



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Campus: Avançado Quedas do Iguaçu

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Banco de Dados

Docente: Danilo Giacobbo

Carga horária: 120 h/a e 100 h/r

Turno: Matutino

Número de aulas na semana: 3

Período letivo: 2019

Turma (s): 3º ano

Coordenador do curso: Odair Moreira de Souza

### 2. EMENTA

Introdução aos Sistemas de Banco de Dados. O modelo entidade-relacionamento. Análise de requisitos e modelagem de dados conceitual. Transformação do modelo de dados conceitual em SQL. Normalização. Projeto Lógico de Banco de Dados. Projeto Objeto-Relacional. Business Intelligence. Ferramentas CASE. Fundamentos da SQL. Banco de Dados MySQL.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

Conhecer o conceito de banco de dados e a sua utilização na prática com uma ferramenta de código aberto, podendo projetar e usar o banco de dados na construção de aplicações que necessitem armazenar dados.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Reconhecer a necessidade de armazenamento e controle dos dados;
- Conhecer os modelos para construção de banco de dados: conceitual, lógico e físico;
- Saber transformar modelos conceituais em modelos lógicos de banco de dados;
- Utilizar a linguagem SQL;
- Usar o banco de dados relacional MySQL; e



- Saber como definir e manipular um modelo lógico a partir de uma linguagem padrão.

#### **4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- O que é um banco de dados
- Introdução ao banco de dados relacional
- Arquitetura cliente-servidor
- A linguagem SQL
- Manipulação de dados e criação de índices
- Projeto de bancos de dados relacionais
- Modelagem de bancos de dados relacionais
- Tabelas relacionadas, union e operações aritméticas
- Funções, agrupamentos e sub-consultas
- Views e Teoria da Normalização
- Recursos avançados e gerenciamento de usuários
- O banco de dados MySQL
  - Introdução
  - Conceitos gerais
  - Instalação
  - Ferramenta Workbench
  - Criação de banco de dados
  - Ferramenta PhpMyAdmin
  - Segurança e Direitos de Acesso
  - Stored Procedures, Functions e Triggers
  - Backups e Recoveries
  - Migração
  - Replicação
  - Clusterização
  - Otimização

#### **5. METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO**

A metodologia a ser utilizada engloba aulas expositivas dialogadas, contemplando a resolução e interpretação de exercícios, com a utilização de exemplos na lousa e no computador. Aplicação de listas de exercícios como fixação de conteúdo. Aplicação de palavras-cruzadas. Utilização de jogos de perguntas e respostas (passa ou repassa). Uso de recurso áudio visual (data show). Discussão de atividades em grupo; debates em sala e constante interação entre o docente e os discentes em sala referente aos assuntos abordados. Aulas práticas em laboratório. Questões de concursos públicos. Simulados.



A avaliação se dará de forma contínua compreendendo a metodologia citada anteriormente. O professor manterá um registro de todas as atividades realizadas pelos alunos.

O presente componente curricular estará integrado às disciplinas de Tópicos Especiais em Tecnologia, Língua Estrangeira Moderna – Inglês, Matemática e Tópicos Especiais em Programação.

### 5.1 Recursos didáticos

Os recursos didáticos e materiais a serem adotados e utilizados ao longo da disciplina englobam o quadro branco, aparelho multimídia, computadores, softwares, textos impressos, conteúdo disponibilizado na ferramenta Classroom, vídeos do Youtube, entre outros.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno ocorrerá por meio de uma ou mais avaliações teóricas e práticas, trabalhos individuais e em grupo, atividades em sala de aula, apresentações de seminário, preenchimento de palavras-cruzadas, jogos didáticos, entre outros. O número de instrumentos avaliativos serão 4 (quatro): seminários, testes escritos e/ou orais/sinalizados, trabalhos individuais e/ou em grupos; e atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

A pesquisa e as leituras complementares serão incentivadas, podendo ser apresentadas como forma de avaliação. A participação do aluno ouvindo, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

## 7. RECUPERAÇÃO

A recuperação se dará de forma contínua para os alunos com dificuldades em assimilar os conteúdos vistos em sala de aula. O professor estará diagnosticando ao longo das aulas os alunos que precisam de auxílio e propor outras formas de abordar o conteúdo da disciplina para melhorar o seu rendimento. Para os alunos com baixo rendimento será ofertado uma avaliação de recuperação ao final do bimestre para recuperação do conceito obtido. O docente disponibilizará horários de atendimento para os alunos com dificuldades, sendo que a frequência será registrada por meio de um aplicativo.



Com base na Resolução nº 50/2017 do IFPR, a recuperação do estudante poderá ser realizada no decorrer do módulo da disciplina via atendimento mais direto e individualizado e com atividades diferenciadas que possam contemplar sua aprendizagem. Se a aprendizagem for ainda considerada insuficiente, o estudante cursará a disciplina novamente como progressão, em horários previamente combinados.

Para os estudantes que apresentarem dificuldades, será ofertada a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### 8.1 Bibliografia Básica

1. DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro, 8ª. Elsevier, 2004.
2. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo, 6ª ed. Pearson Addison Wesley, 2011.
3. HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre, 6ª ed. Bookman, 2008.
4. SILBERSCHATZ, A.; FORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro, 6ª ed. Elsevier, 2012.
5. TEOREY, Tobey J. **Projeto de Modelagem de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro, 2ª. Elsevier, 2014.

### 8.2 Bibliografia Complementar

1. ALVES, William P. B. **Bando de Dados**. São Paulo, 1ª ed. Érica, 2014.
2. BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça! SQL**. Rio de Janeiro, 2ª ed. Alta Books, 2008.
3. CARVALHO, V. **MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado**. São Paulo, 1ª ed. Casa do Código, 2015.
4. DATE, C. J. **Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional**. São Paulo, 1ª. Novatec, 2015.
5. DATE, C. J. **SQL e Teoria Relacional**. São Paulo, 1ª. Novatec, 2015.



## 9. OBSERVAÇÕES

- A distribuição do conteúdo das aulas é uma previsão e poderá ser adequado durante o andamento do ano letivo para atender aos reajustes em função do desempenho da turma ou para tratar eventualidades.
- O Google Classroom será o canal de comunicação digital entre o docente e os discentes, para disponibilização dos materiais das aulas, listas de exercícios, implementações de exemplos, submissão de atividades, avisos para a turma, agendamento de atividades.
- O acesso dos estudantes aos laboratórios para o desenvolvimento de atividades em horários alternativos aos das aulas deverá ser solicitado ao professor e ter anuência do responsável pelo laboratório.

Quedas do Iguaçu, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Docente**