Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

PRÁTICAS EXPERIMENTAIS DE Matemática PARA O ENSINO FUNDAMENTAL



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria de Estado da Educação
Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo

Vitor Amorim de Angelo
Secretário de Estado da Educação

Subsecretaria de Educação Básica e Profissional

Andrea Guzzo Pereira
Subsecretária de Estado de Educação Básica e Profissional

Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental - Geief

Rafaela Teixeira Possato de Barros
Gerente

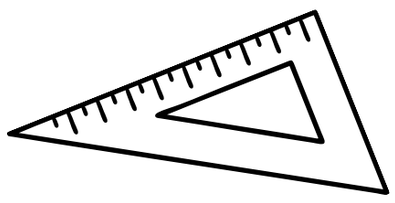
Débora Aparecida Furieri Matos
Subgerente

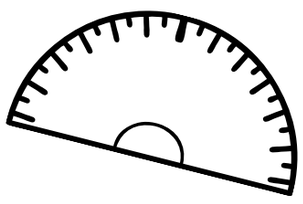
Alex Almeida Rosa
Jéssica Monteiro Falquetto
Stevão Carneiro de Sousa
Elaboradores

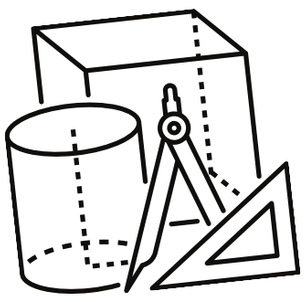
Adriana Lisboa Chaves Rezende
Antonio da Silva Pereira Neto
Eulessia Costa Silva
Ivana Lima Brito
Jéssica Monteiro Falquetto
Júlio César Campos
Luara Zucolotto Afonso
Monalisa Di Paula Silva de Albuquerque
Roque Alves da Silva Júnior
Simone Maria Oliveira Gonçalves
Tatiana Gomes dos Santos Peterle
Equipe Técnica da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

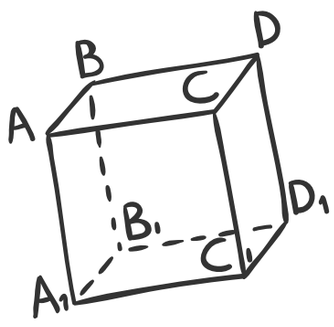
Adalzira Ribeiro da Hora
Sandra Mara Moura Machado
Equipe de Apoio da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

APRESENTAÇÃO

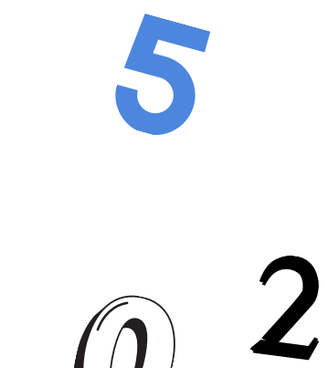


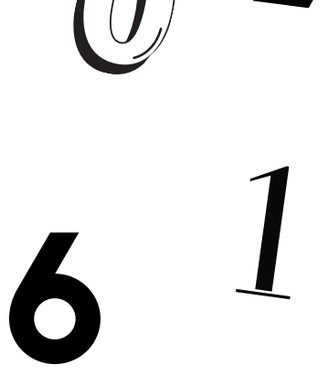












Prezado(a) professor(a),

A educação contemporânea tem sido profundamente marcada por desafios relacionados ao letramento matemático, contexto em que a experimentação matemática emerge como um imperativo educacional e se constitui fator essencial à vivência escolar e cidadã e à intervenção no mundo.

Pensando nisso, com vistas a subsidiar o desenvolvimento da experimentação matemática do 5º ao 9º ano, a Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental - Geief elaborou o documento *Práticas Experimentais de Matemática no Ensino Fundamental.*

O objetivo é que, a partir deste material, os(as) professores de Matemática disponham de mais um subsídio para desenvolver as aprendizagens dos(as) estudantes de forma contextualizada e significativa.

