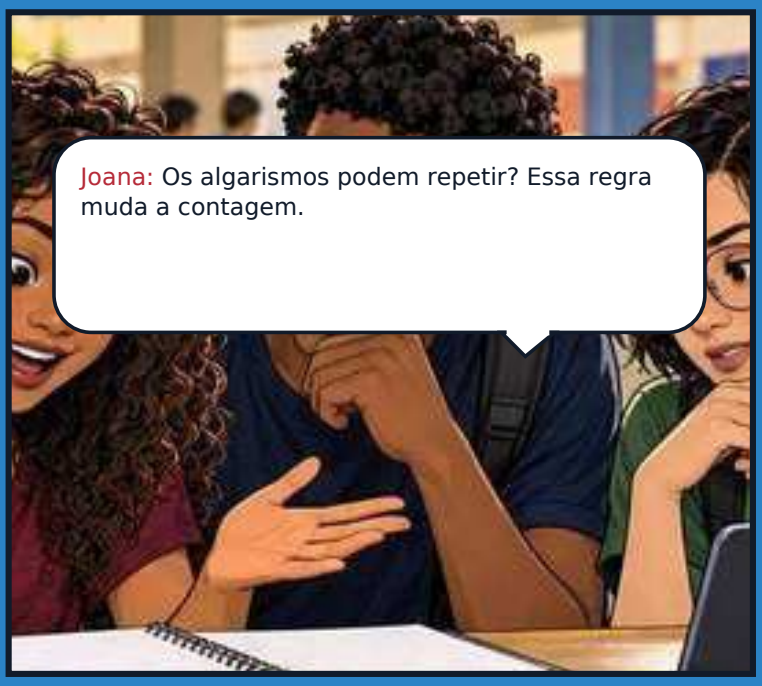
QUANTAS SENHAS CABEM NA PORTA?

Princípio multiplicativo e probabilidade









VOLUME 05 DE 10 · SÍNTESE

História completa com Lia, Caio, Bia, Joana, Ravi e Prof. Maya.

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza

A HISTÓRIA CONTINUA **Abra a primeira pista e acompanhe a equipe.**

2 O GRÊMIO CRIA CÓDIGOS PARA GUARDAR MATERIAIS.

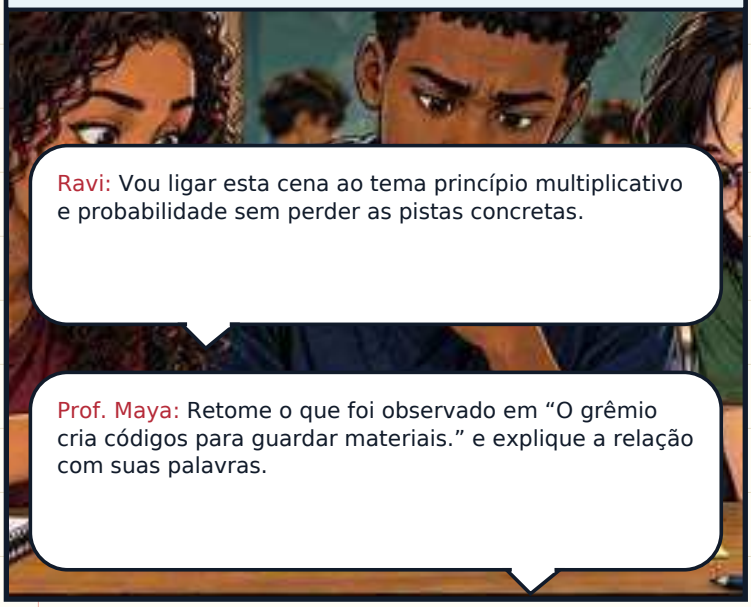
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 1: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

O GRÊMIO CRIA CÓDIGOS PARA GUARDAR MATERIAIS.



A EQUIPE ABRE O CADERNO DE PISTAS.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Cada código terá uma letra entre A, B e C e dois algarismos.**

2. **CONCEITO: Modelo - Representação matemática construída para responder a uma pergunta em certas condições.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 1 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

A equipe desenha três espaços.

