

# Trabalho Prático do Módulo 2

**Entrega** 10 nov em 21:00

**Pontos** 25

**Perguntas** 15

**Disponível** até 10 nov em 21:00

**Limite de tempo** Nenhum

## Instruções

O Trabalho Prático do Módulo 2 está disponível!

### 1. Instruções para realizar o trabalho prático

Consulte a data de entrega no teste e em seu calendário.

Reserve um tempo para realizar a atividade e leia as orientações e enunciados com atenção. Em caso de dúvidas, utilize o "Fórum de dúvidas sobre o Trabalho Prático do módulo 2".

Para iniciar o Trabalho Prático, clique em "Fazer teste". Você tem somente **uma** tentativa, e não há limite de tempo definido para realizá-la. Caso você precise interromper a atividade, apenas deixe a página e, ao retornar, clique em "Retomar teste".

Lembre-se de conferir todas as questões antes de enviar a atividade, e clique em "Enviar teste" **somente** quando você tiver terminado.

Uma vez terminado o prazo de entrega, a plataforma enviará as tentativas não finalizadas automaticamente. Por isso, fique atento ao prazo final.

Novas tentativas só serão concedidas perante a apresentação de atestado médico.

O gabarito será disponibilizado a partir de sexta-feira, **11/11/2022**, às 23h59.

Bons estudos!

### 2. O arquivo abaixo contém o enunciado do trabalho prático:

**[Enunciado do Trabalho Prático - Módulo 2 - Bootcamp Cientista de Dados de Renda Fixa.pdf](#)**

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<u>Tentativa 1</u>	11 minutos	25 de 25

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis em 11 nov em 23:59.

Pontuação deste teste: **25** de 25

Enviado 10 nov em 20:34

Esta tentativa levou 11 minutos.

### Pergunta 1

1,66 / 1,66 pts

Uma empresa possui diversas aplicações em seu data center. Dado o aumento de demanda, decidiram por integrar seu data center atual a um provedor de computação em nuvem, expandindo a capacidade existente. Qual o modelo de computação em nuvem utilizado na expansão?

- ☐ Público
- ☒ Híbrido
- ☐ Platform as a Service (PaaS)
- ☐ Software as a Service (SaaS)

### Pergunta 2

1,66 / 1,66 pts

Uma startup está preparando o lançamento de um novo produto, que será servido através de uma aplicação online. O CTO quer garantir que não haja desperdício de recursos financeiros, dado que há a dificuldade de se prever a demanda de um produto novo, ao mesmo tempo em que é necessário garantir que a infraestrutura esteja disponível em caso de grande demanda. Qual a característica da computação em nuvem que fornece a principal vantagem para esse cenário?

- ☐ Disponibilidade
- ☐ Confiabilidade
- ☐ Agilidade
- ☒ Elasticidade

**Pergunta 3****1,66 / 1,66 pts**

O departamento financeiro de uma empresa está preparando o orçamento de tecnologia do ano seguinte. Ao conversarem com a equipe de TI a cargo do tema, foram informados de que já não haverá investimentos para crescimento do data center como nos anos anteriores, mas que todas as novas aplicações serão desenvolvidas e implantadas em cloud pública. Nesse cenário, o que é esperado com relação ao CapEx e OpEx de infraestrutura de tecnologia quando comparado ao orçamento do ano anterior?

- ☒ Aceleração de OpEx e desaceleração de CapEx
- ☐ Aceleração tanto de OpEx quanto de CapEx
- ☐ OpEx e CapEx permanecerão estáveis
- ☐ Desaceleração de OpEx e aceleração de CapEx

**Pergunta 4****1,66 / 1,66 pts**

Uma empresa do ramo financeiro deseja migrar suas aplicações do seu data center para a cloud. Dadas suas necessidades, desejam o máximo de controle possível sobre os servidores, mesmo que isso implique em maior tempo despendido na configuração e manutenção desses servidores. Qual modelo de serviço de computação em nuvem seria indicado para essa empresa?

- ☐ Nenhuma das alternativas anteriores
- ☒ Infrastructure as a Service (IaaS)
- ☐ Software as a Service (SaaS)
- ☐ Platform as a Service (PaaS)

**Pergunta 5****1,66 / 1,66 pts**

Uma startup de tecnologia recém fundada deseja que todos as suas aplicações sejam criadas e implantadas na nuvem. O CTO tem uma preocupação com relação à disponibilidade de talentos com conhecimento para trabalhar com os serviços em cloud e, por isso, apenas considera viável a contratação dos provedores com maior market share mundial, dado que provavelmente terão os serviços mais conhecidos no mercado de trabalho. Quais provedores você indicaria para o CTO nesse cenário?

