

# Respostas Lista 01

## Questão 01

"Coded Bias" é um documentário dirigido por Shalini Kantayya que investiga os vieses e desigualdades presentes nos algoritmos de inteligência artificial (IA) e sistemas de reconhecimento facial. O documentário começa com a descoberta de que sistemas de reconhecimento facial não identificavam corretamente seu rosto devido à tonalidade de sua pele. Essa revelação a levou a explorar como a IA, frequentemente vista como neutra, pode perpetuar e até ampliar preconceitos raciais, de gênero e sociais.

O documentário apresenta casos reais em que a IA é aplicada em áreas como vigilância policial, contratações e avaliações de crédito, mostrando como esses sistemas podem discriminar grupos marginalizados. Além disso, questiona a falta de transparência e regulamentação no desenvolvimento dessas tecnologias, levantando preocupações sobre privacidade, ética e direitos humanos.

Com depoimentos de especialistas e acadêmicos, o filme destaca a necessidade de diversidade no campo da tecnologia e de algoritmos mais justos. Ele conclui com um apelo para que governos, empresas e a sociedade colaborem para garantir que a IA seja desenvolvida e utilizada de maneira ética e equitativa.

Em resumo, "Coded Bias" é uma reflexão crítica sobre os impactos da inteligência artificial na sociedade, alertando para os riscos de confiar cegamente em tecnologias que podem reforçar desigualdades existentes.

## Questão 02

**Classificação** – É um tipo de aprendizado supervisionado que tem como objetivo prever a categoria ou classe de um dado.

Exemplo: Classificar se um aluno foi ou não aprovado em uma disciplina.

**Regressão** – Categorizado como um aprendizado supervisionado a regressão busca prever um valor contínuo (tipo inteiro ou float) ao invés de uma categoria.

Exemplo: Prever a nota que um aluno irá tirar no final de um semestre.

**Agrupamento** – Definido como um aprendizado não supervisionado, ele busca agrupar dados semelhantes em grupos com bases em suas características, aqueles que forem similares ficarão em um grupo e os outros em outro.

Exemplo: Separar produtos pelas suas principais características (limpeza, frios, bebidas, enlatados, etc)

**Associação** – Um dos tipos de aprendizado não supervisionado e ele busca identificar relações e padrões entre diferentes atributos dentre um conjunto de dados.

Exemplo: Recomendação de produtos de lojas digitais, por exemplo quando compramos um notebook e a Amazon recomenda comprar uma mochila para o mesmo.

### Questão 03

A) Encontrar para o caso de COMESTÍVEL = YES

Primeiro atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
C	B	Ruim	Yes
D	B	Ruim	Yes
D	W	Ruim	Yes
D	W	Bom	Yes
C	B	Bom	Yes

Mais repetidos:

Forma D = 3

Cor B = 3

Odor Ruim = 3

**Regra:** Se Forma = D ENTÃO é Comestível

Segundo atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
D	B	Ruim	Yes
D	W	Ruim	Yes
D	W	Bom	Yes

Mais repetidos:

Cor W = 2

Odor Ruim = 2

**Regra:** Se Forma = D E Cor = W ENTÃO é Comestível

Terceiro atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
D	W	Ruim	Yes
D	W	Bom	Yes

Mais repetidos:

Odor Ruim = 1

Odor Bom = 1

**Regra:** Se Forma = D E Cor = W E Odor = Ruim ENTÃO é Comestível

Encontrar para o caso de COMESTÍVEL = NO

Primeiro atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
D	B	Bom	No
D	G	Bom	No
C	U	Bom	No
C	B	Otimo	No
C	W	Otimo	No
D	W	Otimo	No

Mais repetidos:

Forma C = 3

Odor Bom = 3

Odor Otimo = 3

**Regra:** Se Forma = C ENTÃO não é Comestível

Segundo atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
C	U	Bom	No
C	B	Otimo	No
C	W	Otimo	No

Mais repetidos:

Odor Otimo = 2

**Regra:** Se Forma = C E Odor = Otimo ENTÃO não é Comestível

Terceiro atributo:

Forma	Cor	Odor	Comestível
C	B	Otimo	No
C	W	Otimo	No

Mais repetidos:

Cor B = 1

Cor W = 1

**Regra:** Se Forma = C E Odor = Otimo E Cor = B ENTÃO não é Comestível

**B) Utilizando o método OneR**

Forma/Comestível	Yes	No
C	2/5	<b>3/6</b>
D	<b>3/5</b>	3/6

Total de erros = 5/11

Cor/Comestível	Yes	No
B	<b>3/5</b>	2/6
W	<b>2/5</b>	2/6
G	0/0	<b>1/1</b>
U	0/0	<b>1/1</b>

Total de erros = 4/11

Odor/Comestível	Yes	No
Ruim	<b>3/5</b>	0/0
Bom	2/5	<b>3/6</b>
Otimo	0/0	<b>3/3</b>

Total de erros = 2/11

**Regras:**

Se Odor = Ruim ENTÃO Comestível = Yes

Se Odor = Bom ENTÃO Comestível = No

Se Odor = Otimo ENTÃO Comestível = No