

Perguntas AVL

1. Nós a inserir: 28; 29; 27; 26; 31

Árvore inicial:



① Inserir 28:

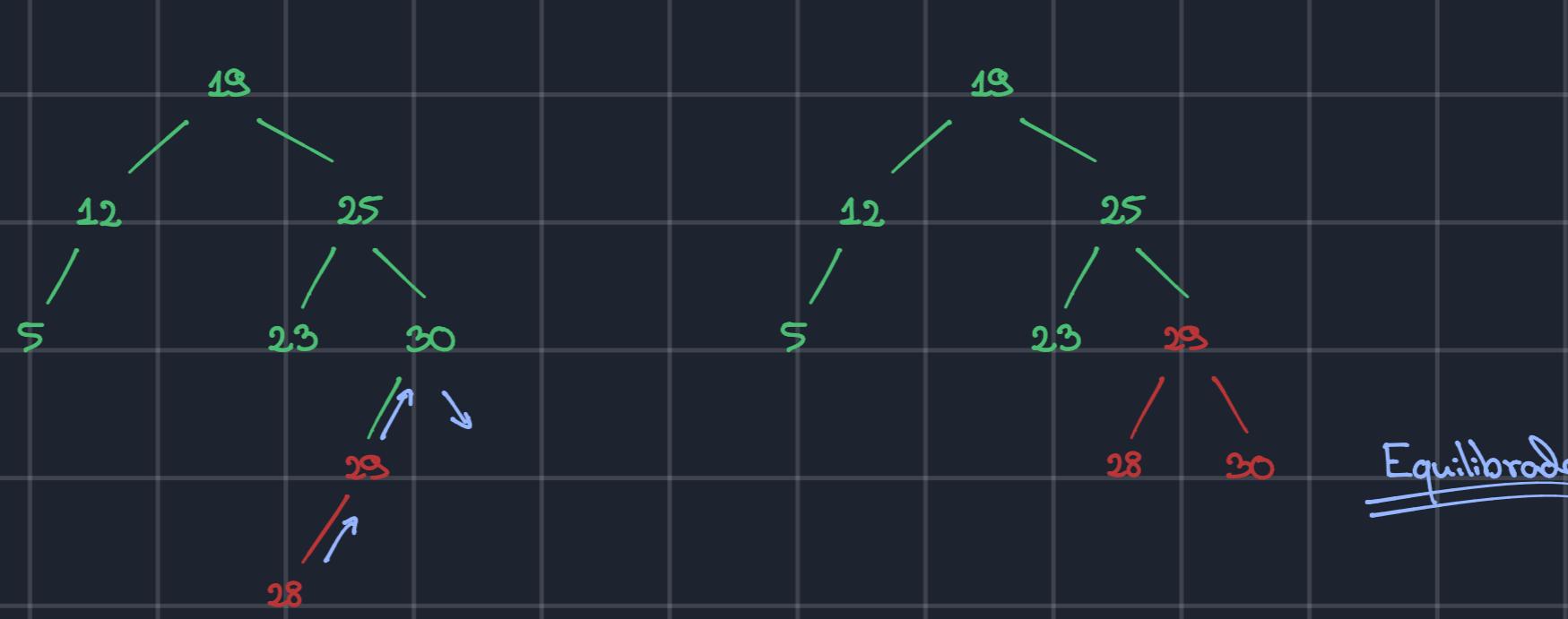


② Inserir 29:

Balanço: $2 - 0 = 2$

Rotação Dupla à Esquerda e à Direita no nó 30: (RDED)

- 1º → Nô 28
- 2º → Nô 30



③ Inserir 27:

Balanço: $1 - 3 = -2$

Rotação Dupla à Direita e à Esquerda no nó 25: (RDDE)

