

# Plantão de Dúvidas 14/05/2025

## Aula 1

### Introdução a Dados e Inteligência Artificial

#### 1. Qual a importância de conhecer a origem dos dados?

**Resposta:**

Conhecer a origem dos dados é crucial por várias razões:

**Diversificação de fontes:** "Quanto mais diversificadas as fontes, mais rica e precisa será nossa análise". Isso indica que entender a origem dos dados permite uma análise mais abrangente e confiável.

**Qualidade dos dados:** Conhecer a origem ajuda a avaliar a confiabilidade e precisão dos dados, o que é essencial para tomar decisões baseadas em informações confiáveis.

**Compliance:** No setor financeiro, é crucial saber de onde vêm os dados para garantir conformidade com regulamentações como LGPD e PCI-DSS.

**Contextualização:** Entender a origem dos dados ajuda a interpretar corretamente as informações no contexto adequado.

#### 2. Por que é importante entender os tipos de dados antes de começar a análise?

**Resposta:**

Entender os tipos de dados é importante porque:

**Escolha de ferramentas:** Diferentes tipos de dados requerem diferentes ferramentas e abordagens de análise. Por exemplo, o uso de Amazon RDS para dados estruturados e Amazon S3 para dados não estruturados.

**Preparação adequada:** Conhecer os tipos de dados permite uma melhor preparação e limpeza dos dados antes da análise.

**Estratégia de armazenamento:** Os tipos de dados influenciam a escolha da estratégia de armazenamento e organização.

**Análise eficiente:** Compreender os tipos de dados ajuda a escolher os métodos de análise mais apropriados e eficientes.

### 3. O que são dados estruturados e não estruturados?

**Resposta:**

**Dados estruturados:**

São organizados, como planilhas

Exemplo: transações bancárias

Podem ser gerenciados eficientemente com ferramentas como Amazon RDS

**Dados não estruturados:**

Não têm uma estrutura fixa

Exemplos: e-mails, gravações de atendimento, posts em redes sociais

Podem ser armazenados em sistemas como Amazon S3

A distinção entre esses tipos é importante para escolher as ferramentas e métodos adequados de armazenamento, processamento e análise dos dados no setor financeiro.

### 4. Qual a diferença entre análise descritiva e preditiva?

**Resposta:**

A análise descritiva mostra o que já aconteceu (como relatórios de inadimplência passada), enquanto a análise preditiva usa dados históricos para prever o que pode acontecer no futuro (como prever quais clientes podem se tornar inadimplentes).

Q2: Por que precisamos de diferentes tipos de análise de dados no setor financeiro?

R: Cada tipo de análise serve a um propósito específico: descritiva para entender o passado, diagnóstica para entender causas, preditiva para prever tendências e prescritiva para recomendar ações.

### 5. Como o Amazon S3 e o Amazon Redshift trabalham juntos?

**Resposta:**

O S3 atua como um data lake para armazenamento de dados brutos, enquanto o Redshift é usado para análises complexas desses dados. O AWS Glue pode ser usado para mover e transformar dados entre eles.

## 6. Qual a diferença entre dados estruturados e não estruturados?

**Resposta:**

Dados estruturados são organizados em formato tabular (como transações bancárias), enquanto não estruturados não têm formato fixo (como e-mails ou gravações de voz).

## 7. Como o SageMaker pode ajudar na detecção de fraudes?

**Resposta:** O SageMaker permite desenvolver, treinar e implementar modelos de ML que podem identificar padrões suspeitos em transações em tempo real.

## 8. Qual a diferença entre IA tradicional e IA Generativa?

**Resposta:**

A IA tradicional foca em análise e previsão baseada em dados existentes, enquanto a IA Generativa pode criar conteúdo novo, como relatórios personalizados ou simulações de cenários.

## 9. Como garantir a conformidade com a LGPD usando serviços AWS?

**Resposta:**

A AWS oferece serviços como Amazon Macie para identificar dados sensíveis, AWS IAM para controle de acesso e CloudTrail para auditoria.