3 A EQUIPE DESENHA TRÊS ESPAÇOS.

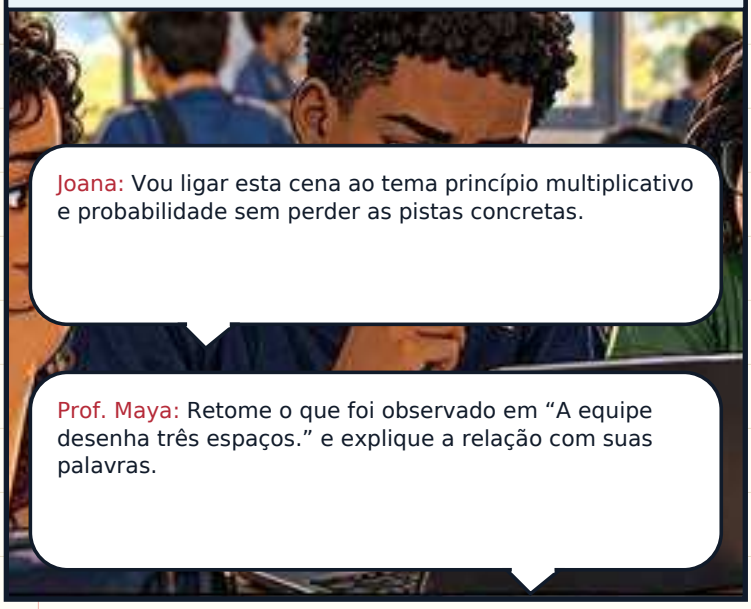
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 2: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A EQUIPE DESENHA TRÊS ESPAÇOS.



OS PERSONAGENS COMPARAM CAMINHOS DE RESPOSTA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Para a letra, há 3 escolhas; para cada algarismo, 10.**

2. **CONCEITO: Variável - Grandeza cujo valor pode mudar no problema analisado.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 2 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA — **Bia calcula o total.**

4 BIA CALCULA O TOTAL.

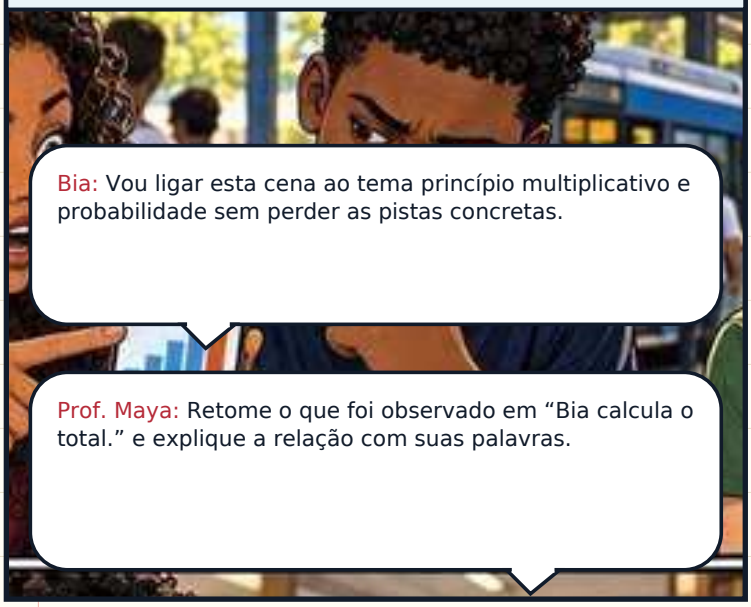
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 3: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

BIA CALCULA O TOTAL.



A CONVERSA VIRA UM MAPA DE IDEIAS.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: São 300 códigos possíveis.**

2. **CONCEITO: Taxa - Relação que expressa quanto uma grandeza varia em função de outra.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 3 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

A HISTÓRIA CONTINUA

A regra muda: os algarismos devem ser diferentes.

