



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE  
Campus Camaquã

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
**CAMPUS CAMAQUÃ**

**PLANO DE ENSINO**

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>NOME DO CURSO:</b> TADS	<b>TURMA:</b> 47793 – SUP.3707 (2º ano)
<b>TURNO:</b> Noturno	<b>REGIME:</b> Anual
<b>PROFESSOR:</b> Vinícius Alves Hax	
<b>DISCIPLINA:</b> Banco de Dados 2	
<b>Vigência:</b> Março a Dezembro de 2024	<b>Período Letivo:</b> 2024
<b>Carga Horária Semanal:</b> 2 horas/aula	<b>Carga Horária Total:</b> 60 horas
<b>Ementa:</b> Busca de compreensão dos conceitos de Linguagem de Programação para Banco de Dados utilizando PL/SQL. Estudo de Funções, descrevendo os conceitos de gatilhos e suas aplicabilidades em exemplos práticos.	

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivos gerais

O objetivo geral da disciplina Banco de Dados 2 é capacitar os alunos a compreender e aplicar alguns dos conceitos avançados da linguagem PL/SQL (Structured Query Language, em inglês) para manipulação e administração de bancos de dados. Isso inclui o desenvolvimento de habilidades para projetar, implementar e otimizar procedimentos armazenados, funções e gatilhos em bancos de dados relacionais.

### 2.2 Objetivos específicos

1. Proporcionar aos alunos uma compreensão aprofundada dos conceitos e sintaxe da linguagem PL/SQL.
2. Capacitar os alunos a projetar e implementar procedimentos armazenados (stored procedures) e funções que atendam aos requisitos específicos de manipulação de dados.
3. Explorar o uso de gatilhos (triggers) em bancos de dados, fornecendo exemplos práticos de sua aplicação e relevância.
4. Desenvolver habilidades para otimizar consultas e processos utilizando recursos avançados da linguagem PL/SQL.
5. Capacitar os alunos a entender e aplicar boas práticas de programação em PL/SQL para garantir a segurança, integridade e desempenho dos bancos de dados.

## 3. CONTEÚDOS

UNIDADE I - Conceitos de programação para banco de dados:

- 1.1 Introdução ao PL/SQL
- 1.2 Bloco simples de PL/SQL
- 1.3 Estrutura do bloco PL/SQL.

UNIDADE II - Sub-rotinas

- 2.1 Tipos de dados
- 2.2 Variáveis
- 2.3 Passagem de valores em sub-rotinas

### UNIDADE III - Comandos SQL dentro de um bloco PL/SQL

#### 3.1 Instruções IF-THEN-ELSE e CASE

#### 3.2 Instruções LOOP, FOR e WHILE

### UNIDADE IV – Triggers

#### 4.1 Eventos

#### 4.3 Gatilhos (Triggers)

#### 3.3 Tratamento de exceções

## 4. METODOLOGIA

1. Aulas expositivas: Apresentações teóricas dos conceitos fundamentais da linguagem PL/SQL, utilizando recursos audiovisuais para facilitar a compreensão dos alunos.
2. Estudos de caso: Análise e discussão de casos práticos envolvendo o uso de PL/SQL em situações reais de manipulação de dados e administração de bancos de dados.
3. Laboratórios práticos: Exercícios práticos em laboratório para permitir que os alunos apliquem os conceitos aprendidos, desenvolvam suas habilidades de programação em PL/SQL e enfrentem desafios reais de desenvolvimento de software.
4. Trabalhos individuais e em grupo: Realização de projetos individuais e em grupo que envolvam a criação e implementação de procedimentos armazenados, funções e gatilhos em bancos de dados.
5. Leituras complementares: Indicação de materiais de leitura adicional para aprofundamento nos temas abordados em sala de aula, incluindo artigos acadêmicos, documentação oficial e livros especializados em PL/SQL e bancos de dados relacionais.

