

# ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA

Implantação 20201

Práticas em Banco de Dados

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM		COMPETÊNCIAS RELACIONADAS
1.	Reconhecer as diferentes tecnologias na área de Banco de	1
	Dados	X
		XIV
		XVI
		XIII

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

As Atividades Práticas Supervisionadas - APS têm seu detalhamento publicado no ambiente virtual de aprendizagem (Blackboard) da disciplina. São publicadas na primeira quinzena de aulas e devem ser realizadas pelos estudantes em conformidade com o calendário acadêmico.

As APS devem ter seu upload realizado no ambiente virtual de aprendizagem (Blackboard), onde também serão corrigidas pelo docente, ficando registradas em sua integralidade.

#### APS baseada na leitura de textos

### **NÍVEL COGNITIVO: AVALIAR**

O aluno deve selecionar uma empresa de tecnologia de grande porte que utilize um banco de dados NOSQL.

O aluno deve elaborar um vídeo que justifique a escolha de uma solução NOSQL na empresa escolhida, explicando os motivos e vantagens do modelo utilizado pela empresa como solução para os casos uso comuns da empresa.

É importante que o aluno explique quais as principais características do modelo NOSQL, de forma a justificar seu uso.

O aluno deve fazer o upload do documento no Blackboard ou indicação do link do vídeo.

Como base o aluno deve utilizar:

- o artigo "Document-Based Databases: Estudo exploratório no âmbito das Bases de Dados NoSQL" (<a href="http://revista.apsi.pt/index.php/capsi/article/view/445/415">http://revista.apsi.pt/index.php/capsi/article/view/445/415</a>),
- de outras pesquisas (referenciadas no vídeo) e
- da sua própria experiência,

O vídeo deve ter entre <u>2 e 5 minutos</u>, com informações completas, objetivas, excelente visual, com narrativa/som bem eleborado(a) e referências.

# **Desafio de Dados**

Usando este conjunto de dados de transações (notas fiscais eletrônicas) de um restaurante: https://goo.gl/k3RYqt

- 1. Analise e extraia os dados.
- 2. Identifique um padrão que possa ajudar a prever quanto um cliente gastará.

## APS com uso intensivo de recursos tecnológicos e na leitura de textos em inglês

# NÍVEL COGNITIVO: AVALIAR

O aluno deve selecionar uma empresa de tecnologia de grande porte que utilize um banco de dados NOSQL.

O aluno deve elaborar um vídeo que justifique a escolha de uma solução NOSQL na empresa escolhida, explicando os motivos e vantagens do modelo utilizado pela empresa como solução para os casos uso comuns da empresa.

É importante que o aluno explique quais as principais características do modelo NOSQL, de forma a justificar seu uso.

O aluno deve fazer o upload do documento no Blackboard ou indicação do link do vídeo.

Como base o aluno deve utilizar:



- de outras pesquisas (referenciadas no vídeo) e
- da sua própria experiência,

O vídeo deve ter entre <u>2 e 5 minutos</u>, com informações completas, objetivas, excelente visual, com narrativa/som bem eleborado(a) e referências.

# Senior Data Engineer

São Paulo, State of São Paulo, Brazil Full-time Allows remote

#### Who we are

Our Company is looking for a **Senior Big Data Engineer** to work on **our Data & Machine Learning Platform.** 

Our Plataform is already being used by several companies in different industries, e.g., Education, Manufacturing, Retail, Healthcare, and Agribusiness. We are bringing Data & Machine Learning for all, come and join us!

# As a Senior Data Engineer at our company you will:

- Build and maintain a large-scale and highly-available Big Data infrastructure supporting a high volume of which is growing exponentially
- Provide support for the Data Science team on accessing and working with the data
- Work on applications to answer complex analytical and real-time operational questions
- Be a key part of the design, architecture, and building of our data platform over a variety of Big Data technologies such as Hadoop, HBase, Spark, Kafka, Druid, etc.
- Research, explore and develop new data tools that can be used by our Data Scientists and other Data Engineers

## **Ideal Candidate**

- Have a passion for Computer Science and Big Data technologies, and a flexible, creative approach to problem solving.
- 3+ years of hands-on experience with the Hadoop stack (MapReduce Programming Paradigm, HBase, Hive, and Spark).
- 3 5+ years experience in Java programming.
- Have a proven track record of building large scale systems utilizing Big Data Technologies.
- Experience building large-scale server-side systems with distributed processing algorithms.
- Supporting Hadoop developers and assisting in troubleshooting and optimization of map reduce jobs.
- Provide hardware architectural guidance, planning, estimating cluster capacity, and creating roadmaps for Hadoop cluster deployment.
- Excellent experience in design and development of large scale applications.
- Experience with Kafka
- Experience with Druid is desired.
- Excellent problem solving and programming skills; tried technical leadership and interpersonal skills
- Aptitude and passion to independently learn new technologies
- Experience working with Big Data technologies in a public cloud infrastructure (GCloud and AWS)

### **Bonus**



- Contributions to open source projects such as Apache Hadoop, Spark, Kafka, etc.
- Proficiency with other programming languages
- Experience with Data Science tools

**Important**: If you believe you have what it takes to join us, please submit the Data Challenge along with your application:

# Data Challenge

Using the given dataset of transactions (notas fiscais eletrônicas) from a restaurant:  $\underline{ https://goo.gl/k3RYqt}$ 

- 1. Parse and extract the data.
- 2. Identify a pattern that can help predict how much a customer will spend.

### **Evaluation criteria**

- 1. Ability to read/parse a dataset from a file.
- 2. Understanding of common business data.
- 3. Code design
- 4. Ability to write clear documentation

# **AVALIAÇÃO**

A avaliação da APS será baseada nos princípios de autonomia pedagógica, feedback significativo e metacognição, culminando na autoavaliação do estudante. A nota da APS será atribuída no valor de 0,0 (zero) até 1,0 (um) ponto e vai compor a nota da A2, com base na rubrica de autoavaliação disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Só poderá realizar a autoavaliação o estudante que finalizar a atividade conforme instruções deste documento, postando-a até o dia solicitado pelo professor.