Assim, abarcando diferentes metodologias de ensino e considerando as distintas formas de aprender dos(as) estudantes, propomos o desenvolvimento de práticas que contribuam para a ampliação e o aprofundamento de importantes conhecimentos matemáticos do 5º ao 9º ano do ensino fundamental.

Desse modo, professor(a), desejamos que estas práticas fomentem a sua práxis pedagógica voltada à abordagem crítica e reflexiva dos conhecimentos matemáticos, contando, para isso, com a sua preciosa contribuição, elemento essencial para o sucesso educacional pelo qual almejamos.

Bom trabalho!

Por que promover práticas experimentais de Matemática?

Professor(a), o dinamismo que marca a sociedade contemporânea exige práticas de ensino cada vez mais diversificadas, que atendam às diferentes expectativas e necessidades de aprendizagem dos(as) estudantes. Desse modo, concebemos que o trabalho com práticas experimentais de Matemática pode fomentar o(a):

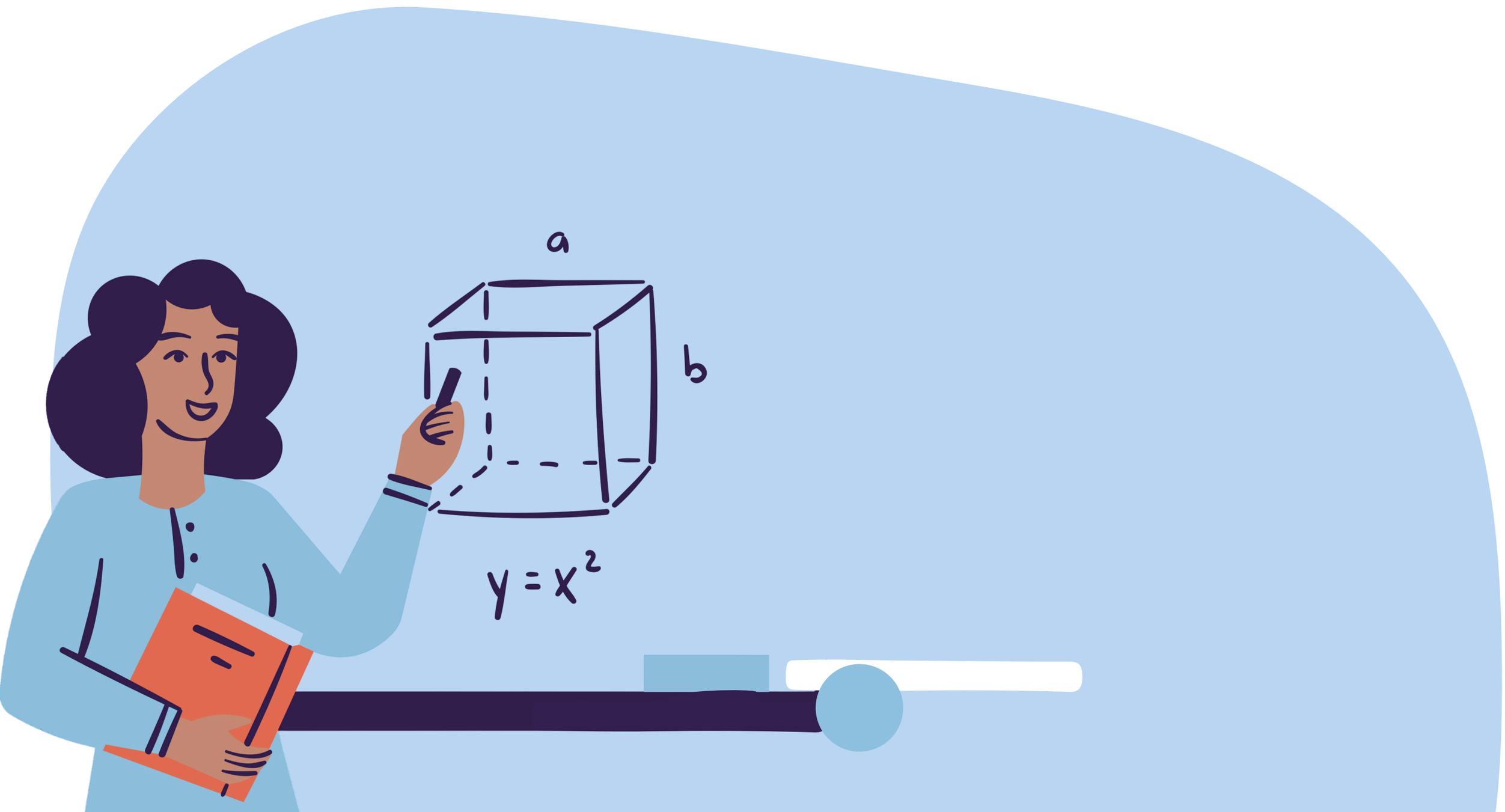
Desenvolvimento e consolidação de habilidades: a realização de experimentos contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, sobretudo aquelas cujos resultados estão fragilizados no ensino fundamental anos finais. A abordagem prática, aliada à ludicidade, ajuda a ilustrar conceitos, evidenciando sua aplicabilidade em situações concretas, o que amplia as possibilidades de aprendizagem dos(as) estudantes.

