



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS - FAGEN						
Código:	FAGEN32602	Período/Série:	8º		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	48	Prática:	24	Total:	72	Obrigatória (X)	Optativa: ( )
Professor(A):	José Eduardo Ferreira Lopes				Ano/Semestre:	2023/02	
Observações:							

### 2. EMENTA

Evolução e conceitos dos Sistemas de Suporte à Decisão, Data Warehouse, ETL, Modelagem Multidimensional, OLAP x OLTP. Gerência de Metadados em Ambientes de DW. Integração de Dados. Indicadores de Performance, Ferramentas de Business Intelligence e Data Mining

### 3. JUSTIFICATIVA

Estes conteúdos abrangem as várias dimensões da Inteligência de Negócios (Business Intelligence - BI), fortalecendo a formação do eixo quantitativo e do conhecimento da informação, do curso de Gestão da Informação. A partir dos conhecimentos adquiridos nesta disciplina, em complemento às disciplinas de Análise de Dados, os alunos da Gestão da Informação estarão aptos a identificar situações em que sejam possíveis a utilização da análise de dados, em especial, no que se refere a Business Intelligence (BI) e então, selecionar e preparar os dados, aplicar as técnicas, interpretar os resultados e propor planos de ação a partir dos resultados encontrados

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Apresentar os principais conceitos que envolvem Inteligência de Negócios (BI), desde os conceitos envolvidos no projeto de um Data Warehouse, englobando as características estáticas e dinâmicas do modelo de dados multidimensional, suas formas de representação em bancos de dados relacionais (i.e., esquema estrela, esquema floco de neve e constelação de fatos), ETL, as características de servidores OLAP, abordando conceitos e técnicas de Data Mining para descoberta de conhecimento e sua utilização em um Data Warehouse, indicadores de performance (KPI's), Apresentar as principais características e as ferramentas de Data Warehousing, servidores OLAP e BI, preparando o aluno para ajudar as empresas tomarem as decisões inteligentes, mediante dados e informações recolhidas pelos diversos sistemas de informação.

#### Objetivos Específicos:

- Tangibilizar e materializar a Inteligência de Negócios (Business Intelligence - BI)
- Capacitar os alunos nas principais ferramentas de Business Intelligence
- Apresentar situações reais onde a Inteligência de Negócios é aplicada
- Promover a autonomia e independência em relação à Inteligência de Negócios

### 5. PROGRAMA

- 1. Visão de Negócios das Aplicações de Tecnologia de Informação**
  - a. Organização Empresarial, suas funções e processos de negócio.
  - b. Propósitos do uso de TI nos negócios
  - c. Aplicações empresariais de TI (CRM, ERP, etc.)
  - d. Usuários da informação e seus perfis.
- 2. Tipos de Dados Digitais**
  - a. Dados estruturados
  - b. Dados não estruturados
  - c. Dados semi estruturados
- 3. Inteligência de Negócios (Business Intelligence - BI)**

- a. Uso de Informação para suportar a tomada de decisão
  - b. Fontes de Informação
  - c. Business Intelligence – Definição
  - d. Evolução do BI (DSS, EIS, MIS, KPI)
  - e. Ambiente de BI
  - f. Usuários
- 4. Projeto da Base a partir de Modelos Relacionais e Multidimensionais**
- a. O Ambiente do Data Warehouse
  - b. A Estrutura do Data Warehouse
  - c. Granularidade
  - d. Normalização X Desnormalização
  - e. Metadados
  - f. O Modelo Relacional
  - g. O Modelo Multidimensional
  - h. Estrela
  - i. Floco de Neve
  - j. Constelação
  - k. Data Marts
  - l. Data Marts Independentes
- 5. Princípios de Integração de Dados - ETL**
- a. Integridade de dados
  - b. Extração
  - c. Transformação
  - d. Carga
  - e. Atualização
  - f. Qualidade dos dados
- 6. Medidas, Métricas, KPI's e Gerenciamento de Performance**
- a. Indicadores de Performance (KPI's)
  - b. Balanced Scorecard
  - c. Relatórios e Consultas
  - d. OLAP
  - e. Dashboards
- 7. Introdução ao Big Data e Analytics**
- 8. Soluções de BI (Ferramentas) e Estudos de Caso**

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido presencialmente, com o apoio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) oficial da UFU

Plataforma assíncrona: Moodle – [www.moodle.ufu.br](http://www.moodle.ufu.br)

Disciplina: <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6030>

Chave de inscrição: FAGEN32602

Carga Horária Assíncrona: 4 horas

As 4 horas assíncronas são necessárias para completar as 72 horas de carga horária.

Forma de apuração da assiduidade das atividades assíncronas: Atividades/exercícios deverão ser postados no Moodle.

Nos encontros presenciais, as aulas serão expositivas, valendo-se de recursos audiovisuais, resolução de exercícios em sala de aula e laboratório utilizando softwares estatísticos, alinhando o arcabouço teórico e utilização prática da estatística.

Os alunos serão estimulados a identificarem problemas/questões organizacionais e a obtrem bases de dados que possam contribuir com a construção de soluções para os problemas a partir dos conteúdos tratados na disciplina. Para cada tópico da disciplina, os alunos deverão aplicar os conhecimentos nas bases de dados obtidas. É uma atividade prática que se estende por todo o semestre. Caso os alunos não consigam identificar problemas e/ou obter bases de dados, estas serão fornecidas pelo professor.

### CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

SEMANA	MÓDULOS	ATIVIDADES PREVISTAS	CARGA-HORÁRIA

1ª - 08 JAN	Introdução	- Apresentação do Programa da Disciplina / Apresentação dos Trabalhos do período / Revisão SGBD / SQL (aula expositiva) / Assistir aulas gravadas do último semestre remoto e postar no Moodle a síntese das aulas - Atividade assíncrona	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 6 horas, sendo 2 horas síncronas
2ª - 15 JAN	Visão de Negócios das Aplicações de Tecnologia de Informação	- Aula Expositiva / Estruturação do Projeto e Configuração do Ambiente (instalação de softwares)	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
3ª - 22 JAN	Projeto da Base a partir de Modelos Relacionais e Multidimensionais	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período / Assistir aulas gravadas do último semestre remoto e postar no Moodle a síntese das aulas - Atividade assíncrona	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 6 horas, sendo 2 horas síncronas
4ª - 29 JAN	Projeto da Base a partir de Modelos Relacionais e Multidimensionais	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
5ª - 05 FEV	Projeto da Base a partir de Modelos Relacionais e Multidimensionais	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
6ª - 12 FEV			Carnaval
7ª - 19 FEV	Princípios de Integração de Dados - ETL	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período / Assistir aulas gravadas do último semestre remoto e postar no Moodle a síntese das aulas	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
8ª - 26 FEV	Princípios de Integração de Dados - ETL	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
9ª - 04 MAR	Princípios de Integração de Dados - ETL	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período / Assistir aulas gravadas do último semestre remoto e postar no Moodle a síntese das aulas	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
10ª - 11 MAR	Medidas, Indicadores e Visualização Métricas, (KPI)	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
11ª - 18 MAR	Medidas, Indicadores e Visualização Métricas, (KPI)	- Aula Expositiva / Exercícios / Trabalho do Período	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
12ª - 25 MAR	Soluções de BI (Ferramentas)	- Minicursos - Seminários	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
13ª - 01 ABR	Soluções de BI (Ferramentas)	- Minicursos - Seminários	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
14ª - 08 ABR	Soluções de BI (Ferramentas)	- Minicursos - Seminários	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas

15ª - 15 ABR	Soluções de BI (Ferramentas)	- Minicursos - Seminários	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
16ª - 22 ABR	Avaliação Geral	- Avaliação individual (prova) - Seminários / Trabalho Final	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
17ª - 29 ABR	- Atividades Docente	- Atividades Docente	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas
18ª - 06 MAI	- Atividades Docente	- Atividades Docente - Encerramento do semestre	Seg/Qua - 16h50min às 18h30min 4 horas

As atividades assíncronas deverão ser entregues no final de cada semana da etapa que está ocorrendo.

Atendimento aos Alunos: Presencial, segunda e quarta-feira, das 18h30min às 19h00

## 7. AVALIAÇÃO

- Todas as atividades avaliativas serão postadas no Moodle no domingo de início de cada semana e poderão ser entregues até às 23h59min da segunda-feira subsequente.
- O retorno das atividades avaliativas será efetuado nos encontros presenciais.
- Serão fornecidas bases de dados para o desenvolvimento / aplicação dos conhecimentos
- Haverá uma avaliação individual (prova) na última semana de aula, realizada no horário da aula.

## PONTUAÇÃO

Atividade	Nota
Atividade 1 - Exercício - Modelagem Multidimensional - Slide	2,00
Atividade 2 - Trabalho Final - Primeira Etapa - Estruturação do Projeto e Configuração do Ambiente	5,00
Atividade 3 - Lista de Exercícios	5,00
Atividade 4 - Trabalho Final - Modelo Lógico do Banco de Dados	15,00
Atividade 5 - Exercício Carga Banco / ETL	5,00
Atividade 6 - Trabalho Final - ETL e Carga dos Dados	15,00
Atividade 7 - Lista de Exercícios	3,00
Atividade 8 - Visualização dos Dados - Dashboards e KPI's	5,00
Atividade 9- Seminários - Minicursos - Softwares de BI - Durante o Semestre	10,00
Atividade 10 - Trabalho Final - Apresentação e Relatório Final	10,00
Atividade 11 - Avaliação Individual - Prova - 22/04/2024	25,00

**PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ALUNOS:** Com intuito de atender ao Art. 141 da Resolução CONGRAD 46/2022, o estudante que obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina, mas não alcançar os 60 pontos para aprovação poderá realizar uma avaliação de recuperação.

O discente precisará obter nota igual ou superior a 60 pontos na Atividade de recuperação para ser aprovado. Os que forem aprovados após a Atividade de Recuperação ficarão com 60 pontos como nota final, os que não forem aprovados permanecerão com a maior nota obtida (podendo ser a nota da recuperação ou a nota obtida durante o semestre).

Data da avaliação de recuperação de aprendizado: 24/04/2024

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; DA SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de Dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009
3. KIMBALL, R. **The Data Warehouse Lifecycle Toolkit**. 2. Ed. New York: John Wiley Professional, 2008.

### Complementar

1. BARBIERI, C. **BI2 - Business Intelligence**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
2. GOLFARELLI, M. **Data warehouse design: modern principles and methodologies**. New York: McGrawHill, 2009.
3. MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2013.
4. TAN, P.-N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução ao Datamining: mineração de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
5. TURBAN, E.; SHARDA, R.; DELEN, D. KING, D. **Business Intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### Outras Fontes Bibliográficas

<https://www.kimballgroup.com/>

<http://www.microsoft.com/brasil/servidores/bi/>

<http://www-03.ibm.com/software/products/pt/category/business-analytics>

<http://www.pentaho.com/>

<http://www.teradata.com/>

<http://www.tableau.com/>

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **José Eduardo Ferreira Lopes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/01/2024, às 19:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5109235** e o código CRC **AA86AD46**.