

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	CCM 203	Nome da disciplina:	Mineração de Dados						
Créditos (T-P-I):	(4-0-4)	Carga horária:	48	horas	Aula prática:		Câmpus:	Santo André	
Código da turma:		Turma:		Turno:		Quadrimestre:	2	Ano:	2023
Docente(s) responsável(is):	Ronaldo Cristiano Prati								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00				X		
15:00 - 16:00				X		
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00					X	
19:00 - 20:00					X	
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

**Planejamento da disciplina**

Objetivos gerais				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar uma visão geral sobre as principais técnicas e ferramentas utilizadas na mineração de dados.</li> <li>• Capacitar os estudantes a lidar com diferentes conjuntos de dados e extrair informações relevantes a partir deles.</li> </ul>				
Objetivos específicos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensinar as principais técnicas de pré-processamento de dados, como limpeza, integração e seleção de atributos.</li> <li>• Ensinar as principais técnicas de mineração de dados, incluindo classificação, clusterização, regras de associação e análise de séries temporais.</li> <li>• Capacitar os estudantes a criar modelos preditivos e explorar dados para gerar insights.</li> <li>• Preparar os estudantes para trabalhar em equipes interdisciplinares e lidar com problemas reais em diversas áreas, como marketing, finanças, saúde, entre outras.</li> </ul>				
Ementa				
Introdução. Seleção, Preparação e pré-processamento dos dados. Modelagem: o processo de mineração. Pós-processamento do conhecimento adquirido. Ferramentas.				
Conteúdo programático				
Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação	
01/06	Introdução	Aula expositiva	Prova escrita Avaliação oral Avaliação oral Avaliação oral Avaliação oral Avaliação do projeto Prova escrita	
02/06	Caracterização de dados	Aula expositiva		
08/06	feriado			
09/06	feriado			
15/06	Análise Exploratória I	Aula expositiva/demonstração		
16/06	Análise Exploratória II	Aula expositiva/demonstração		
22/06	Similaridade/Escalonamento	Aula expositiva/demonstração		
23/06	Análise de Relações	Aula expositiva		
29/06	Regras de Associação	Aula expositiva		
30/06	Agrupamento I	Aula expositiva		
06/07	Agrupamento II	Aula expositiva/demonstração		
07/07	Deteção de Anomalias	Aula expositiva		
13/07	Classificação	Aula expositiva		
14/07	Classificação	Aula expositiva/demonstração		
20/07	Regressão	Aula expositiva/demonstração		
21/07	Aplicações	Aula expositiva/demonstração		
27/07	Algoritmos Avançados	Aula expositiva/demonstração		
28/07	Prova			
03/08	Apresentação de Seminários			
04/08	Apresentação de Seminários			
10/08	Apresentação de Seminários			
11/08	Apresentação de Seminários			
17/08	Entrega do Projeto			
18/08	Substitutiva (se necessário)			
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa				
40% prova escrita 30% projeto prático 30% apresentação de seminário				
Referências bibliográficas básicas				
HAN, J.; KAMBER, M. Data mining: concepts and techniques. 2. ed. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2006. WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data mining: practical machine learning tools and techniques with Java implementations. New York, USA: Morgan Kaufmann, 2000. TAN, P. N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introduction to data mining. Reading, USA: Addison Wesley, 2005.				
Referências bibliográficas complementares				
BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York, USA: Springer, 2006. DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern classification. 2. ed. New York, USA: John Wiley & Sons,				

2000.  
MITCHELL, T. M. Machine learning. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1997.  
REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003.  
RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: a modern approach. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.  
Leituras complementares diversas