



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC  
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO  
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**PLANO DE ENSINO**

**PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)**

Prof. Dr. Vladimir Moreira Rocha

ANO LETIVO	QUADRIMESTRE	TURNO	CAMPUS
2024	Q3	Noturno	SA

CÓDIGO	NOME	TPEI
MCCC012-23	Modelagem de Banco de Dados	4-0-0-4
TURMA	RECOMENDAÇÕES	
NA1, NA2	Programação Orientada a Objetos, Programação Estruturada, Processamento da Informação.	

**EMENTA**

Fundamentos de sistemas gerenciadores de banco de dados: conceitos e tipos de modelos de dados. Modelo relacional de dados: características e estrutura. Ciclo de vida do banco de dados: conceitos e etapas. Projeto de banco de dados: conceitos, etapas e padrão de nomenclatura. Projeto conceitual de banco de dados: propósito, linguagens de representação e abordagens de desenvolvimento. Projeto lógico de banco de dados: propósito e linguagens. Dependência funcional e normalização. Evolução de modelos de banco de dados: conceitos e abordagens de tratamento.

**OBJETIVOS**

Compreender conceitos e características fundamentais dos sistemas de banco de dados e os diferentes modelos de dados suportados. Projetar e Evoluir modelos de banco de dados. Avaliar a qualidade de modelos de banco de dados considerando regras de normalização de dados.

### REQUISITOS PRELIMINARES

Os pré-requisitos para o estudante matriculado na disciplina são:

- a) Acesso a computador com Internet
- b) Acesso ao sistema SIGAA da UFABC.
- c) Instalação de um SGBD (e.g., Mysql).

### AVALIAÇÕES

As avaliações presenciais deverão ser respondidas obrigatoriamente com caneta azul ou preta.

#### **a) Avaliações Regulares:**

Composição: 2 atividades:

Tipo	Percentual	Realização	Data
Avaliação 1	50%	Presencial síncrona	6/11
Avaliação 2	50%	Presencial síncrona	4/12

A nota final será determinada pela média harmônica ponderada das notas obtidas nas avaliações. Note que uma nota zero em alguma das avaliações implicará na nota final zero.

Commented [VR1]: Importante!

#### **b) Avaliação Substitutiva:**

Estarão habilitados para a avaliação substitutiva somente os estudantes que se ausentarem a uma das avaliações e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE nº 227. Nesta hipótese, o estudante deverá entregar uma justificativa válida e original para o docente 72 horas antes do dia da prova. O conteúdo da avaliação substitutiva é o conteúdo integral da disciplina.

Tipo	Realização	Data
Avaliação substitutiva	Presencial síncrona	6/12

Caso o aluno se ausente a mais de uma avaliação do período regular, o conceito da avaliação substitutiva será concedido para UMA ÚNICA avaliação não realizada.

#### **c) Avaliação de Recuperação:**

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação somente os estudantes que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas antes da avaliação de recuperação, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE nº 182. Para realizar a avaliação de recuperação, deverá avisar ao docente 72 horas antes do dia da prova. O conteúdo da avaliação de recuperação é o conteúdo integral da disciplina.

Commented [VR2]: Importante!

Tipo	Realização	Data
Avaliação de recuperação	Presencial síncrona	13/12

**d) Composição da nota na recuperação:**

Caso o estudante realize a prova de recuperação, aplica-se a seguinte regra para a composição da nota final (NF):

- 50% trata-se da nota final obtida antes da Prova de Recuperação (NotaAntes), e
- 50% trata-se da nota obtida na Prova de Recuperação (REC).

Ou seja:

$$NF = (0.5 \times \text{NotaAntes}) + (0.5 \times \text{REC})$$

**e) Atribuição do conceito:**

A nota de qualquer avaliação será entregue com uma casa decimal (arredondamento para abaixo). Exemplo: 4.96 será 4.9.

A atribuição do conceito utiliza a seguinte conversão:

- A = [8.5 – 10] ⇒ excelente compreensão da disciplina
- B = [7.5 – 8.5] ⇒ boa compreensão da disciplina
- C = [6.5 – 7.5] ⇒ compreensão do conteúdo mais importante da disciplina e capacidade para seguir estudos mais avançados
- D = [6 – 6.5] ⇒ compreensão mínima do conteúdo da disciplina e deficiências para prosseguir estudos avançados
- F = [0 – 6] ⇒ insuficiente compreensão do conteúdo. A disciplina deve ser cursada novamente.
- O ⇒ ver seção de frequência.

**f) Forma de entrega das avaliações:**

As avaliações presenciais deverão ser realizadas no dia e hora associado à turma matriculada ou não será considerada.

**Para qualquer avaliação, outra forma de entrega além da especificada (e.g., por email) não será considerada.**

**FREQÜÊNCIA**

O estudante deverá assinar a lista de presença em todas as aulas, utilizando a mesma assinatura com a qual assina a prova. Incompatibilidades serão desconsideradas.

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.

#### CANAL DE COMUNICAÇÃO

As informações da disciplina serão dadas na sala de aula. Entretanto, algumas (avisos, notícias, slides das aulas, etc.) serão realizadas somente no SIGAA. Assim, quando o professor enviar alguma informação, assume-se que o estudante ficou ciente dela.

Se quiser comunicar-se com o professor, envie a mensagem por email ou pelo menu de mensagens do SIGAA (não envie pelo Moodle ou por outro meio).

#### PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

Tópico
Introdução à disciplina
Modelo Entidade-Relacionamento (MER)
MER estendido com Especialização, Generalização e Agregação
Modelo Relacional
Mapeamento MER – Relacional
Álgebra Relacional
SQL
SQL com Subconsultas, Assertions, Triggers e Views
Formas Normais
Transações
Recuperação de Falhas

#### ATIVIDADES DE APOIO

O atendimento será (**exceto nos dias das avaliações**)

- Quartas-feiras, das 18:00h às 19:00h, prévio agendamento e confirmação por email com 24 horas de antecedência, na sala 501-2, bloco A.
- Quintas-feiras, das 10.00 às 12.00 e das 19.00 às 21.00 por email.

#### ÉTICA

Cola, fraude ou plágio implicará na **nota zero a todos os envolvidos** em todas as avaliações, atividades, tarefas, exercícios programáticos, etc., da disciplina. Mais informações podem ser obtidas no artigo 25 do código de ética da UFABC. Em caso de dúvidas, converse antes com o professor responsável da disciplina.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### Bibliografia Básica

- DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.
- TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom; JADADISH, H. V. Projeto e modelagem de banco de dados. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2005.

### Bibliografia Complementar

- ALLEN, Sharon Lee; TERRY, Evan. Beginning relational data modeling. 2. ed. Berkeley, CA: Apress, 2006.
- DATE, C. J. Database in depth: relational theory for practitioners. 1. ed. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2005.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.
- CORONEL, Carlos; MORRIS, Steven. Database systems: design, implementation, & management. 9. ed. Boston, USA: Cengage Learning, 2016.
- HALPIN, Terry; MORGAN, Tony. Information modeling and relational databases. 1. ed. Burlington, USA: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

Commented [VR3]: Esse será o utilizado na disciplina.