

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO

Profº Ms Gustavo Molina

# Prof. Ms Gustavo Molina

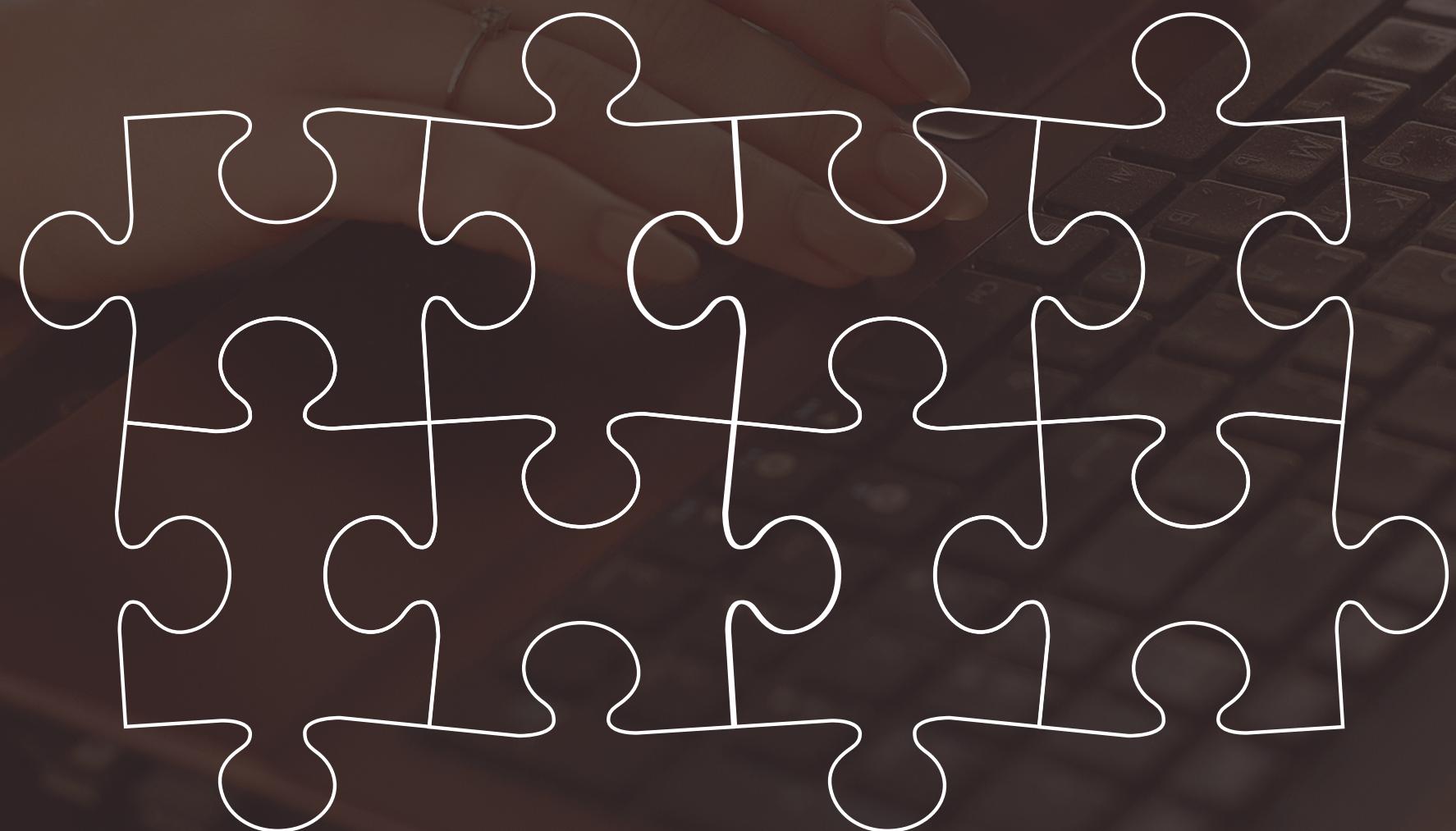


- Graduado em Sistemas de Informação pelo MACKENZIE.
- Licenciado em Matemática pela UNIP.
- Pós – Graduado em Plataforma de Desenvolvimento Web pelo CLARETIANO.
- Pós – Graduado em IA pela faculdade Serra Geral
- Pós – Graduado em Gestão e Governança de Tecnologia da Informação pela UNIP
- Mestre em Engenharia Elétrica pela FEI
- Doutorando em Ciências da Educação pela Ivy Enber Christian University



# O que é Lógica ?

- Lógica é a ciência que estuda as leis do raciocínio e as condições de verdade em vários domínios do conhecimento.



