

Resolução da atividade complementar - Mat4_10NUM01

1.A lanchonete da praça oferece vários tipos de lanches:

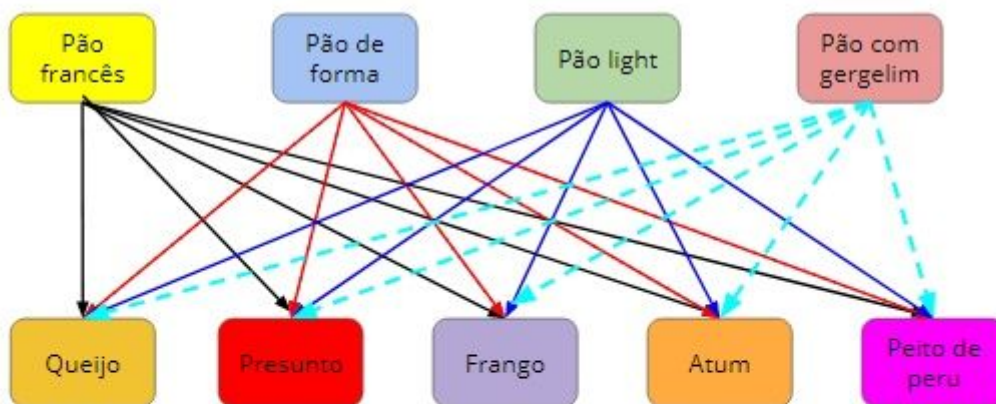
“Aqui você monta seu lanche”

| Tipo de pão | Recheio |
|------------------|---------------|
| Pão francês | Queijo |
| Pão de forma | Presunto |
| Pão light | Frango |
| Pão com gergelim | Atum |
| | Peito de peru |

De quantas maneiras possíveis podemos montar um lanche usando um tipo de pão e um tipo recheio?

Solução 1:

Usando a árvore das possibilidades:



Resolução por adição dos conjuntos de combinações:

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20 \text{ combinações possíveis}$$

Ou

Multiplicação:

$$4 \times 5 = 20 \text{ combinações possíveis}$$

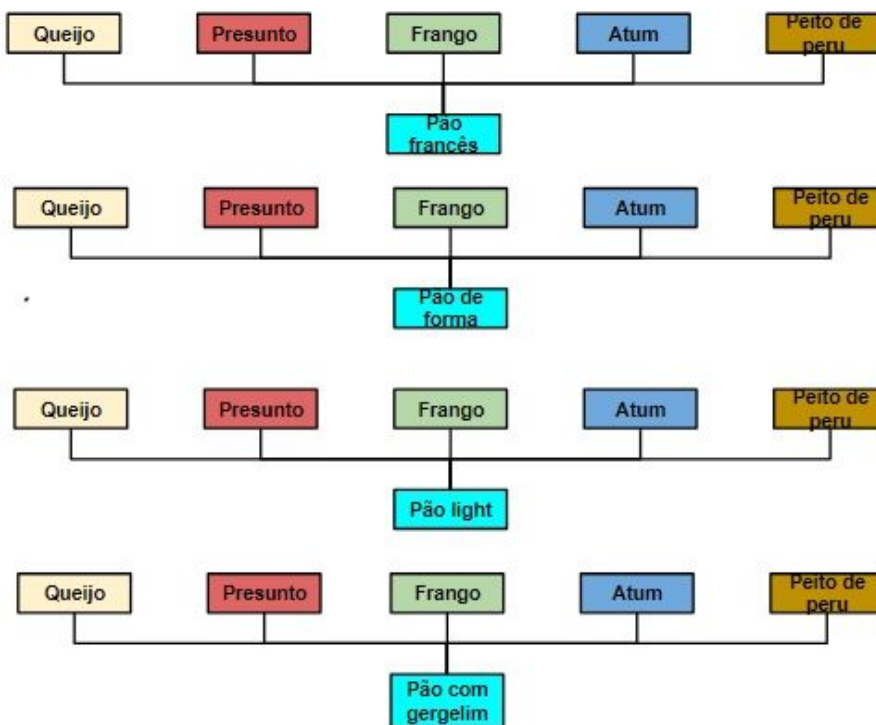
Solução 2:

