

## FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: <b>SIN183</b>	DISCIPLINA: <b>BANCO DE DADOS</b>		TURMA: <b>A</b>			
NATUREZA: <b>Obrigatória</b>			MODALIDADE: <b>Parcial EAD - 20% EAD</b>			
CH TOTAL: <b>60h</b>			CH Prática como Componente Curricular (PCC): <b>0h</b>		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): <b>0h</b>	
Padrão (PD): <b>30h</b>	Laboratório (LB): <b>30h</b>	Campo (CP): <b>0h</b>	Orientada (OR): <b>0h</b>	Estágio (ES): <b>0h</b>	Prática Específica (PE): <b>0h</b>	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0h</b>
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: <b>EGON WALTER WILDAUER</b>						

Criação: 1/8/2024

Modificação: 1/8/2024

### EMENTA

Dados, banco de dados, arquiteturas de banco de dados. Banco de dados relacional: Níveis de: visão, lógico e físico; Modelos: conceitual, lógico e físico: necessidades, restrições, requisitos, esquemas, tuplas, tabelas, relações. Modelo Entidade-Relacionamento, Álgebra e Teoria dos Conjuntos, Metadados, Dicionário de Dados, Dependências Funcionais, Processo de Normalização de Relações. Diagrama de Entidade-Relacionamento, Cardinalidade de relações. Prática de Modelagem de Sistemas de Banco de Dados: Modelagem Conceitual e Lógica; Diagramas da modelagem lógica de banco de dados

### JUSTIFICATIVA PARA OFERTA EAD:

A oferta da disciplina na modalidade a distância foi aprovada conforme ajuste curricular e atende à distribuição de 20% da carga horária do curso prevista no Projeto Pedagógico, com base na LDB e na Resolução nº 72/10 CEPE, com o objetivo de estimular as e os discentes no processo de aprendizagem. A oferta de carga horária a distância também está pautada no artigo 2º do Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017, e na Lei nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Assim, está alinhada com a promoção da acessibilidade e inclusão, conforme orientado pela Superintendência de Inclusão, Políticas Afirmativas e Diversidade (SIPAD) da UFPR. Somam-se a isso, ainda, as estratégias para assegurar a acessibilidade digital tecnológica e educacional disponíveis na UFPR VIRTUAL, o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da UFPR.

### PROGRAMA

Não disponível



## OBJETIVO GERAL

Apresentar conceitos relacionados a Banco de Dados, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, Processo de Normalização e Design de tabelas.

Aplicar conceitos e práticas da Modelagem de Dados, Diagramas Entidade-Relacionamento.

Modelar e Projetar um Banco de Dados no Modelo Relacional.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Introduzir o estudante no estudo e na compreensão de:

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 e DER)

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e dialogadas presenciais e as em modalidade EaD via Vídeo Conferencia TEAMS, projeção de vídeos via Youtube, leitura de textos selecionados com orientação e acompanhamento do professor, exercícios e atividades. Link do TEAMS UFPR para acesso é:

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a240e680f8f524059a571ac211957bce5%40thread.tacv2/conversations?groupId=927be441-56c4-406b-a7c3-0038f8c2df60&tenantId=c37b37a3-e9e2-42f9-bc67-4b9b738e1df0>

Poderão ser utilizados como recursos: notebook/smartphone OU sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – UFPR Virtual, que suporta a disciplina, artigos, materiais de estudos e afins. Para as aulas assíncronas (e síncronas, quando pertinente) o material ficará disponibilizado no portal UFPR Virtual. As aulas síncronas serão no ambiente e-aula dentro do AVA (que conectará para uma sala da RNP). Em casos alternativos, mediante combinação com os alunos e se houver necessidade nos casos de queda de servidores e afins, também poderão ser utilizadas outras ferramentas para encontros virtuais (Teams, JITSY, Office 365 e afins). Serão observados os seguintes aspectos:

a) sistema de comunicação – além do próprio TEAMS com suas postagens do material de aula na aba "Arquivos", poderão ser utilizados os correios eletrônicos e demais ferramentas.;

b) modelo de tutoria a distância e presencial – a tutoria será realizada pelo professor de forma síncrona (quando agendado e pertinente para as aulas) e troca de mensagens usando o TEAMS;

c) material didático específico - o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica;



d) infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina – o curso conta com o uso do TEAMS e suas ferramentas de arquivos;

e) Outras ferramentas de modelagem e design poderão ser necessárias para uso no transcorrer da disciplina (tais ferramentas serão explicitadas durante os encontros síncronos, com divulgação dos sítios onde os estudantes poderão acessar os sistemas.

