



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**Coordenação do Curso de Gestão da Informação**  
**Departamento de Ciência e Gestão da Informação**

**Ficha 2 (variável)**

Disciplina: BANCO DE DADOS II						Código: SIN189			
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral					( ) Anual	( ) Modular
Pré-requisito: não há		Co-requisito: não há		Modalidade: ( X ) Totalmente Presencial				( ) Totalmente EAD	
( ) Parcialmente EAD: _____ *CH									
CH Total: 60	Padrão (PD): 20	Laboratório (LB): 40	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0		
CH Semanal: 4									

- Número de vagas: 30.
- Período de oferta: 06/06/2022 - 17/09/2022, conforme [Resolução 04/22-CEPE](#).
- Duração: 15 semanas + 1 para os exames finais.
- Exame final da disciplina: 19/09/2022 (08:30 - 12:30)
- Prazo final para lançamento de notas: 27/09/2022.
- Prof. responsável: Egon Wildauer.

### EMENTA

Arquiteturas de banco de dados. Construção de Sistemas de Banco de Dados. SQL. Arquitetura *Three Tier*. Backup e Recuperação. Plataformas de desenvolvimento de Banco de Dados.

### PROGRAMA E CRONOGRAMA GERAL

#### Programa:

1. Conceitos, definições, modelos e aplicações de Banco de Dados e SGBDs.
2. Modelo Relacional e a Construção de Banco de Dados.
3. Modelo E-R e Diagrama de Entidade-Relacionamento: DBDesigner
4. Prática de SQL: DDL e DML – em Laboratório.
5. Prática de SQL Server – em Laboratório e computadores pessoais
6. Prática de Python (ou PHP, HTML)e SQL Server – em Laboratório e computadores pessoais
7. SQL: visões, triggers, stored procedures, comandos DML
8. Prática de MS Access – em Laboratório e computadores pessoais
9. Prática EaD – Construção de um Sistema de Banco de Dados.

#### Trabalhos Teórico-práticos

10. Estudo de Caso – apresentado em forma de Seminário:
  - a. Modelagem;
  - b. Implementação e
  - c. Apresentação dos SBD em Seminários Temáticos.

**Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula:** Esta previsto leituras que se fazem necessárias para o correto entendimento e compreensão dos elementos de estudo para a disciplina SIN189 - Banco de Dados II ao curso de Gestão da Informação, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR, tendo como base o livro: SILBERCHATZ A. KORTH. H.F. SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5ª. Edição. Elsever, 2006, compondo a parte 01 – Modelo Conceitual, Parte 02 - Projeto Lógico e Parte 03 - Projeto Físico:

Cap 01 – (p.1 até p.22) – Introdução

Cap 02 – (p.25 até p.50) – Modelo Relacional

Cap 06 – (p.133 até p.174) – Projeto de Banco de Dados e Modelo E-R

Cap 07 – (p.175 até p. 206) – Projeto de Banco de Dados Relacional.

Cap 11 – (p.293 até p. 319) Armazenamento e estrutura de Arquivos.

Cap 03 – (p.51 até p.78) – SQL

Cap 04 – (p.79 até p.105) – SQL Avançada

Cap 08 – (p.207até p.238) – Projeto de Desenvolvimento de APlicação

Cap 13 – (p.357até p. 381) – Processamento da Consulta

Cap 14 – (p.383 até p. 404) - Otimização da Consulta

Cap 20 – (p.527 até p.543) – Arquitetura de Sistema de Banco de Dados

Cap 21 – (p.545 até p.559) – Modelo banco de Dados Paralelos

Cap 22 – (p.561 até p.588) – Banco de Dados Distribuídos

Cap 23 – (p.593 até p. 608) – Desenvolvimento Avançado de Aplicações.

Cap 29 – (p.715 até p. 743) - Microsoft SQL Server.

