

## Plano de Trabalho Docente – 2017

### Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160 aprovado pela portaria Cetec nº 138 de 04/10/2012.

Etec **Sylvio de Mattos Carvalho**

Código: **103**

Município: **Matão**

Eixo Tecnológico: **Informação e Comunicação**

Habilitação Profissional: **TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Qualificação: **Técnica de Nível Médio de Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Componente Curricular: **Técnicas e Linguagens para Banco de Dados III**

Módulo: 3º

C. H. Semanal: **2,5**

Professor: **Éberson Silva Oliveira**

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

#### **PERFIL PROFISSIONAL DE QUALIFICAÇÃO**

##### **ATRIBUIÇÕES:**

- Executar análise de problemas, elaborando modelos de soluções em etapas.
- Instalar, codificar, compilar e documentar programas e sistemas de informação para desktop, web e dispositivos móveis, prestando suporte e apoio aos usuários.
- Abstrair do mundo real os dados e estabelecer relação com o virtual, armazenando e projetando estruturas de informação de forma organizada.

##### **ÁREA DE ATIVIDADES**

###### **B – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Elaborar anteprojeto.
- Elaborar projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistemas e aplicações.

###### **E – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Converter sistemas e aplicações para outras linguagens ou plataformas.
- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho de sistemas e aplicações.

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

Componente Curricular: Técnicas de Linguagens para Banco de Dados III

Módulo: 3º

Nº	Competências	Nº	Habilidades		Bases Tecnológicas
1.	Propor agilidade na busca de informações no banco de dados, elaborando soluções e utilizando métodos adequados de acordo com as solicitações do cliente.	1.	Detectar as melhores formas de coletar dados.	1.	Revisão de SQL – DML e DDL
		2.	Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.	2.	<i>Sub-queries, inner join, outer join e self join</i>
		3.	Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DQL – Linguagem de Consulta de Dados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>where, have, between, order by, in</i>, métodos específicos (<i>getdate</i>, entre outros), operadores lógicos, relacionais e aritméticos</li> <li>○ tipos de dados;</li> <li>○ funções:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>convert()</i>, <i>str(float, lenght, decimal)</i>, <i>ascii(string)</i>, <i>char(integer)</i>, <i>len(string)</i>, <i>lower(string)</i>, <i>upper(string)</i>, <i>replicate(string, integer)</i>, <i>space (nº_espaco_em_branco)</i>, <i>right(string, nº de caracteres à esquerda)</i>, <i>left (string, nº de caracteres à direita)</i>, <i>ltrim(string)</i>, <i>rtrim (string)</i>, <i>substring(string texto, posicao_inicial, tamanho)</i>, <i>reverse(string)</i>, <i>dateadd (parte, numero, data)</i>, <i>round(número, precisão, arredondar ou truncar)</i>, <i>isnull(valor1, valor a ser retornado)</i>, <i>isnumeric(expressao)</i>, <i>case</i>, <i>count</i>, <i>avg( [distinct   all] n)</i>, <i>max( [distinct   all] n)</i>, <i>min( [distinct   all] n)</i>, <i>sum( [distinct   all] n)</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• junções: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ o associações internas – <i>inner join</i> (junções idênticas e não-idênticas);</li> <li>○ o associações externas – <i>left outer join</i> ou <i>right join</i></li> <li>○ outer join, full outer join;</li> <li>○ associações cruzadas – cross join;</li> <li>○ auto-junção</li> </ul> </li> </ul> <p>3. Comentários de uma linha e de várias linhas</p> <p>4. Estruturas básicas dos blocos SQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação dos blocos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ blocos anônimos, procedures, functions e triggers</li> </ul> </li> <li>• instruções SQL dentro do bloco: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ select, insert, update, delete</li> </ul> </li> <li>• estruturas de decisão: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das estruturas de decisão if-then-else e case</li> </ul> </li> <li>• estruturas de repetição: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das estruturas de repetição loop, while e for</li> </ul> </li> <li>• exceções (tratamentos de erros): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das exceções pré-definidas e exceções definidas pelo usuário</li> </ul> </li> </ul> <p>5. Procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de procedures e exemplos</li> </ul> <p>6. Functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de funções e exemplos</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>7. Triggers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de gatilhos e exemplos</li> </ul> <p>8. Views:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de visão controlada e limitada de dados e exemplos</li> </ul> <p>9. Índices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação índices;</li> <li>• índices clusterizados;</li> <li>• índices não clusterizados;</li> <li>• índice cluster misturado com índice não cluster</li> </ul> <p>10. Merge – Introdução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesma base e base diferentes</li> </ul> <p>11. Acesso, regras, proprietários e permissões</p>
--	--	--	--	--

