

ENEM – EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO  
MATEMÁTICA  
PROF. TONI  
AULA 06

ANÁLISE COMBINATÓRIA

Princípio fundamental da contagem

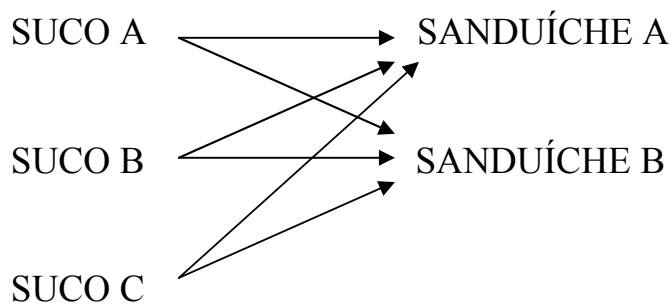
**QUESTÃO 01**

RESOLUÇÃO:

SUCOS e SANDUÍCHES  
3 tipos            2 tipos

1 suco + 1 sanduíche = R\$ 3,80

DIAGRAMA DE ÁRVORE



Então temos  $3 \cdot 2 = 6$  possibilidades

RESPOSTA: 06

**QUESTÃO 02**

RESOLUÇÃO:

Algarismos  $\{0,1,2,3,4,5,6\}$   
Centenas com 3 algarismos

1º algarismo à esquerda: 6 possibilidades

2º algarismo: 7 possibilidades

3º algarismo: 7 possibilidades

Logo, são  $6 \cdot 7 \cdot 7 = 294$  centenas

RESPOSTA: 294

### QUESTÃO 03

3) ENEM

### RESOLUÇÃO

#### FUNDO

AZUL  
CINZA

#### CASA

AZUL  
VERDE  
AMARELA

#### PALMEIRA

CINZA  
VERDE

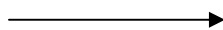
**FUNDO    CASA    PALMEIRA**

Possibilidades    2    .    3    .    2    =    12 paisagens

#### DIAGRAMA DE ÁRVORE

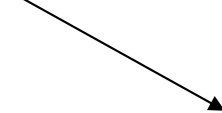
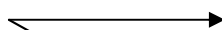
#### FUNDO

AZUL



#### CASA

AZUL



#### PALMEIRA

CINZA

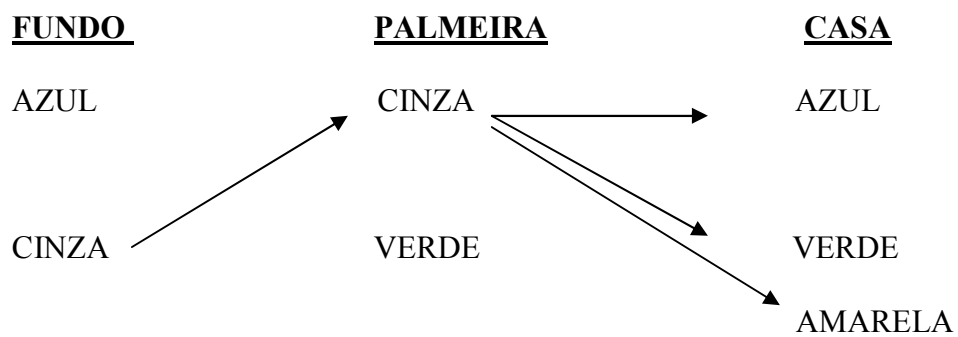
CINZA

VERDE

AMARELA

VERDE

Note que fundo e casa azul representam 2 possibilidades que devem ser subtraídas.



Note que fundo e palmeira cinza representam 3 possibilidades que devem ser subtraídas. Portanto o número de variações para a paisagem é  $12 - 2 - 3 = 7$ .

RESPOSTA: LETRA B