- 1º → Nô 29
- 2º → Nô 25

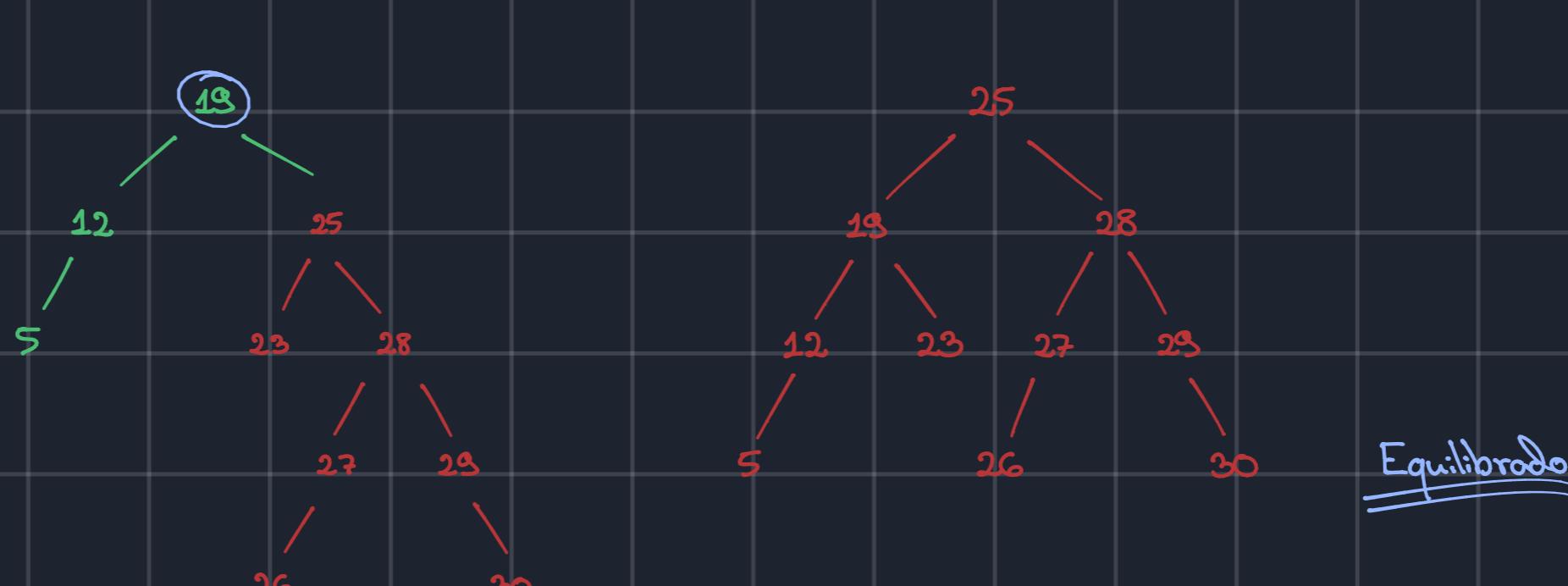


④ Inserir 26:

Balanço: $2 - 4 = -2$

Rotação Dupla à Direita e à Esquerda no nó 18: (RDDE)

- 1º → Nô 28
- 2º → Nô 18



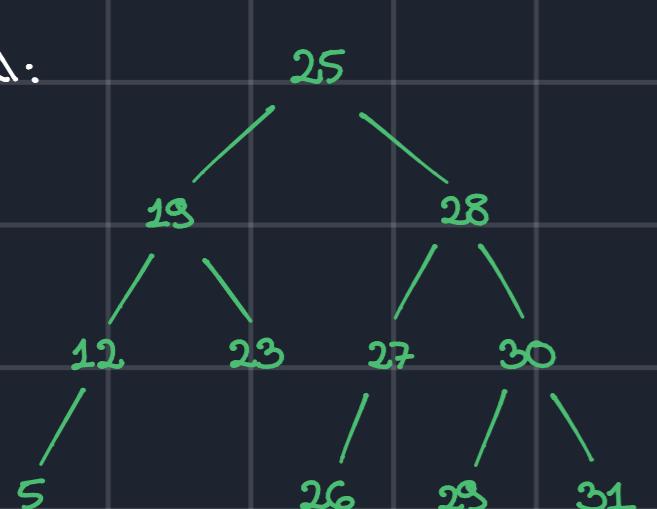
⑤ Inserir 31:

Balanço: $0 - 2 = -2$

Rotação Simples à Esquerda no nó 28: (RSE)



Árvore Final:



28 → OK

29 → RDED

27 → RDDE

26 → RDDE

31 → RSE

Rever

Iniciada

Domingo, 19 de maio de 2024 às 01:05

Estado

Terminada

Terminada

Domingo, 19 de maio de 2024 às 01:06

Tempo gasto

1 minuto 50 segundos

Pergunta 1

Respondida
Nota: 1,00

Considere que pretende inserir na AVL da figura por esta ordem. Qual a AVL que obtém e qual a justificação para chegar a esse resultado.