Pensamento crítico: a experimentação matemática instiga o pensamento crítico, uma vez que, por meio de experiências, os(as) estudantes aprendem a formular perguntas e a levantar hipóteses, tendo a oportunidade de refletir, a partir da mediação do(a) professor(a), sobre a própria construção de conhecimentos.

Compreensão e aplicação da lógica matemática: os diferentes conhecimentos que compõem a vida cotidiana são fundamentalmente perpassados pela lógica matemática, o que torna imprescindível sua compreensão e aplicação pelos(as) estudantes.

Engajamento: A vivência com práticas experimentais pode motivar os(as) estudantes ao promover um contato mais dinâmico e lúdico com os diferentes conhecimentos, constituindo um contexto mais propício ao estreitamento do vínculo dos(as) estudantes com os seus estudos.

Combate ao estigma de que a matemática é difícil e inacessível: a cultura de que a matemática é difícil e inacessível se configura como um obstáculo ao processo educacional que urge ser mitigado. Ao vivenciar experiências com a matemática, intencionamos que os(as) estudantes percebam que é possível aprendê-la (e de diferentes formas).



As práticas experimentais de matemática estão estruturadas nas seguintes seções:



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Nesta seção, apresentamos um resumo do que será abordado na prática proposta e os conceitos matemáticos que serão trabalhados.



OBJETIVO DA AULA

Nesta seção, detalhamos o objetivo da aula, com vistas a contribuir para a orientação do trabalho docente.



DESENVOLVIMENTO

Nesta seção, detalhamos os procedimentos metodológicos necessários à realização da prática, indicando as etapas de execução da prática experimental. Também propomos uma discussão sobre as estratégias adotadas pelos(as) estudantes, permitindo que eles compartilhem suas observações e aprendam com as abordagens dos colegas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS E AVALIAÇÃO

Aqui, dispomos os pontos de diálogo necessários ao encerramento da execução da prática, com reflexões e possíveis conclusões que devem ser pensadas com os(as) estudantes.



JOGOS MATEMÁTICOS

Pensando na utilização de jogos analógicos e digitais como ferramentas de promoção da aprendizagem lúdica, as práticas experimentais são complementadas com jogos que versam sobre as temáticas das práticas propostas.

SUMÁRIO

CLIQUE NAS AULAS PARA ACESSÁ-LAS

PRÁTICA 1: EXPLORANDO COMBINAÇÕES..... 1

PRÁTICA 2: SINCRONIZANDO PASSOS COM O MMC..... 8



PRÁTICA 1: EXPLORANDO COMBINAÇÕES

Habilidade: EF06MA35/ES - Resolver situações problemas de contagem, que envolvam o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas.

Objeto de conhecimento: Princípio fundamental da contagem.

Expectativa de aprendizagem: Resolver problemas de contagem utilizando o princípio multiplicativo.

Duração: 2 aulas de 50 minutos.

Materiais necessários:

- Três fichas coloridas para cada grupo (azul, verde e vermelho).
- Um botão para cada grupo.
- Um clipe para cada grupo.
- Três tampinhas de garrafa para cada grupo de cores diferentes.
- Lápis e papel para cada grupo – para que os(as) estudantes registrem suas combinações, tabelas e diagramas de árvore.
- Dois dados.
- Baralho.

