



PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Banco de Dados			Código: SIF15
Professor: Igor Peterson Oliveira Santos		E-mail: igor.santos@fase.edu.br	
CH Teórica: 68h	CH Prática: 12h	CH Total: 80h	Créditos: 04
Pré-requisito(s):			
Período: IV		Ano: 2019.1	

2. EMENTA:

Análise da Evolução dos Sistemas em Computador. Introdução ao Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. SQL. Álgebra Relacional. Modelo Relacional. Normalização e Projeto de Arquivos. Restrições de Integridade. Projetos de Bases de Dados.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

- Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, bem como a análise de risco e a integração das soluções propostas;
- Inovar, modelar e implementar soluções tecnológicas em variados domínios de aplicação;
- Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação;
- Desenvolver pensamento Sistêmicos que permita analisar e entender os problemas organizacionais;
- Especificar, projetar, implementar e gerenciar base de dados e de informação para as organizações e sociedade;
- Administração de Base de Dados.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

- Capacitar o aluno para entender as estruturas dos sistemas gerenciadores de banco de dados. Desenvolver no aluno competências para desenvolver sistemas que utilizam banco de dados. Desenvolver no aluno competências para trabalhar com a linguagem de consulta SQL. Capacitar o aluno a desenvolver projetos de banco de dados respeitando as regras de normalização, buscando sempre a integridade dos dados e a eficiência do sistema como um todo.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1. Introdução

- 5.1.1. Características da Abordagem baseada em Banco de Dados
- 5.1.2. Exemplo de um Banco de Dados
- 5.1.3. Tipos de usuários de Banco de Dados



- 5.1.4. Vantagens do uso de Banco de Dados
- 5.2. Conceitos e arquitetura de Banco de Dados
 - 5.2.1. Modelos de Dados
 - 5.2.2. Arquitetura do SGBD
 - 5.2.3. Independência de Dados
 - 5.2.4. Linguagens de Banco de Dados e Interfaces
 - 5.2.5. Classificação dos SGBD's
- 5.3. Modelagem de dados utilizando o modelo ER
- 5.4. O modelo ER estendido
- 5.5. O Modelo Relacional
 - 5.5.1. Conceitos do modelo Relacional
 - 5.5.2. Restrições de integridade no Modelo Relacional
 - 5.5.3. Álgebra Relacional
- 5.6. Linguagem SQL
- 5.7. Dependência Funcional e Normalização

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

Os procedimentos a serem adotados serão: aulas expositivas intercaladas com aulas práticas, nesta serão realizadas o desenvolvimento de consultas as bases de dados que simulam um ambiente organizacional, bem como o projeto de desenvolvimento de um *software* completo

7. RECURSOS:

<input type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratórios (agendar)
<input type="checkbox"/> Práticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Avaliação processual durante o desenvolvimento da disciplina através de:

1ª ETAPA

- a) ATIVIDADES (10,0 pontos – por meio da média das atividades):
 - i. Resolução das listas de exercícios (10,0 pontos)
 - ii. Aprendizagem baseada em problemas (10,0 pontos)
- b) Avaliação Institucional Escrita (10,0 pontos)

2ª ETAPA

- a) Aprendizagem baseada em problemas para resolução do projeto final (10,0 pontos)



b) Avaliação Institucional, contemplando questões dissertativas e objetivas (10,0 pontos)

Obs: O Projeto desenvolvido na segunda etapa é uma atividade obrigatória. A não apresentação deste implicará a atribuição da nota zero ao valor correspondente da atividade.

O desenvolvimento do projeto deverá ser realizado mesmo que o aluno só curse uma das disciplinas envolvidas no projeto.

As **avaliações** terão os assuntos **acumulativos**

9. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: igor.santos@faseite.edu.br

Semanalmente, mediante pré-agendamento.

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAMAS, Luís. **SQL: Structured Query Language**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MEDEIROS, Marcelo. **Banco de Dados para Sistemas de Informação**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHU, Shao Yong. **Banco de dados: organização, sistemas e administração**. São Paulo: Centauro, 1983.

FURMANKTEWICZ, Edson. **Microsoft SQL Server 2005: fundamentos de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Bookman, 2007.

MACIEL, Francisco Marcelo de Barros. **Delphi 5.0 com SQL 7.0 server**. São Paulo: Érica, 2000.