## 10. O que são documentos KYC e como a AWS ajuda a gerenciá-los?

**Resposta:**

KYC (Know Your Customer) são documentos de identificação de clientes. A AWS permite armazenamento seguro no S3, processamento com Amazon Textract e proteção com Amazon Macie.

## 11. Qual o primeiro passo para implementar análise de dados em uma instituição financeira?

**Resposta:**

Começar com a organização e governança dos dados, estabelecendo uma estrutura clara de armazenamento e políticas de acesso no S3.

## 12. Como o QuickSight pode ajudar na tomada de decisões de investimento?

**Resposta:**

O QuickSight permite criar dashboards interativos que mostram performance de investimentos, análise de risco e tendências de mercado em tempo real.

## 13. Quais certificações AWS são recomendadas para trabalhar com análise de dados no setor financeiro?

**Resposta:**

AWS Certified Data Analytics, AWS Certified Machine Learning, e AWS Solutions Architect Associate são bons pontos de partida.

## 14. Como começar a aprender sobre análise de dados na AWS?

**Resposta:**

Começar pelo AWS Skill Builder, fazer laboratórios práticos e estudar casos de uso do setor financeiro.

## 15. Como otimizar custos ao usar serviços AWS para análise de dados?

**Resposta:**

Usar políticas de ciclo de vida no S3, escolher as classes de armazenamento corretas e monitorar uso com CloudWatch.

## 16. Quanto tempo leva para implementar uma arquitetura de dados completa na AWS?

**Resposta:**

O tempo varia conforme a complexidade, mas pode-se começar com projetos piloto em algumas semanas e expandir gradualmente.

## 17. Como integrar sistemas legados com soluções AWS de análise de dados?

**Resposta:**

Usar AWS DMS para migração, AWS Glue para ETL e criar interfaces usando APIs e serviços de integração.

## 18. Como a GenAI está mudando a análise de dados no setor financeiro?

**Resposta:**

GenAI permite automatizar geração de relatórios, criar simulações complexas e oferecer assistentes virtuais mais sofisticados.

## 19. Quais são as próximas tendências em análise de dados financeiros?

**Resposta:**

Maior uso de IA generativa, análise em tempo real, e integração de dados alternativos para decisões de investimento.

## 20. O que são LLMs (Modelos de Linguagem de Larga Escala) e por que são considerados um avanço tão importante na IA?

**Resposta:**

LLMs são modelos de IA treinados em grandes volumes de texto para interpretar e gerar linguagem natural. Eles usam arquiteturas como o **Transformer** e conseguem responder de forma contextualizada, criar textos, códigos e até interagir em linguagem natural — sendo uma das maiores revoluções recentes da **IA**.

## 21. Qual é a diferença entre o pré-treinamento e o fine-tuning de um modelo de IA?

**Resposta:**

O **pré-treinamento** ocorre com dados amplos e genéricos (livros, sites), e ensina o modelo a prever palavras. Já o **fine-tuning** ajusta esse modelo para tarefas específicas (como atendimento ou análise financeira), melhorando a precisão em contextos definidos.

## 22. Como a escolha de um prompt impacta a qualidade da resposta gerada por um modelo como o ChatGPT

### Resposta:

Prompts vagos geram respostas genéricas. Prompts **específicos, com contexto e formato esperado** geram resultados mais precisos. Por exemplo, um pedido como “explique X com até 100 palavras, destacando impactos econômicos” gera um retorno muito mais útil.

## 23. Quais são os principais riscos e desafios regulatórios relacionados ao uso de IA no setor financeiro?

### Resposta:

*Resposta:* Os principais desafios envolvem **segurança de dados, uso ético** (como viés em decisões automatizadas), **compliance regulatório** e **privacidade**. O setor precisa equilibrar inovação com responsabilidade, especialmente ao usar dados de clientes em modelos preditivos.

## 24. Como a IA está sendo usada para gerar valor no mercado financeiro atualmente? Cite pelo menos 3 casos práticos.

### Resposta:

- **Análise de sentimento de mercado** via redes sociais e notícias para prever movimentos;
  - **Geração automática de relatórios financeiros**, com linguagem natural;
- Atendimento inteligente via chatbots**, que operam 24/7 com IA conversacional.