Nessa possibilidade usa-se a tabela:

| | Queijo | Presunto | Frango | Atum | Peito de peru |
|------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Pão francês | Queijo Pão francês | Presunto Pão francês | Frango Pão francês | Atum Pão francês | Peito de peru Pão francês |
| Pão de forma | Queijo Pão de forma | Presunto Pão de forma | Frango Pão de forma | Atum Pão de forma | Peito de peru Pão de forma |
| Pão light | Queijo Pão light | Presunto Pão light | Frango Pão light | Atum Pão light | Peito de peru Pão light |
| Pão com gergelim | Queijo Pão com gergelim | Presunto Pão com gergelim | Frango Pão com gergelim | Atum Pão com gergelim | Peito de peru Pão com gergelim |

Solução 3:

Nessa solução, usa-se o diagrama:



2. No “Caldinho da Mamãe” tem uma variedade de caldos.

Para que o cliente experimente outros tipos de caldos, criaram uma promoção:

“Na compra do CALDO ESPECIAL DA CASA (Feijão amigo ou Mocotó), experimente outro caldo gratuitamente.”

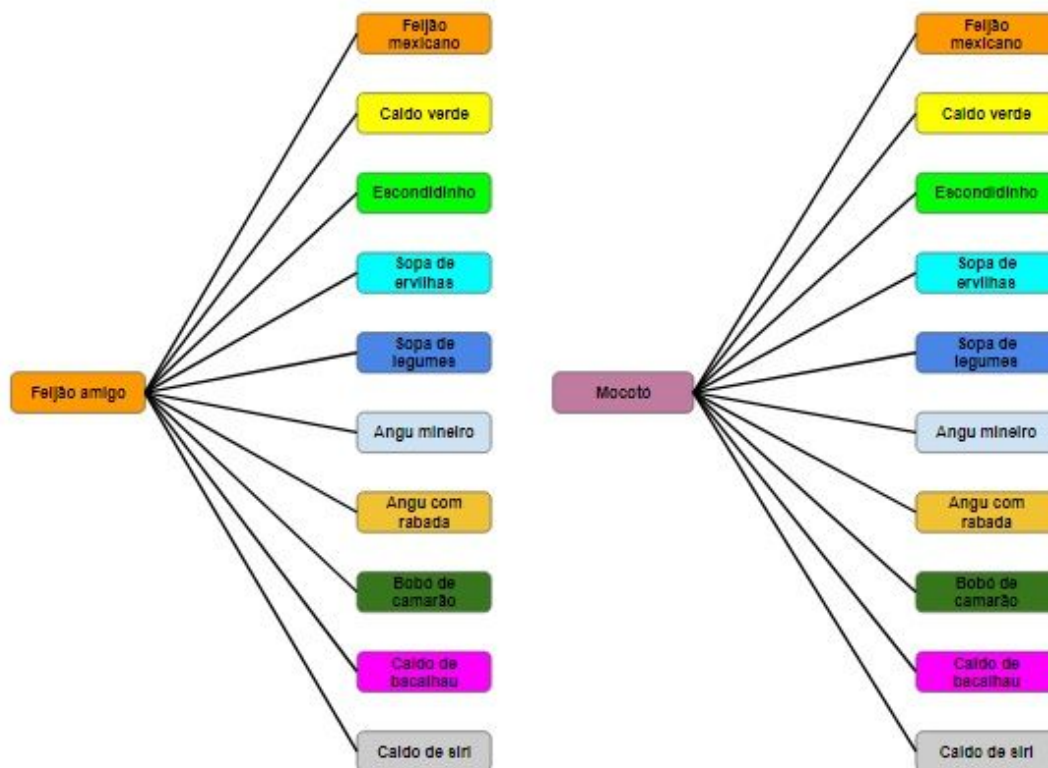
Segunda opção grátis:

- **FEIJÃO MEXICANO**
- **CALDO VERDE**
- **ESCONDIDINHO**
- **SOPA DE ERVILHA**
- **SOPA DE LEGUMES**
- **ANGU MINEIRO**
- **ANGU COM RABADA**
- **BOBÓ DE CAMARÃO**
- **CALDO DE BACALHAU**
- **CALDO DE SIRI**

Quais as combinações possíveis, podemos formar utilizando um dos tipos de CALDO ESPECIAL DA CASA e um tipo de caldo gratuito?