Resposta

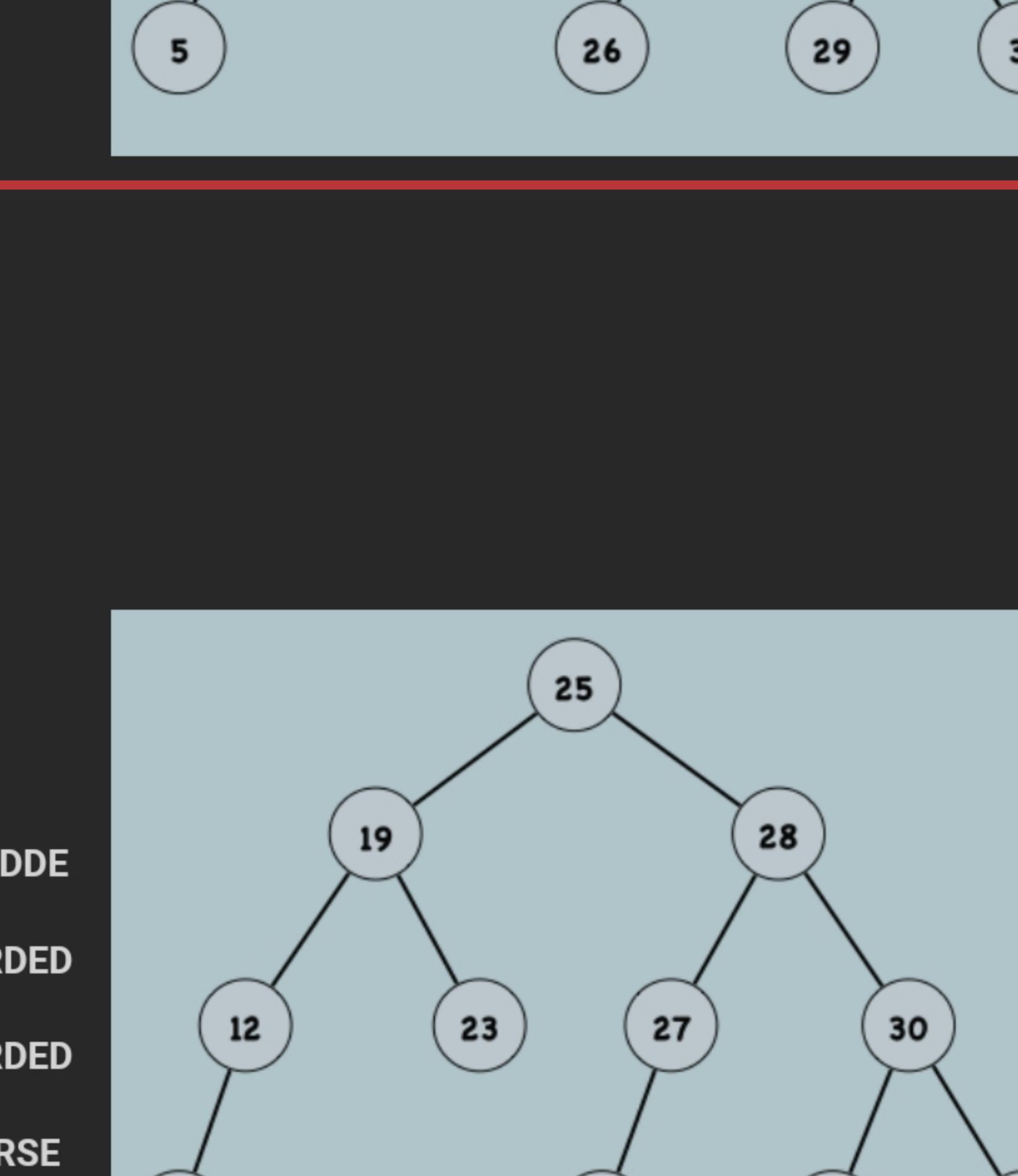
insere 28 - 25 desequilibrado RSE

insere 29 - 30 desequilibrado RDDE

insere 27 - Ok

insere 26 - 19 desequilibrado RDDE

insere 31 - 29 desequilibrado RSE



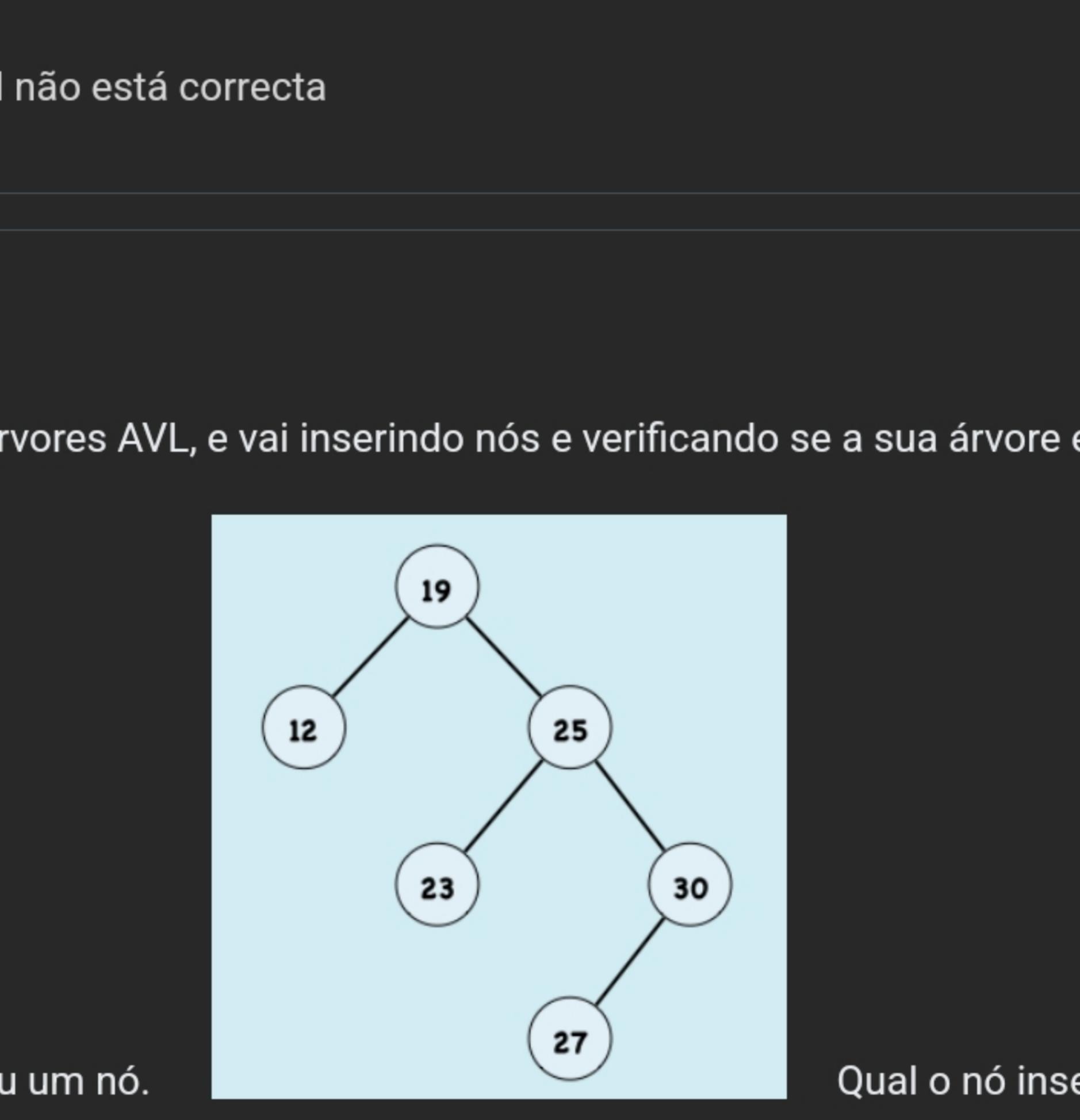
insere 28 - Ok

insere 29 - 30 desequilibrado RDDE

insere 27 - 25 desequilibrado RDDE

insere 26 - 19 desequilibrado RDDE

insere 31 - 29 desequilibrado RSE



insere 28 - Ok

insere 29 - 30 desequilibrado RDDE

insere 27 - 25 desequilibrado RDDE

insere 26 - 19 desequilibrado RDDE

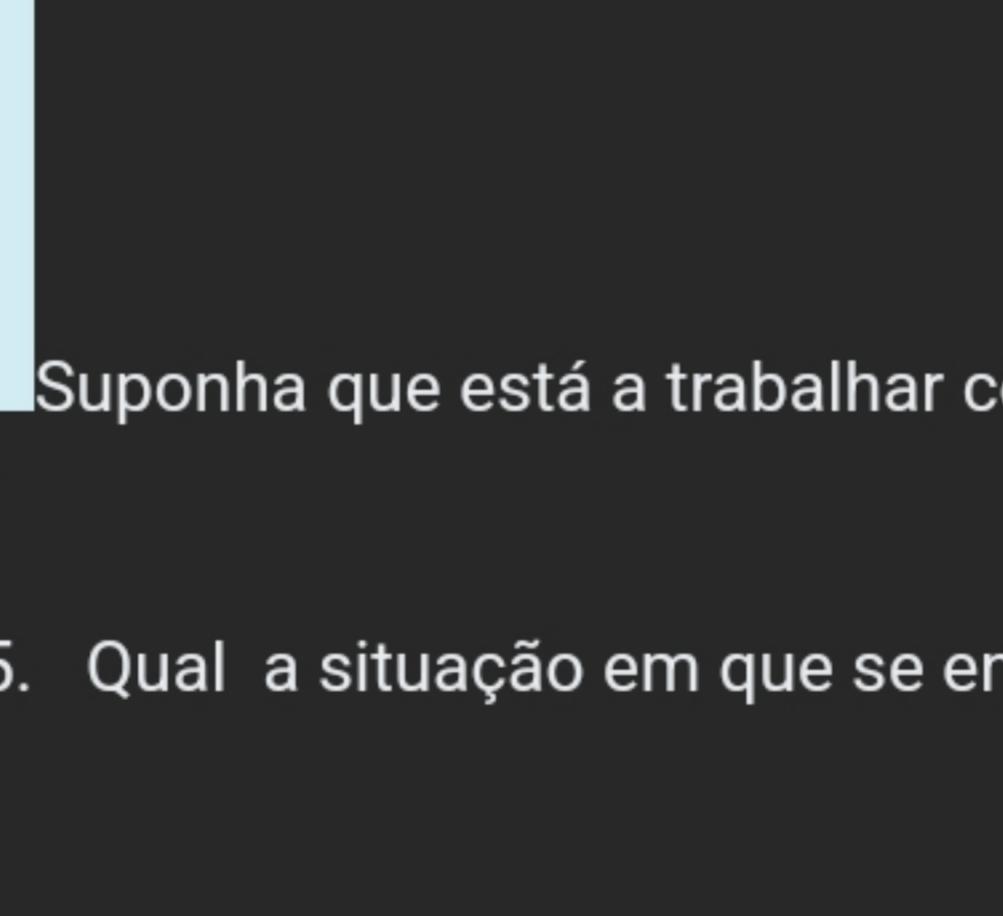
insere 31 - 29 desequilibrado RSE

nenhum dos anteriores a árvore final não está correcta

Pergunta 2

Respondida
Nota: 1,00

Suponha que está a trabalhar com árvores AVL, e vai inserindo nós e verificando se a sua árvore está equilibrada.



Suponha que na AVL da figura inseriu um nó.

Qual o nó inserido?