- ☐ Tencent Cloud, Amazon AWS e Microsoft Azure
- ☒ Amazon AWS, Microsoft Azure e Google Cloud
- ☐ Amazon AWS, Google Cloud e IBM Kyndryl
- ☐ Alibaba Cloud, Microsoft Azure e Google Cloud

**Pergunta 6****1,66 / 1,66 pts**

A área de investimentos de uma startup deseja armazenar e processar dados de instrumentos de renda fixa, tais como taxas de juros, preços de títulos, volume de negociação, etc. Que tipos de dados predominam nesse cenário e que serviço da AWS discutido nas aulas poderia ser utilizado para a realização de consultas SQL aos dados?

- ☒ Dados estruturados e Amazon Athena
- ☐ Dados não estruturados e Amazon Athena
- ☐ Dados não estruturados e Amazon S3
- ☐ Dados estruturados e Amazon Glue

**Pergunta 7****1,66 / 1,66 pts**

O departamento de tecnologia de uma empresa necessita armazenar uma grande quantidade de dados em nuvem. A escala dos dados é enorme (Petabytes) e há grande variabilidade de tipos de dados (estruturados e não estruturados: arquivos csv, imagens, arquivos JSON, gravações de áudio, etc.). Dada a necessidade de consumo e democratização desses dados, se deseja que a solução ofereça a possibilidade de construir um Data Lake a partir desse dados com facilidade. Quais dos serviços AWS discutidos nas aulas e práticas você indicaria para o armazenamento de dados nesse caso de uso?

- ☒ Amazon S3
- ☐ Amazon SageMaker
- ☐ Amazon Glue
- ☐ Amazon Athena

**Pergunta 8****1,66 / 1,66 pts**

Quais das instruções SQL abaixo são exemplo de declarações de definição de dados (DDL)?

- ☒ CREATE
- ☐ DELETE
- ☐ INSERT
- ☐ SELECT

**Pergunta 9****1,66 / 1,66 pts**

Qual dos serviços AWS utilizado nas aulas é o mais adequado para o desenvolvimento ponta a ponta de soluções de modelos de aprendizado de máquina?

- ☐ Amazon Athena
- ☒ Amazon SageMaker
- ☐ Amazon Glue
- ☐ Amazon S3

### Pergunta 10

1,66 / 1,66 pts

Qual recurso do Amazon Athena pode ser utilizado com o objetivo de limitar a quantidade de dados varridos em uma consulta e, consequentemente, melhorar o desempenho e reduzir os custos de cada consulta?

- ☐ User Defined Functions (UDFs)
- ☒ Particionamento
- ☐ Queries parametrizáveis
- ☐ Workgroups

### Pergunta 11

1,66 / 1,66 pts

Qual das descrições abaixo melhor descreve o que é Boto3?

- ☒ SDK da AWS para linguagem Python

- ☐ Biblioteca Python para interação com o Amazon S3
- ☐ Funcionalidade do Amazon Athena para consulta
- ☐ Biblioteca R para interação com o Amazon Athena

**Pergunta 12****1,66 / 1,66 pts**

Quais formas de interação com os serviços da AWS foram vistas ao longo das aulas?

- ☒ Console AWS e SDK da AWS
- ☐ Nenhuma das demais alternativas
- ☐ SDK da AWS e CLI da AWS
- ☐ Console AWS e CLI da AWS

**Pergunta 13****1,66 / 1,66 pts**

Qual dos serviços AWS e funcionalidade abaixo foram utilizados para a geração automática de metadados para dados armazenados no S3?

- ☒ Amazon Glue (Crawler)
- ☐ Amazon CloudWatch
- ☐ Amazon Glue (Connections)
- ☐ Amazon Athena

**Pergunta 14****1,66 / 1,66 pts**

Qual o menor valor de “PU Base Manhã” atingido pelo Tesouro Prefixado (vencimento 2025) até o final do ano de 2021?

- ☒ R\$ 470.73
- ☐ R\$ 416.79
- ☐ R\$ 871.52
- ☐ R\$ 312.66

**Pergunta 15****1,76 / 1,76 pts**

Qual foi a “taxa de compra manhã” máxima atingida pelo Tesouro IPCA+ 2035 nos anos de 2014, 2015 e 2016?

- ☒ 7.11, 7.8 e 7.8, respectivamente
- ☐ 4.98, 4.83 e 5.65, respectivamente
- ☐ 6.37, 6.14 e 5.62, respectivamente
- ☐ 6.79, 7.11 e 7.8, respectivamente

Pontuação do teste: **25** de 25