Solução 1:

Nessa solução usa-se a árvore de possibilidades:



Resolução por adição dos conjuntos de combinações:

$$10 + 10 = 20 \text{ combinações possíveis}$$

Ou

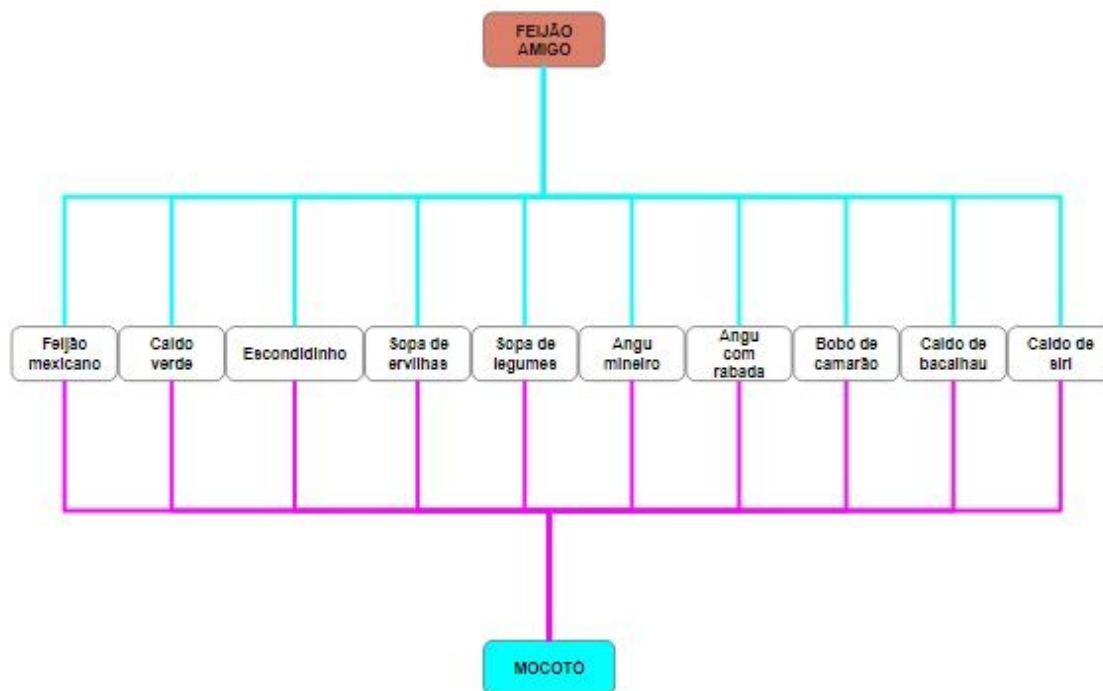
Multiplicação:

$$2 \times 10 = 20 \text{ combinações possíveis}$$

20 possibilidades de combinações

Solução 2:

Em outra possibilidade, usa-se o diagrama:



Solução 3:

Solução apresentada em tabela:

| | FEIJÃO AMIGO | MOCOTÓ |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Feijão mexicano | Feijão mexicano/Feijão amigo | Feijão mexicano/Mocotó |
| Caldo verde | Caldo verde/Feijão amigo | Caldo verde/Mocotó |
| Escondidinho | Escondidinho/Feijão amigo | Escondidinho/Mocotó |
| Sopa de ervilhas | Sopa de ervilhas/Feijão amigo | Sopa de ervilhas/Mocotó |
| Sopa de legumes | Sopa de legumes/Feijão amigo | Sopa de legumes/Mocotó |
| Angu mineiro | Angu mineiro/Feijão amigo | Angu mineiro/Mocotó |
| Angu com rabada | Angu com rabada/Feijão amigo | Angu com rabada/Mocotó |
| Bobó de camarão | Bobó de camarão/Feijão amigo | Bobó de camarão/Mocotó |
| Caldo de bacalhau | Caldo de bacalhau/Feijão amigo | Caldo de bacalhau/Mocotó |
| Caldo de siri | Caldo de siri/Feijão amigo | Caldo de siri/Mocotó |