Resposta

a. 30

b. 23

c. 12

d. 27

Está tudo bem. A árvore continua equilibrada, e não é preciso fazer mais nada

Pergunta 3

Respondida
Nota: 1,00

```

graph TD
    19((19)) --- 12((12))
    19 --- 25((25))
    12 --- 5((5))
    25 --- 23((23))
    25 --- 30((30))
    30 --- 31((31))
  
```

Suponha que está a trabalhar com árvores AVL, e vai inserindo nós e verificando se a sua árvore está equilibrada.

Suponha que na AVL da figura inseriu um nó. Qual o nó inserido?

Resposta

A árvore está desequilibrada no nó 30

A árvore está desequilibrada no nó 19

A árvore está desequilibrada no nó 25

Está tudo bem. A árvore continua equilibrada, e não é preciso fazer mais nada

Pergunta 4

Respondida
Nota: 1,00

```

graph TD
    19((19)) --- 12((12))
    19 --- 25((25))
    12 --- 5((5))
    25 --- 23((23))
    25 --- 30((30))
  
```

Suponha que está a trabalhar com árvores AVL, e vai inserindo nós e verificando se a sua árvore está equilibrada.

Suponha que na AVL da figura inseriu o nó 5. Qual a situação em que se encontra?

Resposta

A árvore está desequilibrada no nó 30

A árvore está desequilibrada no nó 19

A árvore está desequilibrada no nó 25

Está tudo bem. A árvore continua equilibrada, e não é preciso fazer mais nada

Pergunta 5

Respondida
Nota: 1,00

Suponha que está a trabalhar com árvores AVL, e vai inserindo nós e verificando se a sua árvore está equilibrada.

Suponha que na AVL da figura acabou de inserir o nó 24. Qual o procedimento para reequilibrar a árvore?

Resposta

Nenhum. A árvore continua equilibrada, e não é preciso fazer mais nada

Rotação dupla direita sobre 25, esquerda sobre 19

Rotação simples para a esquerda sobre o 19

Rotação dupla direita sobre 19, esquerda sobre 25

MOSTRAR UMA PÁGINA DE CADA VEZ



~~26/31~~