

Unidade de Ensino Médio e Técnico - CETEC

## Plano de Trabalho Docente - 2019

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL

## Ensino Técnico Integrado ao Médio

Plano de Curso no. 361 aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico 1567, de 6-11-2018, publicada no Diário Oficial de 7-11-2018 - Poder Executivo - Seção I - página 75.

ETEC:	Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu		
Código:	135	Município:	Bauru
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Habilitação Profissional:	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Qualificação:	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
Componente Curricular:	Banco de Dados I		
Módulo:	1	C. H. Semanal:	2,00
Professor:	JOÃO RICARDO ANDREO ;		

**I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.**

Contextualizar estruturas de banco de dados.  
 Interpretar conceitos de banco de dados  
 Abstrair os dados gerando informações.  
 Investigar situações problemas, propondo soluções de modelagem de banco de dados.  
 Demonstrar raciocínio lógico e criatividade.  
 Agir com respeito nas relações interpessoais.  
 Apresentar iniciativa e receptividade.

**II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular**

## Competências

- Desenvolver modelo de banco de dados.

## Habilidades

- Levantar as necessidades de informações do sistema.
- Normalizar tabelas de banco de dados.
- Associar tabelas para construção de banco de dados.
- Aplicar linguagem SQL na construção de tabelas.

## Bases Tecnológicas

- Estrutura de banco de dados.
- Modelo conceitual.
- Modelo lógico.
- Dicionário de dados.
- Grau de cardinalidade:
  - Definição e classificações.
- Tipos de restrições de integridade e conceitos.
- Conceitos de autorrelacionamento:
  - Reflexivo
  - Recursivo.
- Normalização de tabelas.
- Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos):
  - Conceitos e utilização.
- Conceito de domínio.
- Conceito de tabelas.
- Construção de projeto lógico de banco de dados.
- Introdução ao SGBD SQL Server 13.1 Histórico e visão geral.
- Interface de comando.
- Comandos da ferramenta x comandos SQL.
- Introdução a DDL.

**III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Bases Científicas	Procedimentos Didáticos	De	Até
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema;	1. Estrutura de banco de dados. ; 3. Modelo lógico. ; 6. Tipos de restrições de integridade e conceitos. ; 11. Conceito de tabelas. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza,	Apresentar as Habilidades, Competência e as Bases Tecnológicas do componentes e realizar investigação sobre conceitos matemáticos utilizados no componente, através de avaliação diagnóstica.	04/02/19	04/03/19

1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.;	1. Estrutura de banco de dados. ; 3. Modelo lógico. ; 11. Conceito de tabelas. ;	Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias. A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Aula dialogada e expositiva sobre a história do SGBD, tipos, importância para as organizações. Pesquisar na Internet informações que fundamentem e fixem os conceitos dialogados.	05/03/19	08/04/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 5. Grau de cardinalidade; ; 5.1 Definição e classificações. ; 6. Tipos de restrições de integridade e conceitos. ; 10. Conceito de domínio. ; 11. Conceito de tabelas. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Aula expositiva e dialogada, com aplicações de questões de fixação e exercícios no computador para compreensão prática dos conceitos estudados.	29/04/19	31/05/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.2 Normalizar tabelas de banco de dados. ; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 4. Dicionário de dados. ; 5. Grau de cardinalidade; ; 5.1 Definição e classificações. ; 6. Tipos de restrições de integridade e conceitos. ; 7. Conceitos de autorrelacionamento; ; 7.1 Reflexivo ; 7.2 Recursivo. ; 8. Normalização de tabelas. ; 9. Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos); ; 9.1 Conceitos e utilização. ; 11. Conceito de tabelas. ; 12. Construção de projeto lógico de banco de dados. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Desenvolver atividades práticas no computador, utilizando o MySQL como SGBD e o MySQLFront como ferramenta de acesso ao SGBD. Conhecer as ferramentas e aplicar conceitos.	31/05/19	03/07/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 5. Grau de cardinalidade; ; 6. Tipos de restrições de integridade e conceitos. ; 11. Conceito de tabelas. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Aula expositiva e dialogada com a projeção de slides e aplicação de conceitos em atividades práticas no computador com o uso do software BRMODELO.	29/03/19	26/04/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ; 1.4 Aplicar linguagem SQL na construção de tabelas. ;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 5. Grau de cardinalidade; ; 13. Introdução ao SGBD SQL Server 13.1 Histórico e visão geral. ; 14. Interface de comando. ; 15. Comandos da ferramenta x comandos SQL. ; 16. Introdução a DDL. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Desenvolver atividades práticas no computador por meio do software DBDESIGNER, com explicações através de projetor e slides do powerpoint.	01/04/19	30/04/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.2 Normalizar tabelas de banco de dados. ; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 4. Dicionário de dados. ; 8. Normalização de tabelas. ; 9. Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos); ; 9.1 Conceitos e utilização. ; 11. Conceito de tabelas. ; 12. Construção de projeto lógico de banco de dados. ; 14. Interface de comando. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Desenvolver estudos de caso em projetos de banco de dados, construindo o modelo lógico através da ferramenta DBDesigner, aplicando conceitos de DER e MER.	05/09/19	30/10/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.2 Normalizar tabelas de banco de dados. ; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ;	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 4. Dicionário de dados. ; 8. Normalização de tabelas. ; 9. Especialização e generalização (superclasses e subclasses, supertipo e subtipos); ; 9.1 Conceitos e utilização. ; 11. Conceito de tabelas. ; 14. Interface de comando. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.	Aplicar os conceitos e técnicas sobre normalização, relacionamento e modelagem em atividades avaliativas, conforme problema proposto.	22/07/19	30/08/19
1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema.; 1.3 Associar tabelas para construção de banco de dados. ; 1.4	1. Estrutura de banco de dados. ; 2. Modelo conceitual. ; 3. Modelo lógico. ; 11. Conceito de tabelas. ; 12. Construção de projeto lógico de banco de dados. ; 14. Interface de comando. ; 15. Comandos da ferramenta x comandos SQL. ; 16. Introdução a DDL. ;	A aquisição de bases científicas requisitadas pelas bases tecnológicas que constituem a organização curricular da parte técnica. As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento:	Desenvolvimento de estudos de caso, aplicando as técnicas de normalização, projetando uma base de dados com o DBDesigner.	04/11/19	09/12/19