SOUZA, Marco Aurélio de. **Oracle: Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

12. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

1ª ETAPA:

1) Práticas de SQL (10,0 pontos):

a. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

A ABP constitui uma estratégia de aprendizagem, cujo ponto de partida é uma situação problema, com o objetivo de estimular o aluno nos seus estudos. Dessa forma, serão propostos problemas a serem resolvidos por meio de desenvolvimento de códigos sobre um determinado conteúdo abordado na disciplina. As pontuações atribuídas para estas atividades serão de até 6,0 pontos conforme o prazo estabelecido e a solução esperada para o problema.

b. Sala de Aula Invertida (10,0 pontos)

Esta atividade estabelece colocar o aluno no centro do processo ensino aprendizagem, como protagonista e, promove o desenvolvimento de uma aprendizagem ativa, investigativa e colaborativa. Logo, os alunos realizarão apresentações e/ou discussões sobre um determinado assunto da disciplina. Para isso, os alunos terão conhecimento prévio do assunto a ser pesquisado, assim como fontes de pesquisa e dia da apresentação/discussão. A avaliação dos alunos, no valor de até 10 pontos,



ocorrerá por meio de requisitos previamente estabelecidos, como: nível de profundidade da pesquisa; criatividade na apresentação e discussão do tema; atividades propostas aos colegas; entre outros.

c) Lista de Atividades (10,0 pontos)

d) Avaliação Institucional (10,0 pontos)

A avaliação escrita será composta por questões objetivas e subjetivas, versando sobre todos os temas discutidos na 1ª Etapa da disciplina. A avaliação será concebida no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual e aplicada dentro do calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2018, estada data poderá ser alterada e devidamente comunicada aos discentes.

2ª ETAPA

e) Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) para resolução do projeto final (10,0 pontos)

Para a resolução do projeto final e gráfico da disciplina serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas. O arquivo detalhado que corresponde ao projeto da disciplina encontra-se em Apêndice II.

f) Avaliação Institucional (10,0 pontos)

Esta avaliação segue sob as mesmas diretrizes do item 3) Avaliação Institucional. A avaliação será individual e será aplicada na data estabelecida no calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2018, estada data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

O aluno que faltar a prova escrita da 1ª chamada terá o direito de fazer uma prova de Segunda Chamada, cujo conteúdo abrangerá todo o programa. O aluno não terá direito de fazer Segunda Chamada para substituir as notas das listas de exercícios, atividades em sala ou do projeto.

- A verificação do rendimento escolar compreende: frequência e aproveitamento nos estudos, os quais devem ser atingidos conjuntamente;
- É exigida a frequência mínima (FS) 75% (setenta e cinco por cento) das atividades;
- O aluno com frequência suficiente (FS), e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 7,0 (sete vírgula zero) terá direito à prova final no semestre;
- Será atribuída nota 0 (zero) ao aluno que não comparecer às atividades ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido;
- Todas as avaliações serão expressas em notas graduadas de 0 (zero) a 10 (dez); e,
- A nota mínima de aprovação na disciplina é 5,0 (cinco vírgula zero). A AVALIAÇÃO FINAL, abrangerá todo o conteúdo do programa.



APÊNDICE I

PROJETO INTEGRADOR ENTRE AS DISCIPLINAS LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II, BANCO DE DADOS E ENGENHARIA DE SOFTWARE II

1- INTRODUÇÃO

O Desenvolvimento para a área de trabalho (*Desktop* em inglês) é um termo amplo que descreve o processo de criar *software* que será executado em computadores padrão, incluindo seu *desktop*, *laptop* ou computador de uso geral. O *software* em desenvolvimento pode ser um *software* de sistema destinado a ajudar seu sistema operacional ou *software* aplicativo. O *software* aplicativo é criado para executar uma única tarefa ou um conjunto de tarefas relacionadas, incluindo jogos, processadores de texto e aplicativos empresariais personalizados.

Sendo assim, a disciplina de Linguagem de Programação II (LP2), do 4º período do curso de Sistemas de Informação da Faculdade Sete de Setembro (Fasete), busca propagar conhecimento através de um projeto de desenvolvimento de *Software Desktop* em parceria com as disciplinas de Engenharia de *Software 2* e Banco de Dados, concebendo assim o projeto interdisciplinar. Na disciplina de LP2 o professor responsável tem a preocupação de guiar os alunos com o uso da linguagem de programação Java e os demais conhecimentos necessários para o sucesso da construção do programa.