5 A REGRA MUDA: OS ALGARISMOS DEVEM SER DIFERENTES.

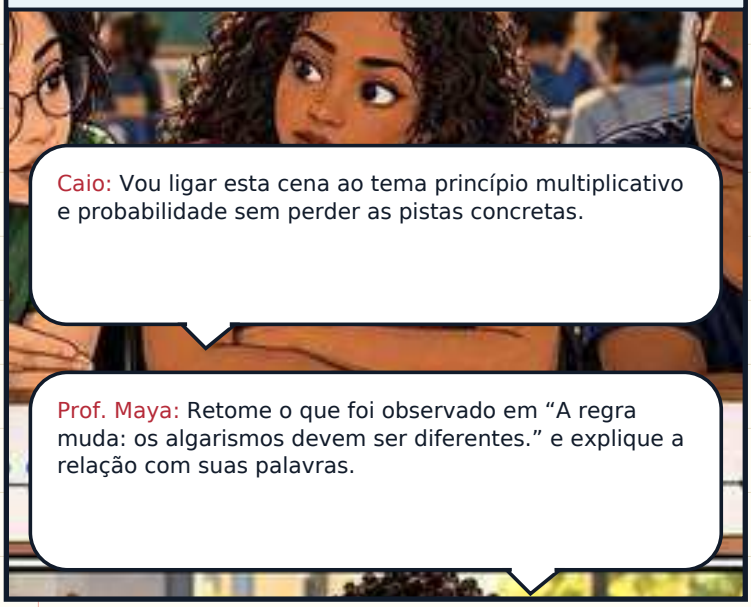
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 4: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A REGRA MUDA: OS ALGARISMOS DEVEM SER DIFERENTES.



O GRUPO TESTA UMA EXPLICAÇÃO POSSÍVEL.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: O primeiro ainda tem 10 opções.**

2. **CONCEITO: Modelo - Representação matemática construída para responder a uma pergunta em certas condições.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 4 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

A HISTÓRIA CONTINUA

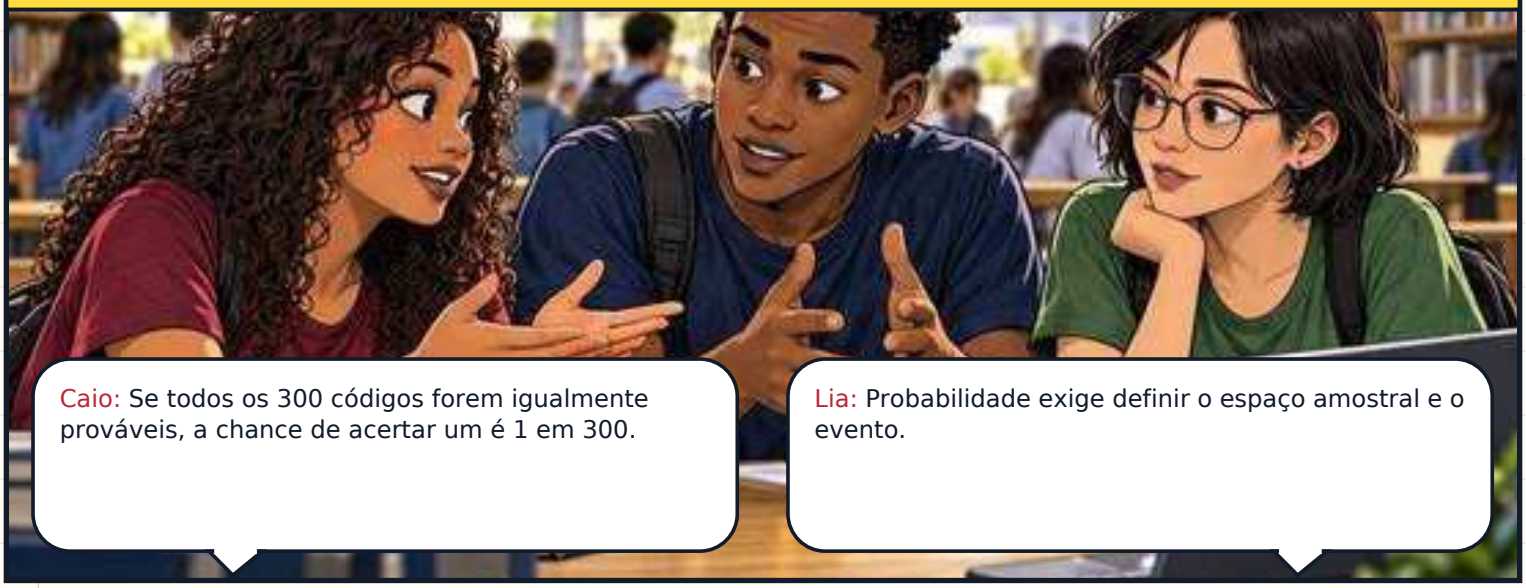
A turma conecta contagem e chance.