# Lógica de Programação

- A lógica de programação é necessária para pessoas que desejam trabalhar com desenvolvimento de sistemas e programas, ela permite definir a sequência lógica para o desenvolvimento.
- Lógica de programação é a técnica de encadear pensamentos para atingir determinado objetivo



# Aplicações da Lógica de Programação

- Trazer melhorias para as organizações;
- Contribuir para resolver problemas;
- Incentivar o aprendizado;
- Aprimorar o raciocínio lógico;
- Melhor a segurança digital.



# Exercícios

1. Descubra a lógica e complete o próximo elemento:

a) 1, 3, 5, 7, \_\_

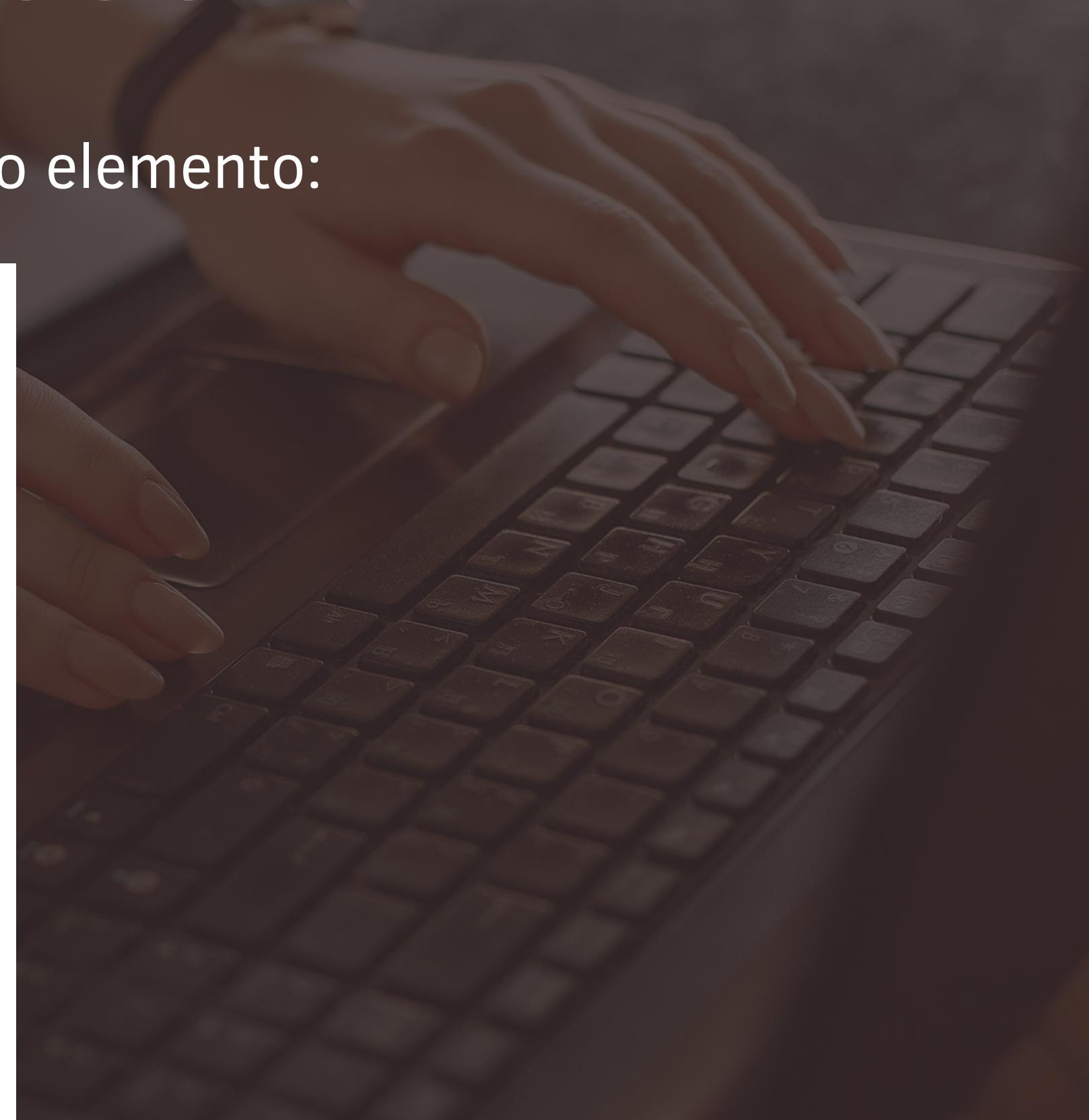
b) 2, 4, 8, 16, 32, 64, \_\_

c) 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, \_\_

d) 4, 16, 36, 64, \_\_

e) 1, 1, 2, 3, 5, 8, \_\_

f) 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, \_\_

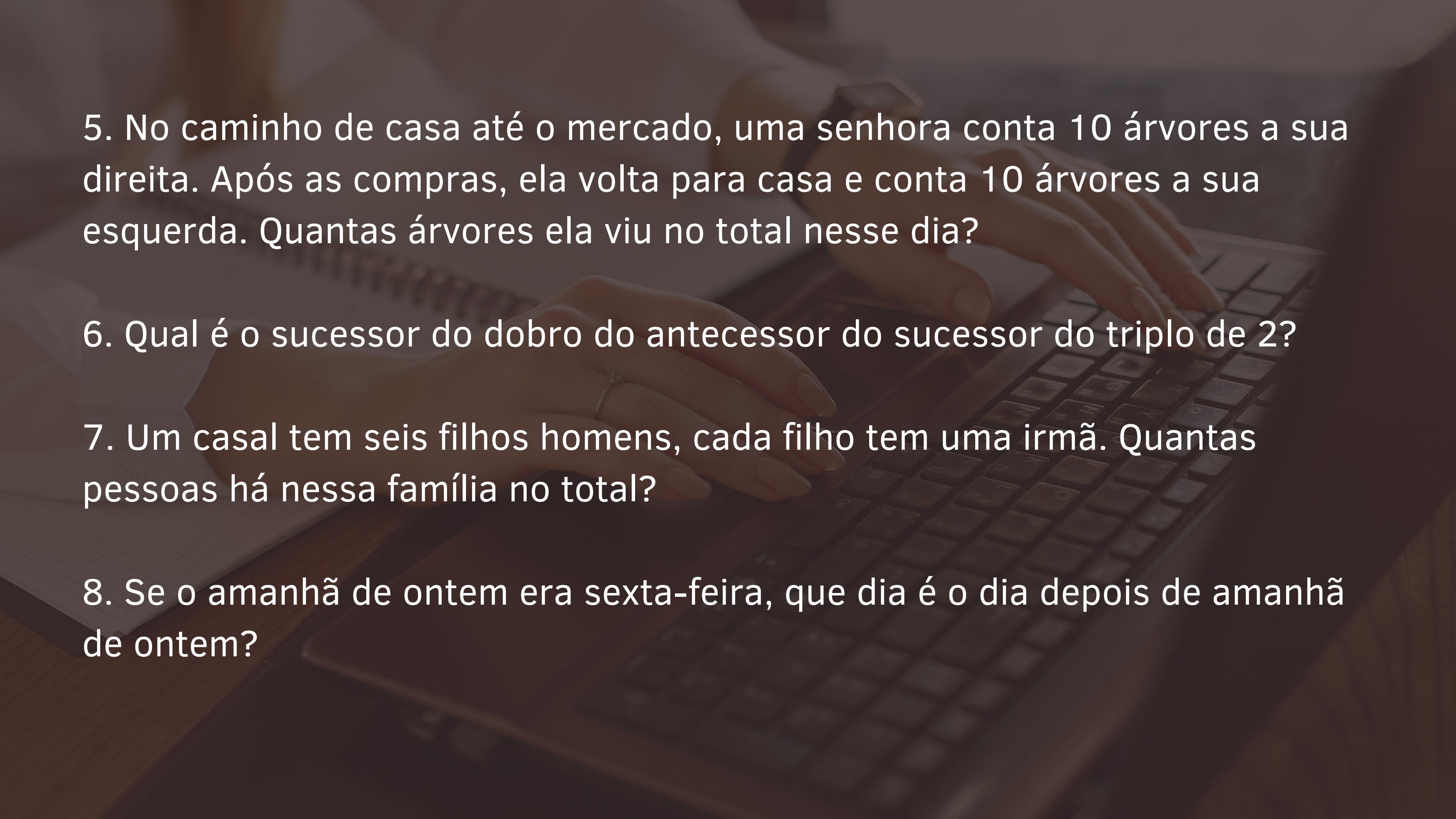


2. Um homem precisa atravessar um rio com um barco que possui capacidade de transportar apenas ele mesmo e mais uma de suas três cargas, que são: um lobo, um bode e uma caixa de alface. Indique as ações necessárias para que o homem consiga atravessar o rio sem perder suas cargas.

- O lobo não pode ficar sozinho com o bode, senão ele o come;
- O bode não pode ficar sozinho com a caixa de alface, senão a come;