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Esta prática tratará do **princípio multiplicativo**, que é uma ferramenta útil em situações de contagem em que temos várias opções de escolha possíveis e queremos saber quantas combinações diferentes podem ser formadas.

Em vez de usar uma fórmula, nesta aula vamos explorar o que os(as) estudantes entendem a respeito desse conceito por meio de experimentos práticos e visuais, com tabelas e diagramas, ajudando-os(as) a perceberem a multiplicidade de possibilidades em problemas de contagem.

OBJETIVO DA AULA

Desenvolver a habilidade de aplicar o princípio multiplicativo para resolver problemas de contagem, utilizando práticas experimentais e representações visuais.

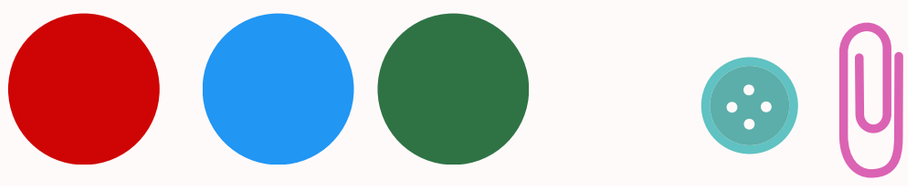


DESENVOLVIMENTO

Professor(a), para iniciar esta aula, faça uma pergunta para engajar os(as) estudantes: quantas combinações de lanche vocês conseguiriam fazer se tivessem três tipos de pães e dois tipos de recheio? Anote as respostas no quadro e incentive que os(as) estudantes proponham métodos para contar essas combinações. Esse é um momento de introdução ao conceito de contagem de combinações. Aqui, você poderá explicar que, muitas vezes, precisamos organizar as combinações visualmente para ver todas as opções possíveis de uma forma mais organizada.

Para aprofundar, apresente uma situação que exercite o pensamento combinatório:

Imagine que temos três cores de fichas (vermelha, azul e verde) e duas opções de objetos (botões e clipes). Quantas combinações únicas de cor e objeto podemos formar contendo uma ficha, um botão e um clipe?



Pergunte aos(às) estudantes quantas combinações únicas de cor e objeto poderiam ser formadas com esses elementos. Incentive-os(as) a pensarem em como organizar essas possibilidades para que percebam que a representação visual pode facilitar muito a compreensão e garantir que nenhuma combinação seja esquecida.

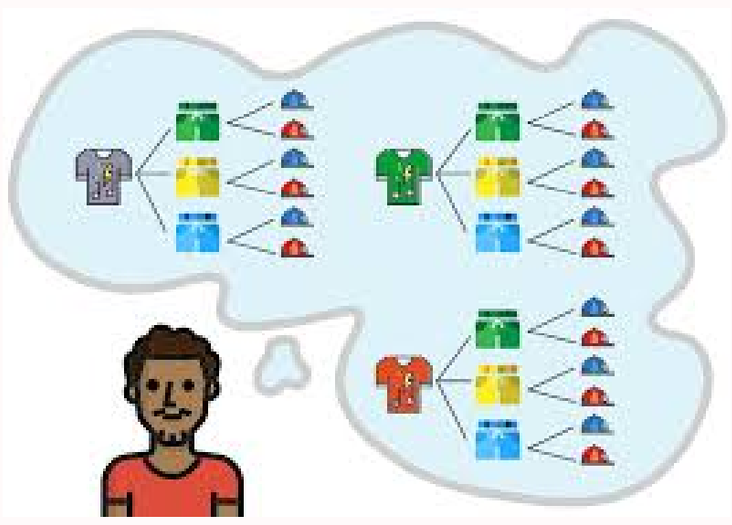
Organize a turma em grupos de 3 a 5 estudantes. Entregue a cada grupo estes materiais:

- Fichas de três cores diferentes (vermelha, azul e verde).
- Dois tipos de objetos (botões e clipes) para combinarem com as fichas.