f) No caso da impossibilidade da participação em encontros síncronos por parte dos alunos, o material pertinente ficará disponível no próprio portal da disciplina dentro do TEAMS;

g) Os materiais pertinentes para estudo (arquivos, documentos, artigos, links e afins) serão divulgados no TEAMS e/ou por e-mail para cada estudante, onde ficarão disponibilizados e os discentes terão acesso on-line. Importante e interessante que os discentes conheçam e já estejam habilitados para usar o aplicativo na aba "Arquivos"

Está previsto leituras que se fazem necessárias para o correto entendimento e compreensão dos elementos de estudo para a disciplina SIN183 - Banco de Dados I 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. Elsevier, 2006 (ou mais atual – vide Bibliografia), compondo a parte 01 – Modelo Conceitual e Projeto Lógico:

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.

*Cabe aqui ressaltar que os 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.*

h) Identificação do controle de frequência das atividades: para aprovação na disciplina é preciso, antes da avaliação final, ter 75% de frequência. O controle de frequência será apontado conforme predisposto na RESOLUÇÃO da UFPR

Todas as atividades avaliativas serão computadas através da postagem das tarefas (realização dos exercícios/questionários/projetos) no TEAMS (upload - de forma assíncrona) E/OU ENVIADAS POR E-MAIL ao professor.

**TODOS OS SEMINÁRIOS SERÃO PRESENCIAIS**

## FORMAS DE AVALIACAO



A avaliação da disciplina será feita por meio de trabalhos (projetos) e avaliação individual. O cálculo da média final será feito a partir da média aritmética das pontuações recebidas nas atividades individuais e em equipe (E) e nas avaliações individuais (P), cada qual sendo calculada de 0 a 100 (cem) pontos.

Conceito =  $\frac{((E1 + E2 + \dots + En)/n) + P}{2}$ , sendo n o número de atividades

Os critérios de correção de cada tipo de atividade serão divulgados em sala de aula, de forma presencial, contendo comentários de como ocorre a atribuição de nota de 0 a 100 para cada atividade.

A aprovação na disciplina ocorrerá conforme a Resolução nº 37/97-CEPE.

Caso o aluno não atinja a média de 40 (quarenta) pontos, estará automaticamente reprovado; se atingir ou ultrapassar 70 (setenta) pontos estará automaticamente aprovado, desde que não tenha sido reprovado por faltas. Caso sua média seja igual ou superior a 40 (quarenta) pontos e inferior a 70 (setenta) pontos, o aluno deverá fazer uma prova de exame final e atingir, com a média entre a nota da prova final e a média das provas bimestrais, pontuação igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos, com o que será considerado aprovado, desde que não tenha sido reprovado por faltas.

Se o aluno não cumprir com, pelo menos, 75% da carga horária da disciplina, estará reprovado, independentemente da sua média computada a partir das notas bimestrais, incluindo ou não a prova final.

**Critérios de avaliação:** Todas as atividades serão avaliadas de 0 a 100. As rubricas para todas as atividades estarão disponíveis no Ambiente virtual da disciplina e observam os critérios abaixo:

Aderência ao Tema: Apresentar relação direta como problema central de resolução.

Assertividade: Relacionar corretamente o que foi solicitado em relação ao conteúdo da aula.