6 A TURMA CONECTA CONTAGEM E CHANCE.

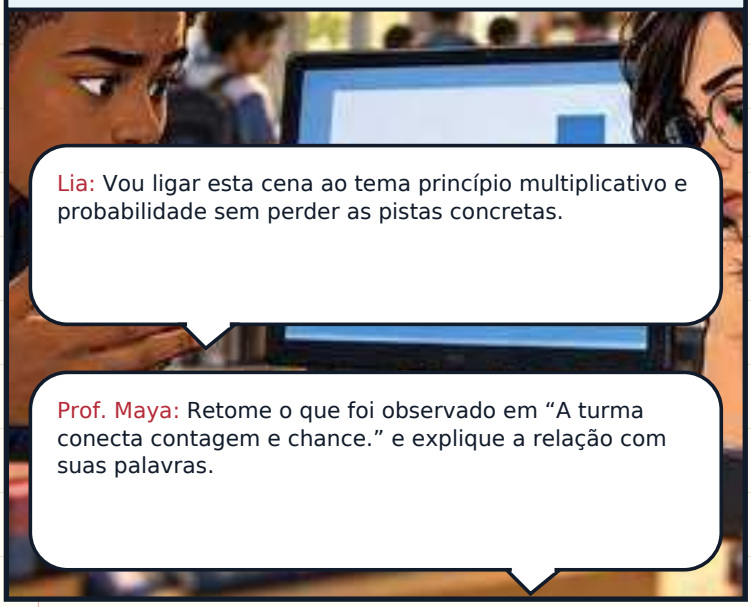
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 5: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A TURMA CONECTA CONTAGEM E CHANCE.



A PROFESSORA PEDE EVIDÊNCIAS DA CENA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Se todos os 300 códigos forem igualmente prováveis, a chance de acertar um é 1 em 300.**

2. **CONCEITO: Variável - Grandeza cujo valor pode mudar no problema analisado.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 5 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

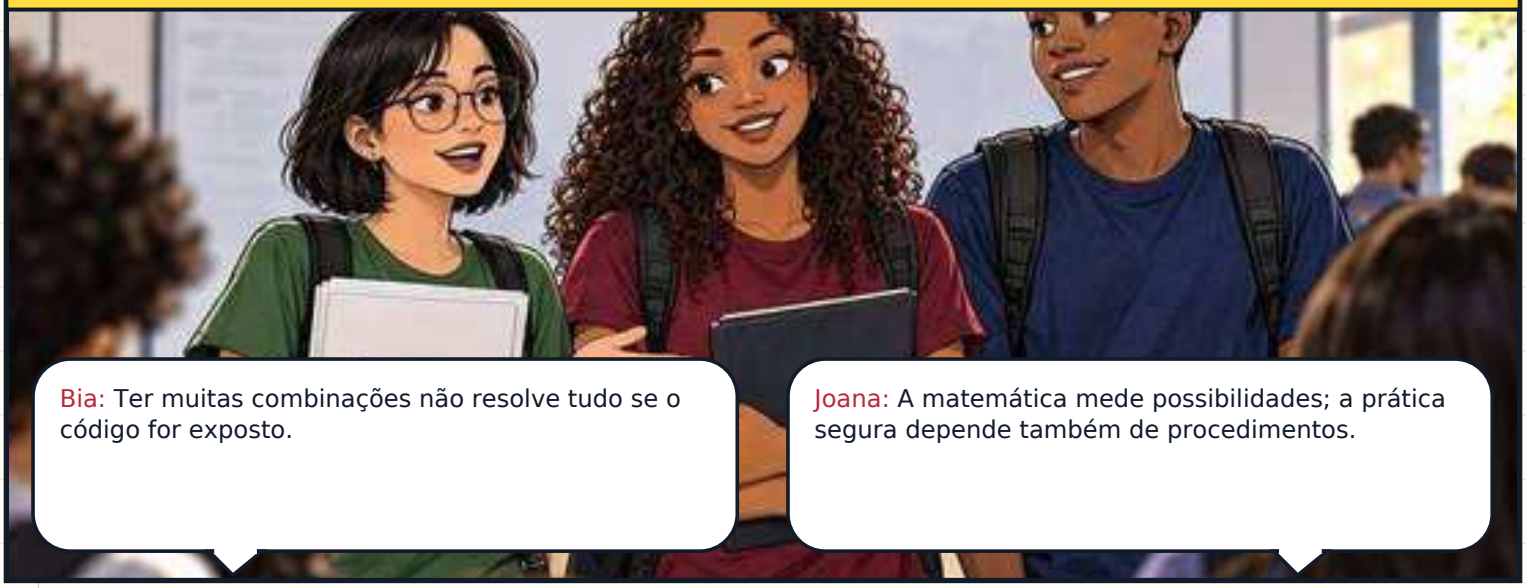
O grupo discute segurança.