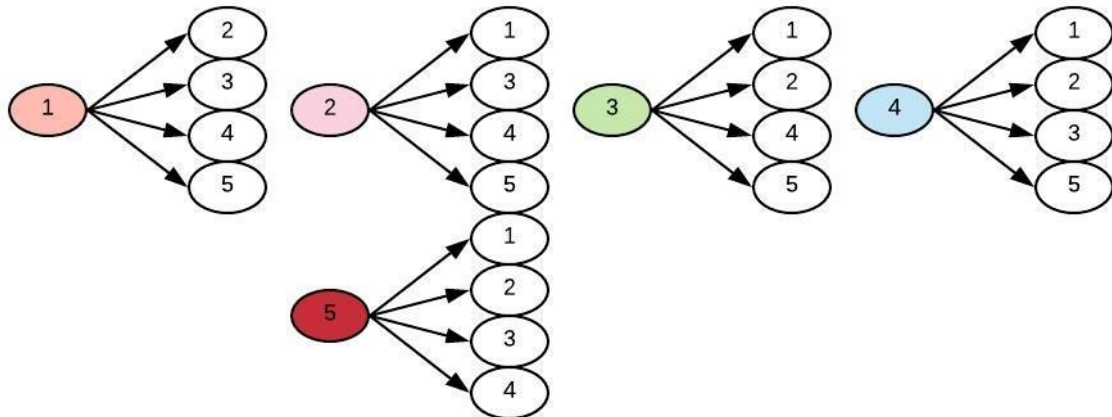
3.Desafio:

Ao derramar café sobre o papel que tem a senha para abrir o cadeado da minha bicicleta, foram apagados os dois últimos números. Só sei dizer, que a senha é composta por quatro números e os dois números que apagaram estão entre 1 e 5, quais são as combinações possíveis que terei que usar para abrir o cadeado utilizando dois números sem repeti-los?

| SENHA | | | |
|-------|---|---|---|
| 9 | 7 | ? | ? |

Solução 1

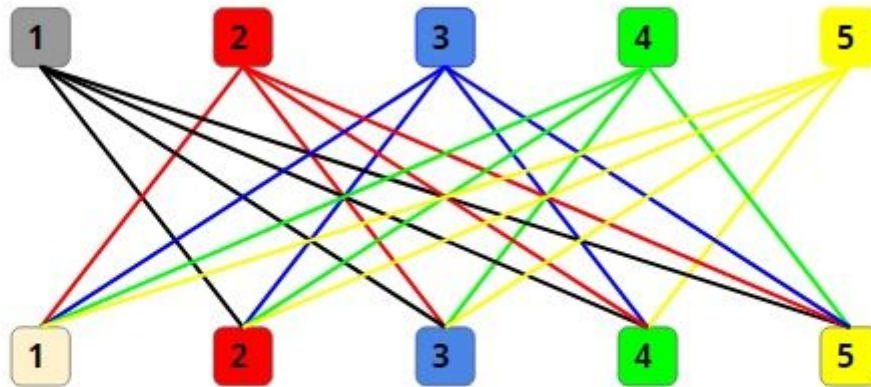
Nessa solução, usa-se o diagrama, sem repetir os números:



(12)-(13)-(14)-(15)-(21)-(23)-(24)-(25)-(31)-(32)-(34)-(35)-(41)-(42)-(43)-(45)-(51)-(52)-(53)-(54) = **20 possibilidades de combinações**

Solução 2:

Em outra solução, usa-se a árvore das possibilidades, sem repetir os números:



(12)-(13)-(14)-(15)-(21)-(23)-(24)-(25)-(31)-(32)-(34)-(35)-(41)-(42)-(43)-(45)-(51)-(52)-(53)-(54) = **20 possibilidades de combinações**

Solução 3:

Solução apresentada em tabela:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----|----|----|----|----|
| 1 | | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2 | 21 | | 23 | 24 | 25 |
| 3 | 31 | 32 | | 34 | 35 |
| 4 | 41 | 42 | 43 | | 45 |
| 5 | 51 | 52 | 53 | 54 | |

(12)-(13)-(14)-(15)-(21)-(23)-(24)-(25)-(31)-(32)-(34)-(35)-(41)-(42)-(43)-(45)-(51)-(52)-(53)-(54)

20 possibilidades de combinações

Obs.: As resoluções apresentadas podem ser propostas de outras maneiras pelos alunos e sempre que estejam adequadas à situação deverão ser consideradas.