Pontualidade: Entregar as atividades no prazo

As provas terão peso de 70% e as atividades/projetos avaliativos terão peso de 30% para compor a nota final de cada bimestre

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de Dados**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. *E - b o o k*. I S B N 9 7 8 8 5 9 5 1 5 7 5 5 2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552/>. Acesso em: 28 jun. 2023..
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. 7ª. Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2018.
4. RAINARDI, Vincent. Building a Data Warehouse. With Examples in SQL Server. Apress, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-0528-9>
5. BLATTBERG, Robert C.; KIM, Byung-Do; NESLIM, Scott A. Database Marketing. Analyzing and Managing Customers. New York : Springer-Verlag, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-72579-6>



## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PICHETTI, Roni F.; VIDA, Ednilson S.; CORTES, Vanessa S. M P. **Banco de dados**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. *E-book*. ISBN 9786556900186. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/>. Acesso em: 28 jun. 2023.
2. SILVA, Leandro Augusto da; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. *Introdução à Mineração de Dados – com aplicações em R*. Elsevier, 2016.
3. AMARAL, Fernando. *Introdução à Ciência de Dados. Mineração de Dados e Big Data*. Alta Books, 2016
4. ALVES, William P. **Banco de Dados: teoria e desenvolvimento**. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. *E-book*. ISBN 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533759/>. Acesso em: 28 jun. 2023
5. PADILHA, Juliana; SOARES, Juliane A.; ALVES, Nicolli S R.; et al. **Analytics para big data**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. *E-book*. ISBN 9786556903477. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903477/>. Acesso em: 28 jun. 2023.
6. GOOGLE. **Machine learning crash course**. Disponível em: <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/>. Acesso em 22/06/2023.

## OUTRAS BIBLIOGRAFIAS

Livros de Banco de Dados gratis disponíveis em: <https://www.infolivros.org/livros-pdf-gratis/informatica/banco-de-dados/>

Livros Grátis de Desenvolvimento de Banco de Dados disponível em: <https://guianotebook.com/3-livros-de-mysql-em-pdf-gratis-para-baixar-agora/>

## VÍDEOS

RAMESH, Raj. **What is artificial intelligence?** In 5 minutes. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=2ePf9rue1Ao&t=155s> . Acesso em 17/08/2022.

Ventury city. **Amazon's city of the future**. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ZjraUKJRIt8>. Acesso em 17/08/2022.

RIBEIRO, J.A. *Introdução à Programação e aos Algoritmos*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. 9788521636410. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>. Acesso em 12/08/2022.

VIEIRA, M.J.; ANDRADE, S.C.; DA, S.P.F.; DUTRA, F.R. *Raciocínio algorítmico*. Porto Alegre: Grupo A, 2020. 9786581492915

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492915/>. Acesso em 12/08/2022.

CORMEN, T. *Desmistificando Algoritmos*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. 9788595153929. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>. Acesso em 12/08/2022.



PIVA JR, D. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. 9788595150508. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/>. Acesso em 12/08/2022

### CRONOGRAMA DE AULAS

Semana	Datas de 2024 2º. Sem	Aula em Sala	Aula Ead	Conteúdo Programático a ser ministrado Atividade [legenda]	Metodologia	Local
1	03.set terça-Feira 05.set quinta-Feira	2  2		[P]Apresentação do Plano de Aula da Disciplina. [P]Conceitos, definições, modelos e aplicações de Banco de Dados e SGBDs [L]Leitura Cap 01 e 02 do livro base	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador
2	10.set terça-Feira 12.set quinta-Feira	2  2		[P]Modelo Relacional: modelo conceitual, modelo lógico e modelo físico [P]Coleta de Dados e Normalização – Diagrama de Contexto e Metadados (prática individual).	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins



3	<b>17.set</b> terça-Feira	2		[P]Necessidades, Restrições, Requisitos, Normas (Leis)	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins
4	<b>19.set</b> quinta-Feira	2		a Banco de Dados	Materiais de leitura + exercícios.	
<b>24.set</b> terça-Feira		2	[E]Estudo e Desenvolvimento de Atividades Individuais e em Grupo - Abstração de exemplos disponibilizados pelo Prof.	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador	5
<b>26.set</b> quinta-Feira		2	[L]Leitura Cap 06	Materiais de leitura + exercícios.		
<b>01.out</b> Terça-feira		2	[P]Metadados e sua relação com o Dicionário de Dados	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins	6
<b>03.out</b> quinta-Feira		2	[E]Atividade individual e em grupo: resolver Abstração, Dicionário de Dados	Materiais de leitura + exercícios.		





