



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO CURRICULAR  
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

**FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO E/OU REGULAMENTAÇÃO DE DISCIPLINA**

( ☒ ) **Regulamentação** (se a disciplina está prevista no Projeto Pedagógico)

( ☐ ) **Criação/Regulamentação** (se a disciplina não está prevista no Projeto Pedagógico)

**1. Unidade Acadêmica que oferta a Disciplina** (Faculdade, Centro, Instituto, *Campus*):

CENTRO DE CIÊNCIAS

**2. Departamento que oferta a Disciplina** (quando for o caso):

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

**3. Curso(s) de Graduação que oferta(m) a disciplina**

Código do Curso	Nome do Curso	Grau do Curso <sup>1</sup>	Currículo (Ano/Semestre)	Caráter da Disciplina <sup>2</sup>	Semestre de Oferta <sup>3</sup>	Habilitação <sup>4</sup>
65	Computação	Bacharelado	2016.1	Optativa		

**4. Nome da Disciplina:**

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

**5. Código da Disciplina** (preenchido pela PROGRAD):

CK0242

6. Pré-Requisitos	Não ( )	Sim (x)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		CKXX56	Técnicas de Programação I

7. Correquisitos	Não (x)	Sim ( )	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

8. Equivalências	Não (X)	Sim ( )	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

<sup>1</sup> Preencher com *Bacharelado, Licenciatura* ou *Tecnólogo*.

<sup>2</sup> Preencher com *Obrigatória, Optativa* ou *Eletiva*.

<sup>3</sup> Preencher quando obrigatória.

<sup>4</sup> Quando eletiva, preencher com a habilitação ou ênfase a que se vincula a disciplina.


**9. Turno da Disciplina** (é possível marcar mais de um item):

☐ Matutino      ☒ Vespertino      ☐ Noturno

**10. Regime da Disciplina:**

☒ Semestral      ☐ Anual      ☐ Modular

**11. Justificativa para a criação/regulamentação desta disciplina**

Visualização é o ramo interdisciplinar da ciência e da tecnologia que trata da representação visual de dados e objetos de estudo de áreas como arquitetura, meteorologia, medicina, biologia, etc. A Visualização Científica também é considerada um ramo da Computação Gráfica e é parte importante da formação dos alunos dessa área de atuação. Ela tem um relevante impacto científico pelo fato de ilustrar graficamente dados científicos de forma a permitir que os cientistas consigam analisar e compreender melhor os fenômenos estudados.

**12. Objetivo(s) da Disciplina:**

Abordar conceitos e metodologias necessários para visualizar dados de vários domínios.

**13. Ementa:**

Introdução. Definição de Visualização e a motivação para estudar Visualização. Abstração de Dados. Abstração de Tarefas. Análise. Visualização de dados tabulares (gráficos de pontos, de barras, de dispersão, mapas de calor, etc). Visualização de dados espaciais (campos escalares: linhas de contorno, mapas, mapa coroplético, isosuperfícies, visualização volumétrica; campos vetoriais: glyphs, textura; campos tensoriais). Visualização de redes e árvores. Mapeamento de cor. Manipulação de visão (seleção, navegação). Múltiplas visões (visões coordenadas). Redução de itens e atributos (filtragem e agregação). Foco e contexto.

**14. Descrição da Carga Horária**

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	4	64h	48h	16h

**15. Bibliografia Básica:**

Munzner, Tamara. Visualization Analysis & Design, CRC Press – Taylor & Francis Group, 2015. ISBN-13: 978-1466508910, ISBN-10: 1466508914.  
Ward, Matthew O. ,Grinstein, Georges, Keim, Daniel. Interactive data visualization: Foundations, Techniques, and Applications, 2 edition, CRC Press, 2015. ISBN-13: 978-1482257373, ISBN-10: 1482257378.  
Few, Stephen. Show me the numbers: Designing tables and graphics to enlighten. 2 edition, Analytics Press, 2012. ISBN-10: 0970601972, ISBN-13: 978-0970601971.

**16. Bibliografia Complementar:**

Ware, Colin. Information Visualization: Perception for Design. 3 edition, Morgan Kaufmann, 2012. ISBN-10: 0123814642, ISBN-13: 978-0123814647.  
Ware, Colin. Visual Thinking for Design. Morgan Kaufmann, 2008. ISBN-13: 978-0123708960, ISBN-10: 0123708966.  
Maclean, Malcolm. D3 Tips and tricks, Leanpub, 2014. Disponível online.  
Murray, Scott. Interactive Data Visualization for the Web, O'Reilly Media, Inc., 2013. ISBN-13: 978-1449339739, ISBN-10: 1449339735.  
Yau, Nathan. Visualize this: The FlowingData Guide to Design, Visualization and Statistics. Wiley, 2011. ISBN-13: 978-0470944882, ISBN-10: 0470944889.

Tufte, Edward. The Visual Display of Quantitative Information. 2 edition, Graphics Press, 2001. ISBN-13: 978-0961392147, ISBN-10: 0961392142.

Tufte, Edward. Envisioning Information. Graphics Press, 1990. ISBN-13: 978-0961392116, ISBN-10: 0961392118.

Tufte, Edward. Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative. Graphics Press, 1997. ISBN-13: 978-0961392123, ISBN-10: 0961392126.

**17. Aprovação do Colegiado do Departamento** (quando for o caso)

<b>Data de Aprovação:</b>	<div style="text-align: center;"><hr/><b>Chefe(a) do Departamento</b> <b>Assinatura e Carimbo</b></div>
---------------------------	---

**18. Aprovação do(s) Colegiado(s) de Curso(s)**

<b>Código do Curso:</b>	<b>Data de Aprovação:</b>	<div style="text-align: center;"><hr/><b>Coordenador(a) do Curso</b> <b>Assinatura e Carimbo</b></div>
-------------------------	---------------------------	--

**19. Aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica**

<b>Data de Aprovação:</b>	<div style="text-align: center;"><hr/><b>Diretor(a) da Unidade Acadêmica</b> <b>Assinatura e Carimbo</b></div>
---------------------------	--

**20. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Câmara de Graduação)**

<b>Data de Aprovação:</b>	<div style="text-align: center;"><hr/><b>Presidente(a) da Câmara de Graduação</b> <b>Assinatura e Carimbo</b></div>
---------------------------	---

**Orientações para tramitação do processo:**

Deve ser aberto e encaminhado processo à Pró-Reitoria de Graduação / Câmara de Graduação, contendo: 1) Ofício(s) informando a data de aprovação da criação e/ou regulamentação da(s) disciplina(s) pela Coordenação do Curso, pelo(s) Departamento(s) envolvido(s) – se for o caso – e pela Direção da Unidade Acadêmica; 2) Formulário para Criação e/ou Regulamentação de Disciplina integralmente preenchido, com assinaturas, datas e carimbos solicitados.