

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	MCTA052	Nome da disciplina:		Visualização de Dados e Informações			
Créditos (T-P-I):	(0-4-4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:	4	Câmpus:	Santo André
Código da turma:	22	Turma:	NA1	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	1
Docente(s) responsável(is):	João Marcelo Borovina Josko						
Ano:	2023						

**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						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00	P					
20:00 - 21:00	P					
21:00 - 22:00			P			
22:00 - 23:00			P			

<b>Planejamento da disciplina</b>			
<b>Objetivos gerais</b>			
Fundamentar as características, desafios, elementos e o modo de projeto de sistemas de visualização de dados e informações, objetivando combinar a capacidade dos recursos computacionais com a habilidade inata de detecção de padrões e distinções semânticas inatas dos seres humanos.			
<b>Objetivos específicos</b>			
Reconhecer as implicações do sistema visual humano e do domínio do problema no projeto de soluções de visualização Interpretar as características de soluções de visualização em termos das técnicas de visualização e interação empregadas Projetar e Construir soluções de visualização a partir de pacote de visualização ou linguagens de programação			
<b>Ementa</b>			
Compreensão dos fundamentos do sistema de percepção visual humano e suas implicações em visualizações mediadas por computador. Compreensão dos conceitos, desafios e elementos constituintes de soluções de visualização. Fundamentos e usos das técnicas de visualização e interação. Projeto de soluções de visualização em acordância a domínios de problema distintos. Fundamentos dos métodos de avaliação de soluções de visualização.			
<b>Conteúdo programático</b>			
Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Apresentação da disciplina. Fundamentos de Visualizações	Aula Expositiva	-
2	<i>Sistema de Percepção Humana e Princípios de Gestalt</i>	Aula Expositiva	Projeto #1
3, 4	Sistemas de Visualização com Python	Aula Invertida, Interativa-Expositiva Laboratório	Aula e Prática #1 Projeto #1
5, 6	Sistemas de Visualização com Tableau	Aula Invertida, Interativa-Expositiva Laboratório	Aula e Prática #2 Projeto #1
7, 8	Espaço de Design de Visualizações	Aula Interativa-Expositiva Laboratório	e Prática #3 Projeto #1
9, 10	Design de Visualizações – Dados Atemporais e Multidimensionais	Aula Interativa-Expositiva Laboratório	e Prática #4 Diário Projeto #2
11, 12	Design de Visualizações – Dados Temporais	Aula Interativa-Expositiva Laboratório	e Prática #5 Projeto #1
13,14	Fundamentos de Storytelling	Aula Interativa-Expositiva Laboratório	e Prática #6 Projeto #1
15, 16	Design de Visualizações – Dados Geográficos	Aula Interativa-Expositiva Laboratório	e Prática #7 Projeto #1

17,18	Design de Visualizações - Dados em Grafos	Aula Interativa-Expositiva e Laboratório	Prática #8 Projeto #1
19, 20	Design de Visualizações - Visual Analytics (Regression)	Aula Interativa-Expositiva e Laboratório	Prática #9 Projeto #1
21, 22	Avaliação do Espaço de Design	Aula Interativa-Expositiva e Laboratório	Prática #10 Projeto #1
23	Avaliação de Recuperação	-	REC

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

**Avaliações do Período Letivo Regular:**

Composição: 10 práticas em laboratório individuais ou em pares, 1 projeto individual e 1 diário de aprendizagem (*reflective journal*) individuais. A composição do conceito final é composto por 25% de avaliações individuais e 75% de avaliações em atividades colaborativas em pares, conforme apresentado a seguir:

- 55% da média das notas nas práticas laboratoriais
- 5% da nota do diário de aprendizagem
- 40% da nota do projeto

**Avaliação Substitutiva:**

Estarão habilitados para resubmeter uma avaliação perdida os alunos que perderem uma das atividades do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesse caso, o discente deverá enviar uma justificativa válida ao docente cujo período de ausência compreenda todo o período na qual a atividade perdida esteve disponível para entrega.

**Avaliação de Recuperação:**

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

O conceito final pós-recuperação será equivalente a 50% da nota do período regular e 50% da nota da avaliação de recuperação

Data da prova de recuperação: semana 12 (05/05/2023)

**Atividades de Apoio:**

Esta disciplina prevê um horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Segunda-feira, das 17h às 19h, via sala virtual (Jitsi) ou presencial.

**Frequência:**

A reprovação por faltas (conceito O) ocorre caso a frequência seja inferior a 75% (resolução CONSEPE nº 139). As faltas poderão ser justificadas de acordo com os critérios estabelecidos na resolução CONSEPE nº 227. Como não haverá lista, a presença será mensurada de acordo com as atividades entregues pelos discentes.

## Referências bibliográficas básicas

1. CHEN, Chun-houh. HÄRDLE, Wolfgang Karl. UNWIN, Antony. Handbook of data visualization. Berlin:Springer-Verlag, 2008.
2. HUANG, Weidong. Handbook of human centric visualization. Nova Iorque: Springer Science & Business Media, 2014.
3. ROBERT, Spence. Information Visualization-Design for Interaction. Londres: UK Pearson Educ Ltd, 2007.

## Referências bibliográficas complementares

1. CHEN, Chaomei. Information Visualization: Beyond the Horizon. Londres: Springer-Verlag, 2006.
2. KERREN, Andreas et al. (Ed.). Information Visualization: Human-Centered Issues and Perspectives. Berlin: Springer-Verlag, 2008.
3. MATLIN, Margaret W. Cognition. Danvers: John Wiley & Sons, 2008.
4. TELEA, Alexandru C. Data visualization: principles and practice. Nova Iorque: AK Peters-CRC Press, 2007.
5. WRIGHT, Helen. Introduction to scientific visualization. Nova Iorque: Springer Science & Business Media, 2007.