Peça aos grupos que combinem cada cor de ficha com cada tipo de objeto. Oriente-os a criar uma representação visual de cada combinação usando uma tabela:

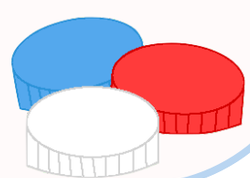
COR DA FICHA	BOTÃO	CLIPES
VERMELHA		
AZUL		
VERDE		

Explique que as tabelas são uma ferramenta visual eficaz para garantir que todas as combinações sejam registradas de forma clara, sem perder nenhuma. Acompanhe os grupos enquanto trabalham, ajudando-os quando necessário e reforçando a importância de métodos organizados para contagem.



Depois que cada grupo tiver finalizado a tabela, faça uma conexão com situações do dia a dia para demonstrar a relevância prática do conceito. Fale sobre como combinamos peças de roupas de diferentes cores para montar uma vestimenta, como escolhemos pratos e bebidas ao montar uma refeição ou como criamos combinações de números e letras para gerar senhas seguras. Reforce que organizar visualmente essas possibilidades facilita o planejamento e a tomada de decisões em várias situações cotidianas.

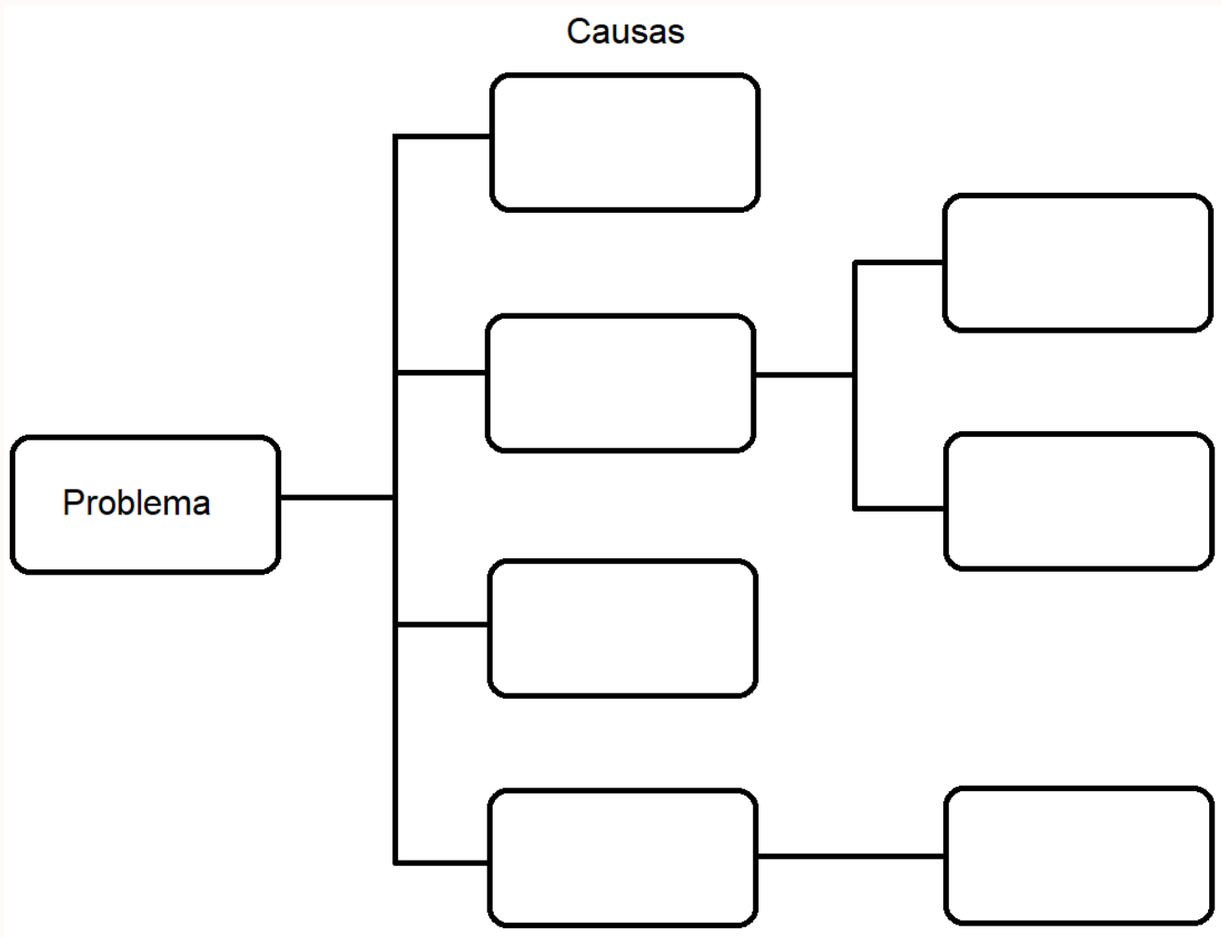
Com os(as) estudantes mais confortáveis com a ideia de combinação e contagem, introduza um novo desafio: inclua um terceiro tipo de objeto (tampinhas) e pergunte: quantas combinações podemos formar agora com mais outro objeto que tem três opções de cores?





