

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS



PLANO DE ESTUDO TUTORADO / ATIVIDADE COMPLEMENTAR
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
ANO DE ESCOLARIDADE: 2020
NOME DA ESCOLA: ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO HILO ANDRADE
NOME DO ALUNO:
TURMA: SEGUNDO ANO EJA
TOTAL DE SEMANAS: 1
NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: 2
NÚMERO DE AULAS POR MÊS: 8
TURNOS: NOTURNO

SEMANA 1

EIXO TEMÁTICO: Números, Contagem e Análise de Dados.

TÓPICO: 19. Princípio multiplicativo

HABILIDADE(S): 19.1. Resolver problemas utilizando o princípio multiplicativo.

CONTEÚDOS RELACIONADOS: Análise combinatória

INTERDISCIPLINARIDADE: Biologia e Arte.

CONTEÚDO

Contando possibilidades

Contamos objetos, pessoas... Processos de contagem são necessários em inúmeras atividades humanas. Agora, vamos contar possibilidades.

- Um colégio oferece aos alunos cursos complementares no primeiro e no segundo semestres.

No primeiro semestre o aluno pode optar por um dos seguintes curso:

- Iniciação Musical ou História da Arte.

No segundo semestre as opções são três:

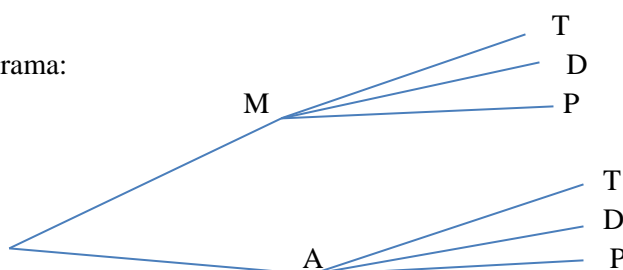
- Teatro. Dança ou Artes Plásticas.

Quantas e quais são as opções de escolha para o aluno no ano?
Há formas organizadas de registrar todas as possibilidades de escolha.
Podemos utilizar:

Uma tabela:

Opções	Teatro (T)	Dança (D)	Artes Plásticas(P)
Iniciação Musical (M)	M - T	M - D	M - P
História da Arte (A)	A - T	A - D	A - P

Ou um diagrama:



Este tipo de diagrama é chamado de **diagrama de árvore**.

O aluno tem no total 6 possibilidades de escolha. Observe:

- Número de possibilidades para o primeiro semestre: 2
- Número de possibilidades para o segundo semestre: 3

Pelo processo multiplicativo temos:

$$2 \cdot 3 = 6$$

2. Quantos números de dois algarismos podemos escrever utilizando somente os algarismos 6, 7 e 8?

- Número de possibilidades para o primeiro algarismo : 3
- Número de possibilidades para o segundo algarismo: 3

Pelo processo multiplicativo temos:

$$3 \cdot 3 = 9$$

Podemos escrever um total de 9 números

Atividade 1 – Faça uma pesquisa sobre a importância da análise combinatória no cálculo matemático.

ATIVIDADES

Antes de resolver as atividades assista às aulas nos endereços abaixo:

<https://www.youtube.com/watch?v=krZOEaUomow>

<https://www.youtube.com/watch?v=Qcx5jfSxMzY>

Atividade 1- José está indeciso quanto ao sorvete que vai tomar, pois a sorveteria oferece 4 sabores e 3 opções de cobertura de que ele gosta.

De quantos modos diferentes José pode escolher um sorvete com uma bola e uma cobertura?

Atividade 2 - Mariana tem 5 blusas e 2 saias. De quantos modos diferentes ela pode se vestir com essas roupas?

Atividade 3 - Em um baile há 12 moças e 8 rapazes. Quantos casais podem ser formados?

Atividade 4 - Renato vai a um clube no qual existem 4 portas de entrada que dão acesso a 2 elevadores. Ele pretende ir ao sexto andar. De quantas maneiras diferentes poderá fazê-lo?

Atividade 5 – Quantos números de dois algarismos diferentes podemos formar utilizando somente os algarismos 6, 7, e 8?

Atividade 6 – O vôlei de praia é disputado entre duplas. Numa classe do segundo ano há quatro alunas que praticam esse esporte: Rita, Paula, Andréia e Joana. Quantas duplas diferentes o professor de Educação Física pode formar?