7 O GRUPO DISCUTE SEGURANÇA.

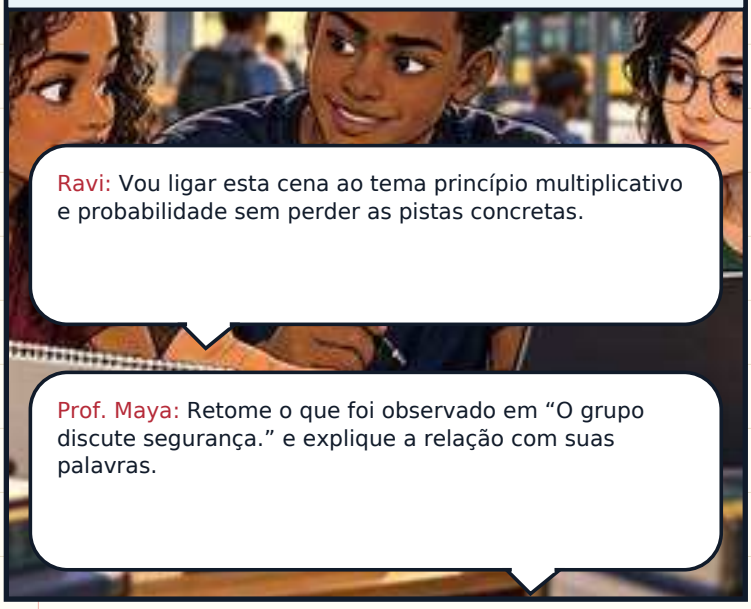
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 6: a equipe investiga princípio multiplicativo e probabilidade. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

O GRUPO DISCUTE SEGURANÇA.



A EQUIPE CONECTA A HISTÓRIA AO ENEM.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Ter muitas combinações não resolve tudo se o código for exposto.**

2. **CONCEITO: Taxa - Relação que expressa quanto uma grandeza varia em função de outra.**

3. **PERGUNTA: Que pista da cena 6 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

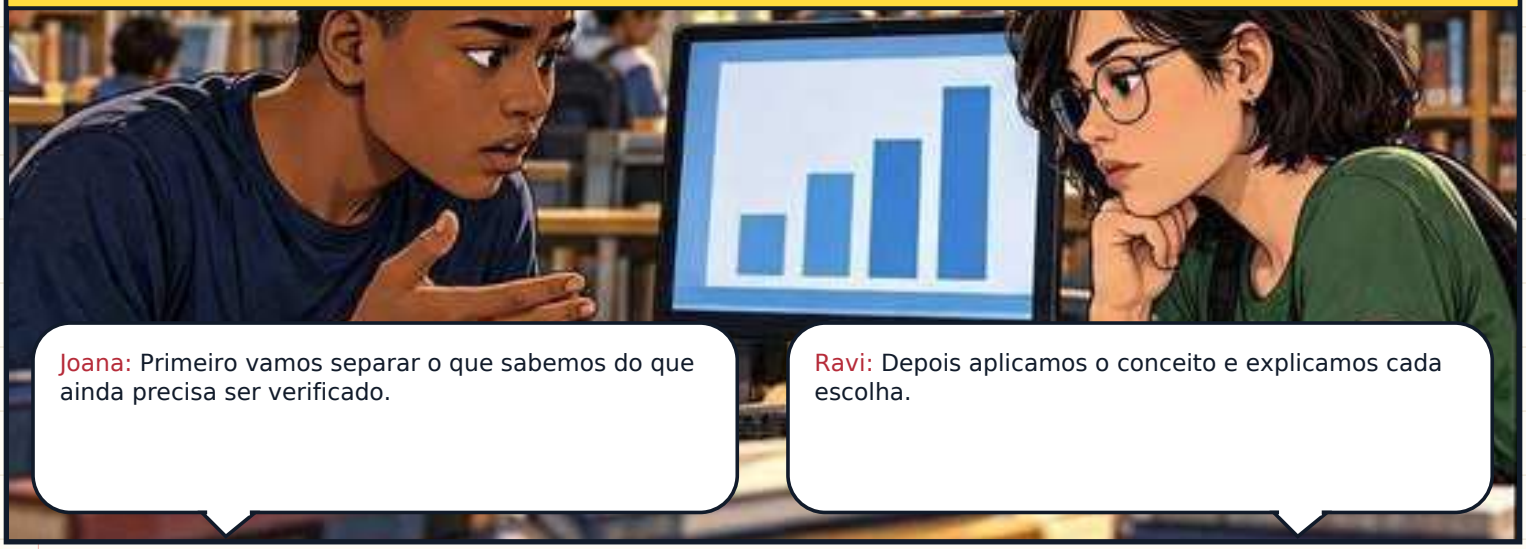
Agora a equipe transforma a descoberta em missão.