Semana	Data	Carga horária (08h30 as 12h30)			Conteúdo	Metodologia	Ambiente & Ferramentas
		Síncrona	Assíncrona	Total			
1	06.06.22	04	0	04	<p>Primeira aula para apresentação da disciplina (formato, conteúdo, referências recomendadas) e explicações detalhadas de como será a condução da mesma: avaliações, presenças, prazos, segunda chamada, número de faltas permitidas, atestado médico, datas das avaliações etc.</p> <p>Apresentação dos principais conceitos do nome da disciplina;</p> <p>Devolver Projetos da disciplina SIN 183 BD I para as equipes - solicitar estudo para o Projeto Físico;</p> <p>Apresentação e discussão dos conceitos a serem trabalhados pelos grupos;</p>		

					Fazer leitura dos conceitos em <i>Power Point</i> disponíveis no Portfólio da Disciplina. Revisão dos Conceitos de BD I e definições para BD II.		
2	13.06.22	04	0	04	Revisão de M.E.R. e D.E.R - modelagem da Loja de Laticínios Finalizar o D.E.R. da modelagem da Loja de Laticínios. Início do SQL 5.0 - Introdução aos comandos DDL - definição de dados		
3	20.06.22	04	0	04	SQL 5.0 - Comandos DDL - explicação das sintaxes, uso e prática Leitura dos capítulos do Livro Base - conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	Conforme item <b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b> listado abaixo	
4	27.06.22	04	0	04	SQL 5.0 - Comandos DDL - explicação das sintaxes, uso e prática Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
5	04.07.22	04	0	04	SQL 5.0 - Comandos DML - explicação das sintaxes, uso e prática Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
6	11.07.22	04	0	04	SQL 5.0 - Comandos DML - explicação das sintaxes, uso e prática Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
7	18.07.22	04	0	04	Python - Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
8	25.07.22	04	0	04	Python - Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	

9	01.08.22	04	0	04	PROVA		
10	08.08.22	04	0	04	Orientação de como Estruturas o Projeto Físico em PYTHON, ACCESS ou em SQL Tree-tier  Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
11	15.08.22	04	0	04	Finalização do módulo Python - Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática  Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
12	22.08.22	04	0	04	ACCESS - Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática  Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
13	29.08.22	04	0	04	BD em tree-tier: camadas de Apresentação / Negócio / Banco de Dados - Conceitos, Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática com PHP + HTML + SQL  Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
14	05.09.22	04	0	04	BD em tree-tier: camadas de Apresentação / Negócio / Banco de Dados - Conceitos, Ambiente, Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Aplicação - Prática com PHP + HTML + SQL  Leitura dos capítulos do Livro Base -conforme item <b>Procedimentos Metodológicos para Leitura Complementar à Aula</b>	IDEM	
15	12.09.22	04	0	04	PROVA e ENTREGA DOS PROJETOS		
	TOTAL	60	0	60			

**Resumo dos encontros síncronos:** segundas-feiras das 08:30 às 12:30. conforme calendário da UFPR.

**Exame final da disciplina:** 19/SETEMBRO/2022 - 08h30 às 12:30. UFPR.

## OBJETIVO GERAL

Praticar os conceitos relacionados a Banco de Dados, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.

Modelar e Projetar um Banco de Dados no Modelo Relacional em Plataformas:

- a. SQL
- b. SQL Server e
- c. Access.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

O aluno deverá ser capaz de, ao final da disciplina, agregar:

Conhecimento – para identificar os principais modelos de BD e SGBD, do uso da normalização e métodos para Design de BD e administração dos BD;

Habilidade – de utilizar e processar comandos SQL sobre dados organizacionais;

Atitude – obter uma visão conceitual, lógica e prática sobre operações em BD: gravação, recuperação (consulta), eliminação, alteração e impressão de dados;

Competência – para construir um BD normalizado, estruturado sobre um modelo lógico (MER), com uso da SQL para manipulação dos dados.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas expositivas para identificar conceitos. Exercícios práticos com coleta de dados sobre a visão do modelo relacional em aula e extraclasse. Leitura e compreensão de textos que versam sobre BD, SGBD e SQL. Aulas de laboratório. Apresentação de Use Cases por meio de seminários em grupos de 2 ou 3 discentes.