### III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

**Componente Curricular:** Técnicas de Linguagens para Banco de Dados III

**Módulo:** 3º

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Revisão de SQL – vantagens e desvantagens – DML e DDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DQL – Linguagem de Consulta de Dados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ where, have, between, order by, in, métodos específicos (getdate, entre outros), operadores lógicos, relacionais e aritméticos</li> </ul> </li> <li>• tipos de dados;</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Apresentação da Disciplina, Habilidades, Competências e Bases Tecnológicas. Critérios de Avaliação. Revisão dos conceitos.</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula prática, com discussão no modelo perguntas e respostas para revisão e esclarecimento de dúvidas</p>	<p style="text-align: center;"><b>24/07 a 04/08</b></p>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Revisão de SQL – vantagens e desvantagens – DML e DDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funções:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ convert(), str(float, lenght, decimal), ascii(string), char(integer), len(string), lower(string), upper(string), replicate(string, integer), space(nº_espaco_em_branco), right(string, nº de caracteres à esquerda), left (string, nº de caracteres à direita), ltrim(string), rtrim (string), substring(string texto, posicao_inicial, tamanho), reverse(string), dateadd(parte, numero, data), round(número, precisão, arredondar ou</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Funções da ferramenta MySQL; Joins</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula expositiva e prática, demonstrando os tipos de Joins, sua utilização; Utilização de várias funções do MySQL;</p>	<p style="text-align: center;"><b>07/08 a 18/08</b></p>

	<p>truncar), isnull(valor1, valor a ser retornado), isnumeric(expressao), case, count, avg( [distinct  all] n), max( [distinct  all] n), min( [distinct  all] n), sum( [distinct  all] n)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• junções: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ associações internas –inner join (junções idênticas e não idênticas);</li> <li>○ associações externas –left outer join ou right outer join, full outer join;</li> <li>○ associações cruzadas – cross join; auto-junção</li> </ul> </li> </ul>		
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Revisão de SQL – vantagens e desvantagens – DML e DDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• junções: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ associações internas –inner join (junções idênticas e não idênticas);</li> <li>○ associações externas –left outer join ou right outer join, full outer join;</li> <li>○ associações cruzadas – cross join; auto-junção</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Funções da ferramenta MySQL; Joins</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula expositiva e prática, demonstrando os tipos de Joins, sua utilização; Utilização de várias funções do MySQL;</p>	<p><b>21/08 a 01/09</b></p>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à</p>	<p>Subconsultas</p> <p>Comentários de uma linha e de várias linhas</p> <p>Views:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de gatilhos (triggers) e exemplos</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Uso de subconsultas, adicionando comentários e criação de Views.</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula prática para demonstração e utilização dos conceitos a serem estudados</p>	<p><b>04/09 a 15/09</b></p>

tomada de decisão do cliente.			
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Estruturas básicas dos blocos SQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação dos blocos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ blocos anônimos, procedures, functions e triggers</li> </ul> </li> <li>• instruções SQL dentro do bloco: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ select, insert, update, delete</li> </ul> </li> <li>• estruturas de decisão: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das estruturas de decisão if-then-else e case</li> </ul> </li> <li>• estruturas de repetição: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das estruturas de repetição loop, while e for</li> </ul> </li> <li>• exceções (tratamentos de erros): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apresentação das exceções pré-definidas e exceções definidas pelo usuário</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Apresentação da sintaxe básica das estruturas oferecidas pela linguagem SQL; Utilização de Triggers, vantagens e desvantagens</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula Prática e expositiva demonstrando todos os conceitos envolvidos. Discussão sobre vantagens e desvantagens de se manter trechos de lógica de negócio no banco de dados</p>	<b>18/09 a 29/09</b>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Triggers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de gatilhos (triggers) e exemplos</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Utilização de Triggers, vantagens e desvantagens</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula Prática com a criação dos procedimentos e exercícios de fixação</p>	<b>17/04 a 28/04</b>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p>	<p>Procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de procedures e exemplos</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Criando procedimentos armazenados no banco de dados</p>	<b>02/10 a 13/10</b>

Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.		<b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula Prática com a criação dos procedimentos e exercícios de fixação	
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Functions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação de funções (functions) e exemplos</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Criando funções armazenadas no banco de dados</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula Prática com a criação das funções e exercícios de fixação</p>	<b>16/10 a 27/10</b>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Índices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação da sintaxe para criação índices;</li> <li>• índices clusterizados;</li> <li>• índices não clusterizados;</li> <li>• índice cluster misturado com índice não cluster</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> O que são índices, vantagens, quando utilizar</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula prática com demonstração da diferença que um índice pode causar em um grande banco de dados</p>	<b>30/10 a 10/11</b>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Merge – Introdução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesma base e base diferentes</li> </ul> <p>Logins, usuários, roles e grupos</p> <p>Proprietários e permissões</p>	<p><b>Conteúdo:</b> Merge. Proteção de acesso à banco de dados e tabelas de acordo com as permissões dos usuários</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula expositiva e prática, demonstrando e aplicando os conceitos vistos.</p>	<b>13/11 a 24/11</b>
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p>	<p>Merge – Introdução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesma base e base diferentes</li> </ul> <p>Logins, usuários, roles e grupos</p>	<p><b>Conteúdo:</b> Merge. Proteção de acesso à banco de dados e tabelas de acordo com as permissões dos usuários</p>	<b>27/11 a 08/12</b>



Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.	Proprietários e permissões	<b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula expositiva e prática, demonstrando e aplicando os conceitos vistos.	
<p>Detectar as melhores formas de coletar dados.</p> <p>Fazer estruturas de blocos armazenados de instruções para obter o melhor desempenho na busca por resultados.</p> <p>Apresentar os dados coletados em forma de informações relevantes para o apoio à tomada de decisão do cliente.</p>	<p>Merge – Introdução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mesma base e base diferentes</li> </ul> <p>Logins, usuários, roles e grupos</p> <p>Proprietários e permissões</p>	<p><b>Conteúdo:</b> Merge. Proteção de acesso à banco de dados e tabelas de acordo com as permissões dos usuários</p> <p><b>Procedimentos Didáticos:</b> Aula expositiva e prática, demonstrando e aplicando os conceitos vistos.</p>	<b>11/12 a 18/12</b>

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Propor agilidade na busca de informações no banco de dados, elaborando soluções e utilizando métodos adequados de acordo com as solicitações do cliente.</p>	<p>Trabalho Prático (Individual) Trabalho Prático (em Grupo) Avaliação prática Individual Participação em Sala de Aula Resolução de Exercícios</p>	<p><b>Habilidades:</b> Destreza Trabalho em Equipe</p> <p><b>Comportamentos:</b> Organização Disciplina</p> <p><b>Conhecimentos:</b> Compreensão Construção de Conceito</p>	<p>Capacidade de Criação de Estrutura de Banco de Dados através de um diagrama</p> <p>Capacidade de manipular um banco de dados</p> <p>Capacidade de recuperar dados de Banco de Dados.</p> <p>Capacidade de recuperar informações através dos dados de um banco de dados</p> <p>Capacidade de permitir ou negar acesso ao banco de dados aos usuários</p>

**V – Plano de atividades docentes\***

<b>Atividades Previstas</b>	<b>Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar</b>	<b>Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial</b>	<b>Preparo e correção de avaliações</b>	<b>Preparo de material didático</b>	<b>Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar</b>
<b>Julho</b>	Elaboração de aulas mais baseadas em ilhas de conhecimentos.				Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
<b>Agosto</b>	Elaboração de aulas mais baseadas em ilhas de conhecimentos.			Preparo do material necessário com base nos pontos identificados que precisam de maior atenção e nos tipos de aprendizado identificados na sala.	Reunião de curso
<b>Setembro</b>	Construir exemplos de programação mais pautados em casos cotidianos		Preparo de avaliações objetivas e suas devidas correções. Utilizando a metodologia de sala de aula reversa e ensino de continuidade.		Conselho de classe intermediário
<b>Outubro</b>	Integração com as disciplinas de PCII e DSII no desenvolvimento de sistemas com Banco de Dados. Focando a redução da evasão	Organização do material de anotações da disciplina e atividades e mapas conceituais.		Preparo do material necessário com base nos pontos identificados que precisam de maior atenção e nos tipos de aprendizado identificados na sala.	
<b>Novembro</b>	Integração com as disciplinas de PCII e DSII no desenvolvimento de sistemas com Banco de Dados. Focando a redução da evasão				Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
<b>Dezembro</b>	Introdução dos conceitos da programação no mercado de trabalho.		Preparo de avaliações objetivas e suas devidas correções. Utilizando a metodologia de sala de aula reversa e ensino de continuidade.		Conselho de classe final

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

MILANI, A. **MySQL: Guia do usuário**. Novatec, 2007  
MAJER, C. **MySQL**. Universidade Cidade De São Paulo, 2010.  
NEVES, P. M. C.; RUAS, R. P. F. **O Guia Prático do MYSQL**. Centro Atlântico, 2005.

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

- **25/11:** Mostra de projetos de Alunos (TCCs) - Projeto Escola Aberta
- 01/10 a 30/11 Integração com as disciplinas de PCII e DSII no desenvolvimento de sistemas com Banco de Dados.

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

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.
- Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

## IX – Identificação:

Nome do professor: Éberson Silva Oliveira

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/ 2017

## X – Parecer do Coordenador de Curso:

*O Plano de Trabalho Docente está de acordo com o Plano de Curso definido para esse Componente Curricular abrangendo as competências, habilidades e bases tecnológicas para compreender os conceitos e técnicas da tecnologia e linguagem para banco de dados.*

Nome do coordenador (a): Priscila Aparecida Arthur      Data: \_\_\_/ \_\_\_/ 2017

\_\_\_\_\_  
**Priscila Aparecida Arthur**  
**RG 41.522.405-6**  
**Coordenadora do Curso de Informática**

\_\_\_\_\_  
Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI – Replanejamento**