## 5. AVALIAÇÃO

Em cada semestre o processo avaliativo se dará da seguinte maneira: primeiramente será feita uma avaliação escrita e individual dos alunos com direito a consulta à material impresso. Depois será desenvolvido um trabalho prático envolvendo o uso do banco de dados PostgreSQL no qual os alunos deverão integrar teoria e prática. Cada uma dessas avaliações terá peso 5.

A reavaliação de cada semestre aos alunos que não demonstrarem atingir as competências mínimas será feita na forma de uma prova escrita ao final do período letivo.

## 6. RELAÇÕES DA DISCIPLINAS COM AS DEMAIS ÁREAS

As disciplinas de Banco de Dados 1 e 2 são muito importantes pois os bancos de dados são as maneiras escolhidas na maioria das aplicações profissionais para armazenar informações que precisam ser mantidas de forma perene. Projetar, construir e interagir com banco de dados é uma habilidade fundamental para o profissional da área de tecnologia da informação nos dias atuais.

## 7. OBSERVAÇÕES

O presente plano está sujeito a alterações. Alterações significativas serão, sempre que possível, combinadas previamente com a turma. Não sendo possível essa combinação prévia, os alunos serão avisados das alterações e terão acesso permanente à versão mais atual do plano de ensino.

Não foi detectado no momento a necessidade de plano adaptado para nenhum aluno.

## 8. CRONOGRAMA DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES

Semana	Conteúdos/Atividades	Quantidade de períodos
	Atividades síncronas	
06/03	Apresentação da disciplina	2
13/03	Revisão sobre banco de dados	2
20/03	Revisão sobre modelagem de dados	2
27/03	Revisão sobre SQL	2
03/04	Revisão sobre JOINS	2
26/06	Revisão sobre JOINS	2
03/07	Introdução ao PL/SQL	2
10/07	Tipos de dados em PL/SQL	2
17/07	Exercícios sobre PL/SQL	2
24/07	Exercícios e revisão	2
31/07	Avaliação	2
07/08	Sub-rotinas	2
10/08	Sábado letivo: Gincana	2
14/08	Passagem de valores em sub-rotinas	2
28/08	Semana Acadêmica do TADS	2
04/09	Desenvolvimento de trabalho	2
11/09	Desenvolvimento de trabalho (2)	2
02/10	Comandos SQL dentro de um bloco PL/SQL	2
09/10	Instrução IF-THEN-ELSE	2
16/10	Instrução CASE	2
23/10	Instrução LOOP/FOR/WHILE	2
30/10	Instrução FOR	2
06/11	Instrução WHILE	2
13/11	FECIC	2
23/11	Sábado letivo: MIRE/NUGEDS	2
27/11	Exercícios e revisão	2
04/12	Avaliação	2
11/12	Triggers	2
18/12	Tratamento de exceções	2
29/01/25	Eventos	2
01/02/25	Sábado letivo: Atividades esportivas	2
05/02/25	Exercícios e revisão	2
12/02/25	Desenvolvimento de trabalho	2
19/02/25	Desenvolvimento de trabalho (2)	2
26/02/25	Desenvolvimento de trabalho (3)	2
	Total de períodos síncronos	70
	Atividades assíncronas	
10/7	Análise de vídeo sobre banco de dados	2
14/8	Desenvolvimento de trabalho	2
31/8	Desenvolvimento de trabalho	2
6/11	Lista de exercícios	2
4/12	Lista de exercícios	2
	Total de períodos assíncronos	10
	Total de períodos	80
	Total de horas aula (Períodos x 0,75)	60 h.a.

## 9. Referências Bibliográficas Básicas

ELMASRI, Rames; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. São Paulo. Pearson Addison Wesley. 2005.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo. Érica. 2011.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

#### **10. Referências Bibliográficas Complementares**

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. (Série livros didáticos informática ufrgs; 4). ISBN 9788577803828.

MANNINO, Michael V. Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados-3. AMGH Editora, 2008.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de Dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo, São Paulo, 2013.

---

Assinatura Professor (a)

Data: /03/2024

---

Assinatura Supervisor Escolar

Data:----/-----

<b>Observações da Direção de Ensino e/ ou Supervisão:</b>
---