8 DA HISTÓRIA PARA UMA MISSÃO

DESAFIO DA EQUIPE

Calcule quantos códigos têm duas letras distintas entre A, B, C e D, seguidas de um algarismo. Explique cada fator da multiplicação.

OS PERSONAGENS ESCOLHEM COMO AGIR



1. OBSERVAR

Que pista da cena 1 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

2. EXPLICAR

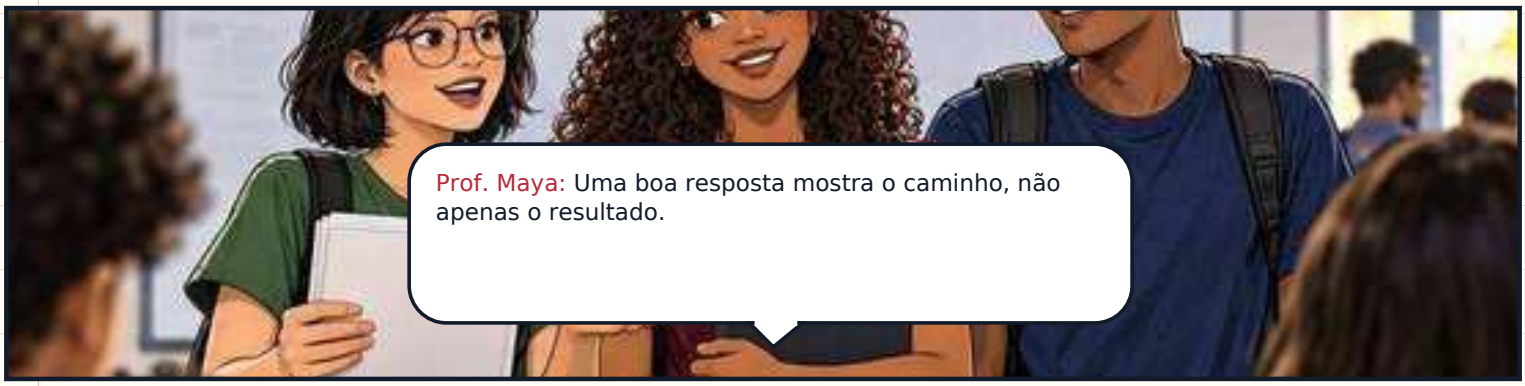
Que pista da cena 3 ajuda a compreender “Princípio multiplicativo e probabilidade”?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