O material de apoio para o estudo individual constará de exercícios, atividades e textos complementares combinados com outros recursos multimeios (reportagens de jornais, artigos, Internet, TV, vídeo, etc.), de forma que favoreça as diferenças individuais e condições espaço-temporal do aluno

### ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

1. Sistema de comunicação: mensagens e fórum permanente da disciplina disponível no AVA (ambiente Moodle do DECIGI, de conhecimento dos alunos). Comunicação por telefone em horário comercial (ramal do gabinete dos professores, passado aos alunos no primeiro dia de aulas).
2. Tutoria: presencial nos gabinetes dos professores, às quintas-feiras no período da manhã; a distância, por meio de mensagens no AVA. O próprio professor atua como tutor, em horários dentro do período previsto de atividades;
3. Material didático: bibliografia indicada na disciplina e sugerida para cada atividade, além do material de aulas (cópias de transparências e artigos) disponibilizados no AVA;
4. Infra-estrutura: laboratórios didáticos e rede Wi-Fi do Setor. O AVA é mantido por professores do DECIGI;

5. Ambientação: por tratar-se de disciplina de 5º período e dada a vivência dos alunos no AVA, não será necessário momento especial de ambientação. Porém, o professor estará a disposição para sanar dúvidas e auxiliar no entendimento do conteúdo programático, desde que agendado previamente pelo discente – dia e hora da orientação;

6. Controle de frequência: nos momentos presenciais será realizada por meio de lista passada em sala ou chamada oral; nos momentos EAD pela entrega das tarefas propostas e/ou participação, conforme o caso, dentro do período previsto para a realização das atividades.

As aulas EAD serão ajustadas, em função do determinado na reunião pedagógica Departamental de 29.04.2015, para atividades a serem realizadas nas três últimas semanas de aulas, atividades estas que correspondem essencialmente a exercícios e orientação ao trabalho da disciplina - as quais já estavam previstas para ocorrerem em momento isolado, fato que levou a ser facilmente ajustada para EAD com o suporte tecnológico existente, sem perda de qualidade (uma vez que os estudantes devem aplicar na prática os conteúdos de construção de um Sistema de Banco de Dados)

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

O processo de verificação da aprendizagem considerará os seguintes critérios:

1. Atividade Individual: obtenção de conhecimentos adquiridos individualmente pela participação, interesse e frequência nas aulas (Frequência obrigatória de 75%.) – considerando ainda:

a) nas apresentações das atividades em grupo: sua efetiva participação, seu desenvolvimento e utilização adequada dos recursos didáticos, qualidade dos recursos produzidos, criatividade na correlação teoria com a prática, desenvoltura, domínio do tema;

b) na apresentação de textos impressos (ou digitais): deverá seguir todas as normas de trabalho científico e ter coerência de objetivos com o tema solicitado; desenvolvimento e discussão do tema além do indicativo de bibliografia.

2. Atividade em Grupo: Projeto que será apresentado por duplas na forma de Caso de Uso simulado ou investigativo de situação real que ilustrem os conceitos abordados e discutidos em aula: Coleta de dados, Normalização, Design de BD e Desenvolvimento de aplicativo utilizando SQL, podendo utilizar-se dos dados oriundos de outras disciplinas do curso de Gestão da Informação.

3. Provas Individuais: avaliação escrita, com questões objetivas e subjetivas, pré-agendada, envolvendo conhecimentos apresentados em sala de aula (teoria + prática), bibliografia recomendada, leituras solicitadas, trabalhos e seminários apresentados, discussões e debates nos/entre temas/grupos.

