


Tópicos de Bancos de Dados I (Fundamentos de Bancos de Dados)		
CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	2022.1	
INF2030	Prof. Sergio Lifschitz (com Prof. Hermann)	
5as feiras 17h-19h + 1SHF	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	CRÉDITOS: 3
	Pré-requisito: não há	

OBJETIVOS	Teoria e fundamentos de sistemas de bancos de dados, com uma abordagem formal do ponto de vista da expressividade lógica e complexidade computacional. Serão explorados formalismos do modelo relacional, e a expressividade de linguagens de consultas. Prática em modelos estendidos de sistemas de bancos de dados, incluindo XML e RDF.
EMENTA	Variável – Disciplina de Tópicos
PROGRAMA	Modelo de dados relacional; revisão e formalização de bancos de dados relacionais; Limites do modelo relacional; linguagens de consulta; Datalog e recursão; Lógica: proposicional, lógica de 1ª e 2ª ordem; Lógica do ponto fixo; Introdução e visão geral de complexidade computacional e expressividade de linguagens de consulta; modelos baseados em XML: Xquery e Xpath; Modelos baseados em RDF e linguagens de consulta.
AVALIAÇÃO	Listas (70%) semanais e manuscrito com apresentação de seminário (30%).
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	“Foundations of Databases”, Serge Abiteboul, Richard Hull, and Victor Vianu, Addison-Wesley, 1995.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>“Data on the Web: From Relations to Semistructured Data and XML”, Serge Abiteboul, Peter Buneman, and Dan Suciu, Morgan Kaufmann, 2000.</p> <p>“Web Data Management”, Serge Abiteboul, Ioana Manolescu, Philippe Rigaux, Marie-Christine Rousset, and Pierre Senellart, Cambridge University Press, 2011</p>