3.Três jesuítas e três canibais precisam atravessar um rio; para tal, dispõem de um barco com capacidade para duas pessoas. Por medidas de segurança não se permite que em alguma margem a quantidade de jesuítas seja inferior à de canibais (senão o canibal come o jesuíta).

4. Se, durante uma corrida de carros, você deixa o segundo colocado pra trás, qual é a sua colocação após a ultrapassagem?

- 
5. No caminho de casa até o mercado, uma senhora conta 10 árvores a sua direita. Após as compras, ela volta para casa e conta 10 árvores a sua esquerda. Quantas árvores ela viu no total nesse dia?
6. Qual é o sucessor do dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2?
7. Um casal tem seis filhos homens, cada filho tem uma irmã. Quantas pessoas há nessa família no total?
8. Se o amanhã de ontem era sexta-feira, que dia é o dia depois de amanhã de ontem?

# Resposta - Exercício 1

- a) 1, 3, 5, 7, 9
- b) 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128
- c) 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49
- d) 4, 16, 36, 64, 100
- e) 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13
- f) 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 200



# Resposta - Exercício 2

- Atravessar homem e bode.
- Voltar homem.
- Atravessar homem e lobo.
- Voltar homem e bode.
- Atravessa homem e alface.
- Volta homem.
- Atravessa homem e bode