DESENVOLVIMENTO

Peça aos(às) estudantes que desenhem um diagrama de árvore em papel quadriculado ou cartolina, iniciando com um nó inicial para cada cor de ficha e ramificando-o para cada tipo de objeto. Assim, o diagrama se expandirá visualmente e mostrará como o número de combinações aumenta. Esse tipo de diagrama facilita a compreensão e estruturação das combinações, como pode ver na estrutura abaixo.



Para ampliar o entendimento do princípio multiplicativo, proponha atividades de desafios para os grupos, como:

- Jogar dois dados e listar todas as combinações possíveis de resultados.
- Com um baralho, combinar cartas de diferentes naipes e números. Cada grupo pode criar pares únicos e registrar todas as combinações que conseguem encontrar.





Convide cada grupo a mostrar como organizou e registrou suas combinações, destacando as estratégias visuais usadas. Você pode fazer as seguintes perguntas de reflexão para eles:

- Qual método ajudou mais a visualizar todas as combinações?
- Como saber se incluímos todas as combinações?
- O que acontece com o número de combinações quando adicionamos mais cores ou tipos de objetos?

Explique que cada escolha adicional aumenta as combinações de maneira multiplicativa. Por exemplo, quando temos três cores e três tipos de objetos, o total de combinações é o produto dessas escolhas (3 × 3 = 9). Reforce que esta observação é o princípio multiplicativo em ação.

Retome as situações reais, resolvendo agora de maneira multiplicativa:

- Escolha de roupas: combinar camisas e calças de diferentes cores.
- Montagem de um prato: escolher entre diferentes tipos de pratos e bebidas.
- Configurações de senhas: combinar números e letras para criar diferentes opções de senha.

Explique que essa habilidade de organizar visualmente as escolhas facilita a contagem e o planejamento em várias situações da vida prática.



CONSIDERAÇÕES FINAIS E AVALIAÇÃO

Professor(a), para finalizar a aula, é importante retomar os conceitos aprendidos e organizar as ideias principais. Comece revisando o que foi discutido ao longo da aula sobre combinações e princípio multiplicativo.

Explique aos estudantes que o princípio multiplicativo é uma ferramenta fundamental que permite calcular o número de combinações possíveis, multiplicando as opções em cada etapa do problema. Por exemplo, ao combinar quatro cores com três tipos de objetos, multiplicamos 4 × 3 = 12, o que nos dá o total de combinações possíveis.

Enfatize a importância do uso de representações visuais, como tabelas e diagramas de árvore, que ajudam a organizar as combinações de forma clara, garantindo que nenhuma opção seja esquecida, especialmente em problemas mais complexos.

Além disso, ressalte a aplicabilidade desse conceito em situações cotidianas, como a organização de uma viagem com várias opções de transporte e hospedagem. Imagine que os(as) estudantes precisam escolher entre dois tipos de transporte (ônibus e carro) e três tipos de hospedagem (pousada, casa de parentes e casa de temporada). Ao aplicar o princípio multiplicativo, o total de combinações possíveis seria 2 × 3 = 6, representando todas as combinações possíveis entre transporte e hospedagem. Esses exemplos concretos ajudam os(as) estudantes a compreender que o princípio multiplicativo é uma ferramenta útil tanto para a matemática quanto para decisões do dia a dia.

