



## Plano de Disciplina

Identificação				
CURSO <b>Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação</b>			CAMPUS <b>João Pessoa</b>	
DISCIPLINA <b>Banco de Dados</b>			CÓDIGO DA DISCIPLINA <b>25787</b>	
PRÉ-REQUISITO <b>Não há pré-requisito</b>				
UNIDADE CURRICULAR (OBRIGATÓRIA, OPTATIVA, ELETIVA) <b>Obrigatória</b>			SEMESTRE <b>2021.1</b>	
DOCENTE RESPONSÁVEL <b>DamiresYluska de Souza Fernandes</b>				
Carga Horária				
TEÓRICA <b>24</b>	PRÁTICA <b>24</b>	EaD <sup>1</sup> <b>12</b>	CARGA HORÁRIA SEMANAL: <b>4</b>	CARGA HORÁRIA TOTAL <b>60</b>

### Ementa

Sistemas de Bancos de Dados. Dados estruturados, semiestruturados e não estruturados. Modelos de representação e de persistência de dados. Projeto de Banco de Dados. Linguagens e processamento de consultas. Distribuição de dados. Aplicações potenciais e desafios em Banco de Dados.

### Objetivos

Conhecer os conceitos e demandas relacionados ao gerenciamento de dados em diversos cenários e aplicações atuais; identificar desafios para pesquisa e inovação em gerenciamento de dados por meio da discussão de problemas em aberto e de demandas por soluções para problemas práticos advindos da indústria e da academia em cenários atuais. Conhecer e aplicar um processo de engenharia de dados em um cenário de aplicação *data-driven*.

### Conteúdo Programático

Tópico	Cargahorária
Introdução ao Gerenciamento de Dados em cenários data-driven	4
Dados estruturados, semiestruturados e não estruturados	2
Dados Abertos e dados na Web	2
Representação e persistência de dados – evolução e aspectos no gerenciamento de dados e BDs NoSQL	4
Manipulação de dados com BD NoSQL	12
Aplicações potenciais e desafios de pesquisa no Gerenciamento de Dados em cenários data-driven	6
Pipelines de engenharia de dados em cenários data-driven	12
Projeto e implementação de aplicação data-driven com engenharia de dados e BD Não Relacional	18
<b>Total</b>	<b>60</b>

<sup>1</sup> Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.



## Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e práticas.

Análises e discussão sobre pesquisas e soluções no escopo da disciplina.

Planejamento e execução de projeto de aplicação data-driven com engenharia de dados e uso de banco de dados NoSQL.

Reuniões de acompanhamento dos projetos para cada time de desenvolvimento e entrega de milestones em datas pré estabelecidas.

## Recursos Didáticos

Classroom, vídeo-aulas, momentos síncronos, ferramentas de software open source, periódicos, artigos, acesso à Internet.

## Critérios de Avaliação

A avaliação dar-se-á com base em dois marcos: (i) Projeto de aplicação data-driven com engenharia de dados e BD NoSQL, com demonstração do produto obtido e seu registro; (ii) Relatório técnico com definições e resultados associados ao projeto da aplicação, com apresentação escrita e oral. Todas as atividades terão sub-marcos e deadlines definidos a serem cumpridos.

## Bibliografia

1. ELMASRI, R.; NAVATHE S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
2. TAMER, Ö. M.; VALDURIEZ, P. Princípios de Sistemas de Bancos de Dados Distribuídos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
3. ABITEBOUL, S.; BUNEMAN, P. e SUCIU, D. Gerenciando Dados na Web. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
4. SILBERSCHATZ, A; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
5. DOAN, A.; HALEVY, A. e IVES, Z. Principles of Data Integration.1. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann, 2012.
6. MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. Big Data: A revolution that will transform how we live, work, and think. New York (USA): HoughtonMifflinHarcourt , 2013.
7. Padrões e recomendações do W3C. Disponível em <<https://www.w3.org/TR/dwbp/>>. Último acesso em: 18 fevereiro de 2021.
8. SULLIVAN, D. NoSQL for MereMortals. 1. ed. [S.l.]:Addison-Wesley, 2015.
9. BOAGLIO, F. MongoDB - Construa novas aplicações com novas tecnologias. São Paulo: Casa do Código, 2015.
10. HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. Data Mining Concepts and Techniques. 3. ed. Waltham (USA): Morgan Kaufmann, 2012.
11. KIMBALL, R.; ROSS, M. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 2. ed. [S.l.]: Wiley, 2002.
12. SHAHBAZ, Q. Data Mapping for Data Warehouse Design. 1. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann, 2015.
13. DONG, X. L.; SRIVASTAVA, D. Big Data Integration. [S.l.]: Morgan & Claypool. 2015.



14. AMARAL, F. Introdução à Ciência de Dados. Mineração de Dados e Big Data. Ed. Alta Books, 2016.
15. BORGMAN, C. Big data, Little Data, No Data. MIT Press, 2015.

### **Observações**

(Nenhuma)