2- PROFESSOR MENTOR

O professor mentor responsável será Msc. Igor Peterson Oliveira Santos, cujo far-se-á presente para guiar os alunos nas soluções dos problemas de *software* e tecnologias adotadas para o desenvolvimento dos programas de *software*.

3- EQUIPE DE ALUNOS

Para os projetos a serem desenvolvidos, poderão ser formadas equipes de até três alunos. Estes deverão estar regularmente matriculados na disciplina de LP2, sem exceção.

4- PERÍODO

O período de duração do projeto é de aproximadamente 4 meses. O tempo é referente à carga horária da disciplina de LP2, distribuída em média nessa quantidade de meses.

5- OBJETIVO

O objetivo principal deste projeto é a construção de um programa de *software desktop* desenvolvido em Java (2018) usando a IDE de desenvolvimento Netbeans (2018) para resolução de um problema. O projeto será construído baseado na proposta de Aprendizagem Baseada em Problema (ABP), logo os alunos terão a responsabilidade de resolver problemas do cotidiano detectados no parâmetro socioeconômico de Paulo Afonso e região.

6- JUSTIFICATIVA

A ABP representa um método de aprendizagem que tem por base a utilização de problemas como ponto de partida para a aquisição e integração de novos conhecimentos. Em essência, promove uma aprendizagem centrada no aluno, sendo os professores meros facilitadores do processo de produção do conhecimento. Nesse processo, os problemas são um estímulo para a aprendizagem e para o desenvolvimento das habilidades de resolução (Barrows, 1986 apud Dourado e Souza, 2015).

Durante o processo de construção serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas.

Acredita-se que ao término do projeto o aluno estará mais apto para resolver problemas através de *softwares*, além de compreender melhor a integração de todo o conhecimento adquirido até o atual período cursado, disseminando o conhecimento das disciplinas e preparando inicialmente o aluno para estar apto para o mercado de trabalho.

7- FASES E DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS

O quadro abaixo corresponde às fases de entrega do projeto. Será considerado a entregas incrementais, de modo que o professor mentor consiga acompanhar e ver o desempenho no processo de desenvolvimento do *software* das equipes.

O cronograma com as datas de entrega ficará a cargo do professor e estará disponível para as equipes no início das aulas da disciplina. Caso o aluno não entregue a atividade no prazo estabelecido, receberá nota zero, sem exceção. Na fase de entrega da apresentação, se o *software* não executar será atribuída a nota zero para o projeto independente das notas parciais.

A atribuição das notas e atividades, pelo professor, seguirá o cronograma de fases como segue:

Fases	Atividade	Valor
Fase 1	Início do Projeto e distribuição dos temas	-
Fase 2	Primeira versão do documento contendo o minimundo	0,5
Fase 3	Modelo Conceitual e Lógico do Banco	1,0
Fase 4	Diagrama de: Casos de Usos e Classes	0,5
Fase 5	Implementação das: Classes básicas, scripts de criação de tabelas	0,5
Fase 6	Implementação das coleções de dados	1,0
Fase 7	Implementação da Arquitetura de Camadas	0,5
Fase 8	Implementação dos Cadastros e fachada	0,5
Fase 9	Implementação da GUI dos demais Casos de Uso	1,0
Fase 10	Implementação das Regras de Negócio e Tratamento de Exceções	0,5
Fase 11	Apresentação dos Projetos + entrega do documento de <i>software</i>	4,0
Total		10,0



FASETE
FACULDADE SETE DE SETEMBRO
PAULO AFONSO - BA

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA
Recredenciada pela Portaria / MEC n.º 881/2016 - D.O.U. 15/08/2016
CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal n.º 005.312-3

8- RECOMENDAÇÕES FINAIS

Na apresentação os alunos deverão entregar a documentação do *software* por meio de uma cópia impressas de acordo com o cronograma. A parte referente a implementação deverá ser enviada para o e-mail do professor da disciplina de LP2 pelo e-mail <igor.santos@fasete.edu.br>, não sendo necessário entregar cópias físicas do código.

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE. Além disso, 16 horas aulas serão de complementação com atividades extraclasse com os discentes.