A média será obtida por meio da média aritmética da nota das provas, média dos trabalhos e exercícios realizados em aula (observando frequência) e a média do projeto:

**MEDIA\_BIMESTRES(1 e 2) = [ (média aritmética das provas \* 50%) + (média aritmética dos trabalhos individual \* 20%) + (média aritmética trabalhos em grupo \* 20%)] + Percentual de Frequência e Participação.**

**MEDIA\_FINAL = soma [MEDIA\_BIMESTRES (1 e 2)] / 2**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. SILBERCHATZ A. KORTH. H.F. SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5ª. Edição. Elsevier, 2006.
2. DATE, C.J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier (Campus), 2004.
3. **ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.. Sistemas de Banco de Dados**. 6ª. Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
4. RAINARDI, Vincent. **Building a Data Warehouse. With Examples in SQL Server**. Apress, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4302-0528-9.pdf>>
5. BLATTBERG, Robert C.; KIM, Byung-Do; NESLIM, Scott A. **Database Marketing. Analyzing and Managing Customers**. New York : Springer-Verlag, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-0-387-72579-6.pdf>>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. SILVA, Leandro Augusto da; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. **Introdução à Mineração de Dados – com aplicações em R**. Elsevier, 2016.
2. Niederauer, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP**. Novatec, 2017
3. AMARAL, Fernando. Introdução à Ciência de Dados. Mineração de Dados e Big Data. Alta Books, 2016
4. Menezes, Eduardo Diatahy Bezerra de Princípios de análise e projeto de sistemas com UML, Elsevier, 2014
5. Kutsche, Ralf-Detlef; Milanovic, Nikola. **Model-Based Software and Data Integration**. First International Workshop, MBSDI 2008, Berlin, Germany, April 1-3, 2008. Disponível: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-78999-4>
6. GRÜNIG, Rudolf; KÜHN, Richard. **Process-based Strategic Planning**. Berlim : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-68583-8.pdf>
7. GRANITZER, Michael; LUX, Mathias; SPANIOL, Marc. **Multimedia Semantics — The Role of Metadata**. Berlim : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-77473-0.pdf>>

◆ SQL Server, PostgreSQL, Firebird, DBDesigner

◆ <http://www.msdnbrasil.com.br/visualstudio/default.aspx>

◆ <http://www.microsoft.com/education/facultyconnection>

◆ <http://msdn2.microsoft.com/pt-br/default.aspx>

◆ <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/comunidadeacademica/default.mspix>

◆ <http://msdnwiki.microsoft.com/pt-br/mtpswiki/default.aspx>

◆ <http://www.microsoft.com/brasil/msdn/csharp/default.mspix>

◆ <http://www.devmedia.com.br/portal/default.asp>

Demais materiais serão disponibilizados no portal UFPR Virtual conforme a necessidade.

**Docente da Disciplina:**



Atividades (AT1-AT8): resolver as atividades propostas e enviar os resultados e justificativas (quando solicitado pelo AVA). As atividades enviadas por e-mail ou outra modalidade serão desconsideradas.

Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
Questões: entrega	Entrega no prazo	Até 2 dias de atraso	De 3 a 4 dias de atraso.	Sem registro de entrega da atividade
Pontos	10 (contabiliza frequência)	Atividade passa a valer 70% da nota e conta frequência.	Atividade passa a valer 50% da nota e conta frequência.	Não contabiliza frequência. Se não entregue, falta e nota zero.
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade sem registro de resposta
Pontos	40	20	10	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 2 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução
Pontos	50	35	25	5

	100	70	40	10
Avaliações (AV1-AV2): resolver as questões propostas e enviar os resultados e justificativas <b>DENTRO DO PRAZO DEFINIDO. Avaliações entregue em atraso ou fora do ambiente definido no AVA serão DESCONSIDERADAS!</b>				
Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta e com detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade com resposta incorreta sem o detalhamento da solução
Pontos	40	30	20	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 3 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução
Pontos	60	40	20	5
	100	70	40	10

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **EGON WALTER WILDAUER, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 18/05/2022, às 15:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 18/05/2022, às 15:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4426370** e o código CRC **D46F6831**.

---