3. CRIAR

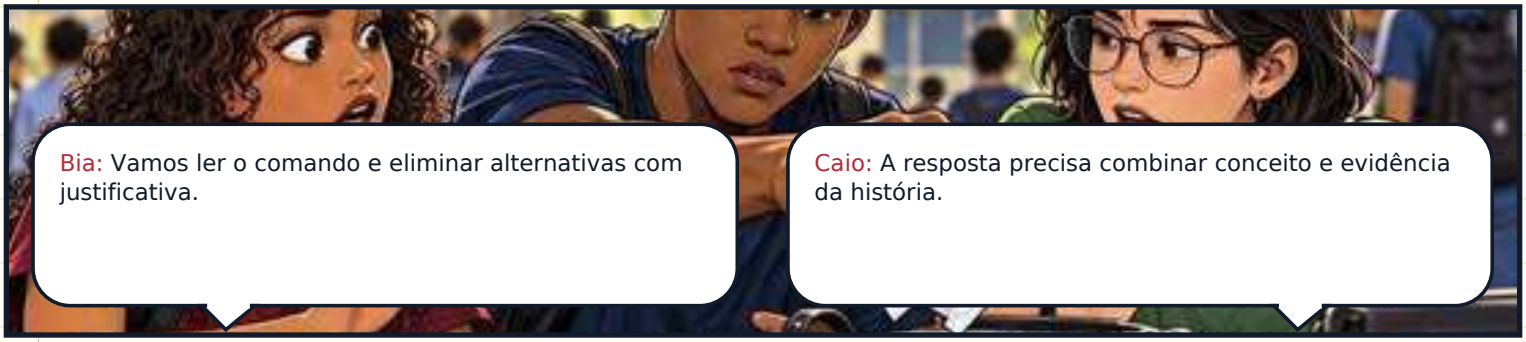
Calcule quantos códigos têm duas letras distintas entre A, B, C e D, seguidas de um algarismo. Explique cada fator da multiplicação.

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.



A HISTÓRIA CONTINUA

Compare seu raciocínio com a questão comentada.



QUESTÃO AUTORAL DE ESTUDO

Com uma letra entre A, B e C e dois algarismos diferentes, quantos códigos podem ser formados?

A 27.

B 30.

C 90.

D 270.

E 300.

RESPOSTA COMENTADA · ALTERNATIVA D

Há 3 escolhas para a letra, 10 para o primeiro algarismo e 9 para o segundo: 3 × 10 × 9 = 270.

CAMINHO DA EQUIPE

1. COMANDO	2. EVIDÊNCIA	3. JUSTIFICATIVA
Sublinhe o verbo principal e descubra exatamente o que a questão pede.	**Volte à cena e localize a pista que sustenta ou elimina cada alternativa.**	**Explique por que a correta responde ao comando e por que as demais se afastam dele.**

10 O QUE FICA DESTA HISTÓRIA

SÍNTESE DA EQUIPE

O princípio multiplicativo conta escolhas sucessivas. Restrições, como impedir repetição, alteram o número de opções em cada etapa e também as probabilidades.

MODELO	VARIÁVEL	TAXA
Representação matemática construída para responder a uma pergunta em certas condições.	**Grandeza cujo valor pode mudar no problema analisado.**	**Relação que expressa quanto uma grandeza varia em função de outra.**

REFERÊNCIAS VERIFICÁVEIS

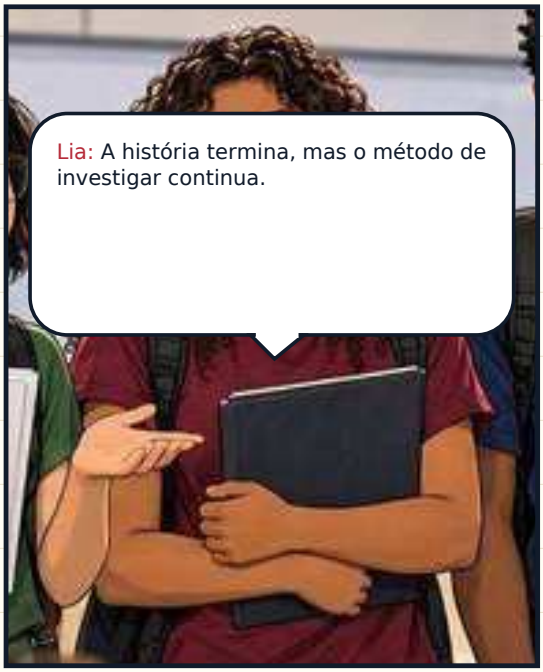
1. INEP. Matriz de Referência do ENEM.

2. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Ensino Médio.

3. IBGE Educa. Estatística e leitura de dados.

Consultas editoriais revisadas em setembro de 2026. Narrativa e questão autorais; material independente do Inep.

Uma possibilidade é identificar a situação, aplicar o conceito de princípio multiplicativo e probabilidade e justificar a conclusão com uma evidência da história.



CONTINUE NO SUPERAVA

10 / 10

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza · SuperAVA

Ilustrações produzidas com IA e diagramação editorial. Cenas numéricas e situações são didáticas; consulte as fontes indicadas.

A HISTÓRIA CONTINUA **Volumes 6 a 10 ficam reservados para a próxima etapa.**