<p><b>08.out</b> terça-Feira <b>10.out</b> quinta-Feira</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>[P]Normalização: 1FN, 2FN, 3FN e Modelo de Tabelas - MER e DER. [E]Atividade: Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional [E]Responder aos Questionários</p>	<p>Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.</p>	<p>Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins</p>	<p>7  8</p>
<p><b>15.out</b> terça-Feira <b>17.out</b> quinta-Feira</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>[P]Estudo do Modelo de Tabelas e da Modelagem Entidade-Relacionamento e Diagrama Entidade-Relacionamento [E]Atividade: Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional [L]Leitura Cap 07</p>	<p>Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.</p>	<p>Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins</p>	<p><b>22.out</b> terça-Feira <b>24.out</b> quinta-Feira</p>





2		[E]Atividade: Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional- Projeto Item "C" do Programa Apresentação Final das Atividades [E]Leitura Cap 11	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.	TEAMS e/ou e-mail Youtube, Internet e afins	9	<b>29.out</b> terça-Feira  <b>31.out</b> quinta-Feira
2	2	[P]1a Prova da Disciplina  E]Atividade: Inicio Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional- Projeto Item "C" do Programa Apresentação Final das Atividades: C onstrução de um Banco de Dados: modelagem conceitual e lógica, e seus diagramas	Prova em Sala de Aula Materiais de leitura		10	<b>05.nov</b> terça-Feira  <b>07.nov</b> quinta-Feira



2	2	[E]Atividade: Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional- Projeto Item "C" do Programa Apresentação Final das Atividades: C onstrução de um Banco de Dados: modelagem conceitual e lógica, e seus diagramas.	Estudo em Grupos - Projeto do Item "C" do Programa Materiais de leitura + Questionários	TEAMS e/ou e-mail Youtube, Internet e afins	11	<b>12.nov</b> terça-Feira <b>14.nov</b> quinta-Feira
2	2	[P]Cardinalidade de entre Relações (tabelas) [P]Design de BDs [E]Atividade: Modelagem Conceitual e Lógica do Modelo Relacional [L]Leitura Cap 12	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula Materiais de leitura + exercícios.	Sala de Aula, Quadro, Giz, Slides PPT, Computador Youtube, Internet e afins	12	<b>19.nov</b> terça-Feira <b>21.nov</b> quinta-Feira



2	2	<p>[E]Atividade:          Modelagem          Conceitual e          Lógica do          Modelo          Relacional-          Projeto Item          "C" do          Programa          Apresentação          Final das          Atividades: C          onstrução de          um Banco de          Dados:          modelagem          conceitual e          lógica, e seus          diagramas.</p> <p>[L]Leitura Cap          13</p>	<p>Exposição          Oral, Debate,          Discussão          sobre a          temática da          aula          Materiais de          leitura +          exercícios.</p>	<p>Sala de Aula,          Quadro, Giz,          Slides PPT,          Computador          Youtube,          Internet e          afins</p>	13	<p><b>26.nov</b>          terça-Feira  <b>28.nov</b>          quinta-Feira</p>
2	2	<p>[P]Revisão da          Modelagem          Conceitual e          Lógica de          Banco de          Dados: Const          rução de um          Banco de          Dados:          modelagem          conceitual e          lógica, e seus          diagramas.</p> <p>[L]Leitura Cap          15 e 17</p>	<p>Exposição          Oral, Debate,          Discussão          sobre a          temática da          aula          Materiais de          leitura +          exercícios.</p>	<p>Sala de Aula,          Quadro, Giz,          Slides PPT,          Computador          Youtube,          Internet e          afins</p>	14	<p><b>03.dez</b>          terça-Feira  <b>05.dez</b>          quinta-Feira</p>



2		[E] revisão Geral da Disciplina	Prova em Sala de Aula Materiais de leitura		15	<b>10.dez</b> terça-Feira <b>12.dez</b> quinta-Feira
2		[P]Seminários - Apresentação dos Projetos Conceitual e Lógico das Equipes	Exposição Oral, Debate, Discussão sobre a temática da aula		<b>16</b>	<b>17.dez</b> terça-Feira Exame Final
<b>2</b>		[P] Sala de aula			<b>TOTAL</b>	