Aplicar linguagem SQL na construção de tabelas. ;

Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Desenvolver modelo de banco de dados.	Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Estudo de Caso ; Lista de Exercícios ; Observação Direta ; Participação em Aula ; Simulações ; Trabalho/Pesquisa ;	Adequação ao Público Alvo ; Atendimento às Normas ; Coerência/Coesão ; Criatividade na Resolução de Problemas ; Execução do Produto ; Pertinência das Informações ; Relacionamento de Conceitos ;	Apresentar solução adequada ao usuário, que atenda as normas, para a modelagem de banco de dados.

#### V – Plano de atividades docentes

Atividade Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	Preparar e aplicar avaliação diagnóstica.		Correção/apuração da avaliação diagnóstica.	Pesquisar e preparar materiais didáticos para subsidiar as aulas e atividades.	01 e 02 reunião de planejamento. Elaboração PTD.
Março	Relatar a coordenação os dados apurados na avaliação diagnóstica.	Dialogar com os alunos as lacunas apuradas.	Preparar atividades para abarcar as lacunas detectadas.	Pesquisar e preparar materiais de acordo com informações originadas na reunião de curso.	06 reunião de curso e entrega do PTD. 16 reunião pedagógica.
Abril	Comunicar a coordenação possíveis desistência em virtude das faltas registradas.				18 Conselho de Classe Intermediário.
Maiο	Verificar rendimento e falta dos alunos para subsidiar reunião de curso.	Dialogar com alunos que apresentam baixo rendimento e baixa frequência.	Realizar correção em sala evidenciando as maiores dificuldades sem apontar o aluno.	Preparar materiais de reforço para alunos com baixo rendimento.	04 reunião de curso e 25 reunião pedagógica.
Junho	Participação no ARRAIÁ da ETEC		Preparando atividades avaliativas diversificadas que contemple as competências a serem atingidas.		
Julho	Realizar atividades de revisão. Propor a criação de monitoria entre os próprios alunos.	Verificar as defasagens apresentadas nas atividades de revisão.	Correção das atividades de revisão	Preparando materiais que auxiliem a superar as defasagens apresentadas.	04 Conselho Final. 19 Reunião de Planejamento. Elaboração/Replanejamento do PTD.
Agosto	28 Dia da Escola-Família. Relatar a coordenação as defasagens encontradas nas revisões.	Incentivar alunos a participação na Casa Aberta.			17 Reunião Pedagógica. 22 Entrega PTD.
Setembro	Auxiliar no desenvolvimento de projetos para Casa Aberta e Feira da Ciência.		Correção de atividades avaliativas.	Pesquisar métodos e técnicas para superar as dificuldades encontradas.	14 Reunião de Pais do EM e ETIM Reunião de curso.
Outubro	16 a 19 - Casa Aberta. Verificar andamento do projeto de monitoria.	Incentivar alunos a participar da monitoria.			01 C.C.I. 05 Reunião de Curso
Novembro	Divulgar em rede social o sucesso dos projetos da Casa Aberta				09 Reunião Pedagógica.
Dezembro	Divulgar em rede solcial os sucessos de projetos da Feira da Ciência				07 e 14 Reunião de Planejamento. 16 C. C. F.

#### VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

ALVES, Willian Pereira. Fundamentos de Bancos de Dados. São Paulo: Érica. 2004.  
DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 896 páginas.  
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 778 páginas.

LIMA, Adilson da Silva. MySQL Server: Versões Open Source 4.x: Soluções para Desenvolvedores e Administradores de banco de dados. São Paulo: Érica, 2003. 389 páginas.

## VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Atividade Extra

Efetuar pesquisa na Internet sobre Edgar F. Codd e Peter Chain, os pesquisadores que fundamentaram o SGBDR e a Modelagem

Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares

Relacionar o levantamento de requisitos para a modelagem de dados com o componente de análise e projeto de dados, que apresenta como efetuar este procedimento.

## VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Realização de atividades de pesquisa e atividades práticas com o uso de software de ambiente gráfico que permita a criação de modelos de bancos de dados.

Lista de atividades extras com estudos de caso para aplicação de conceitos de modelagem de dados com o uso das ferramentas CASE (DBDESIGNER e BRMODELO).

## IX – Identificação:

Nome do Professor JOÃO RICARDO ANDREO ;

Assinatura

Data

06/03/2019

## X – Parecer do Coordenador de Curso:

O Plano de Trabalho Docente, está compatível com o Plano de Curso, apresentando Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas adequadas, contemplando também as atividades previstas, material de apoio, atividades de integração, interdisciplinaridade, estratégias de recuperação e o plano didático.

Nome do Coordenador:

Assinatura:

Data: 06/03/19

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

## XI - Replanejamento

Data

Descrição

Imprimir