## Resposta - Exercício 3

1. Atravessar um jesuíta e um canibal.
2. Voltar um canibal.
3. Atravessar dois canibais.
4. Voltar um canibal.
5. Atravessar um jesuíta e um canibal.
6. Voltar um canibal.
7. Atravessar dois canibais.
8. Voltar um canibal.
9. Atravessar um jesuíta e um canibal.

# Resposta - Exercício 4

Se você ultrapassa o segundo colocado, assume o lugar dele, ficando em segundo!



## Resposta - Exercício 5

São as mesmas dez árvores vistas de diferentes perspectivas. Na ida, as árvores estavam à direita da mulher, mas na volta, quando ela estava no sentido contrário da rua, as plantas podiam ser vistas à esquerda



## Resposta - Exercício 6

RESPOSTA: 13.

- A) Triplo de 2 = 6.
- B) Sucessor do triplo de 2 =  $6 + 1 = 7$ .
- C) Antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $7 - 1 = 6$ .
- D) Dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $2 \times 6 = 12$ .
- E) Sucessor do dobro do antecessor do sucessor do triplo de 2 =  $12 + 1 = 13$

## Resposta - Exercício 7

RESPOSTA: 9.

Um casal = 2 pessoas. Se cada homem tem uma única irmã, logo a irmã é de todos eles.. Ou seja, 6 homens + 1 mulher. Totalizando:  $2 + 6 + 1 = 9$ .

## Resposta - Exercício 8

RESPOSTA: Sábado.

Se o amanhã de ontem era sexta, logo ontem foi quinta. E o dia depois do amanhã de uma quinta é sábado.