-42, 2019.

SALES, L.F. VIOLA, C.M.M. **Informação Digital e suas diversas abordagens pela ótica de um cientista da informação**. Rio de Janeiro: PPGCI IBICT-UFRJ. 2021. p.285-340.

SALES, L.F; SAYAO, L.F. Inovações tecnológicas: grandes pensadores e seu reflexo nas bibliotecas. In: FERREIRA, S.M.TARGINO, M.G. **Conhecimento**: custódia e acesso. São Paulo: SIBIUSP, 2012.

SAYÃO, L.F. Uma contribuição aos estudos da materialidade dos objetos digitais. In: SALDANHA, G; CASTRO, P.C; PIMENTA, R. **Ciência da Informação**: sociedade, crítica e inovação. Rio de Janeiro: IBICT-UFRJ, 2021.

SAYÃO, Luís Fernando; SALES, Luana Farias. O fim da teoria: o confronto entre a pesquisa orientada por dados e a pesquisa orientada por hipóteses|. **Liinc em Revista**; v. 15, n. 1 (2019): Humanidades digitais: olhares do sul| v. 24, n. 2.

## **METODOLOGIA:**

As aulas serão expositivas e organizadas em torno da discussão dos textos propostos para leitura, entre elas, algumas palestras com convidados externos. Portanto, para a dinâmica e bom rendimento das aulas, a participação dos(as) alunos(as) será essencial, implicando obrigatória leitura prévia dos textos.

Como atividade final, cada aluno(a) apresentará uma esboço de artigo (até 15 páginas), sobre tema de sua preferência, desenvolvido, entretanto, conforme e referenciado ao conteúdo do curso e sua bibliografia.

## **AVALIAÇÃO:**

A avaliação será conceitual, de A (excelente) a I (insuficiente). Para a avaliação, considerar-se-á: - participação e envolvimento nas atividades em sala de aula (inclusive freqüência): 20%; - apresentação pontual de todas as resenhas: 30%; - trabalho final.