Para auxiliar a compreensão do conceito, proponha algumas perguntas para reflexão: como a organização visual ajuda a garantir que todas as combinações foram incluídas? O que acontece com o número de combinações se adicionarmos mais opções em uma categoria, como mais uma opção de transporte? Essas questões estimulam os(as) estudantes a refletirem sobre a importância de organizar visualmente as combinações e a perceberem como o princípio multiplicativo pode se aplicar a situações do cotidiano com múltiplas escolhas. Para tornar essas perguntas acessíveis durante a discussão, anote-as no quadro ou projete-as, para que sirvam como um guia visual.

Em seguida, proponha a sistematização dos conteúdos aprendidos em um resumo visual no quadro, dividindo-o em duas seções. A primeira seção pode tratar do conceito e da definição do princípio multiplicativo. Escreva uma definição breve, como “O princípio multiplicativo nos permite contar combinações ao multiplicar as opções disponíveis em cada categoria de escolha”, e inclua uma fórmula geral que eles devem sistematizar: Número total de combinações = (opções da primeira categoria) × (opções da segunda categoria) × ... Esse esquema ajudará os(as) estudantes a compreenderem a regra de maneira prática.

Na segunda seção, apresente os métodos visuais para contagem, ilustrando como usar uma tabela para listar combinações de modo organizado e como um diagrama de árvore representa visualmente as opções disponíveis a partir de cada escolha inicial. Essas ferramentas visuais contribuem de forma eficaz para simplificar a contagem em problemas mais complexos.

Ao final, convide-os a refletir sobre o que aprenderam, perguntando qual das estratégias visuais eles acharam mais fácil de entender e por quê. Essa reflexão também serve como um momento de autoavaliação, permitindo que os(as) estudantes identifiquem quais aspectos do conceito foram mais compreensíveis para eles(as) e em quais aspectos poderiam melhorar.

Colocamos como uma sugestão de finalização da aula uma sequência de atividades que está disponível no Caderno Paes de Matemática do 4º ano. Nela, os(as) estudantes poderão trabalhar as combinações por meio da representação visual, sistematizando-as por meio do cálculo combinatório.





Gabriel é um menino que adora moda. O seu projeto de vida é ser estilista e colocar em prática as suas ideias e os desenhos que faz, com combinações de várias roupas e calçados. Gabriel é muito criativo e organizado. Por isso, sempre mantém suas coisas arrumadas, separando as peças de roupas e calçados seguindo algum padrão, mas, com tanta criatividade, ele sempre acaba reorganizando de maneiras diferentes.



1 Gabriel estava organizando as suas coisas e colocou as suas roupas e os seus calçados em ordem por cores. Observe a organização que ele escolheu para cada item e identifique o padrão ou a regularidade dessa organização.

a)



b)



c)





2 Depois de tudo organizado, Gabriel começou a combinar algumas peças de roupa. Pinte as peças do quadro com as cores adequadas e ajude-o a saber quantas combinações podem ser feitas com elas, usando-se uma camisa e uma calça.



Gabriel fará _____ combinações com essas peças de roupa.



3 Gabriel quer combinar 3 tênis (vermelho, preto e branco), 2 camisas (vermelha e amarela) e 2 calças (preta e azul). Quantas combinações ele poderá fazer?

_____

FIQUE SABENDO QUE...

Sempre que queremos saber o total de combinações possíveis, multiplicamos, entre si, as quantidades de cada elemento que estará participando da combinação.

AGORA É SUA VEZ

Gabriel fez aniversário e ganhou algumas peças de roupas e calçados. Veja as peças de roupa que ele ganhou.



Quantas combinações serão possíveis usando uma peça de cada tipo?

_____

Para a avaliação da aula, verifique as aprendizagens dos(as) estudantes durante as dinâmicas em grupos e na execução das atividades. Incentive-os(as) a compartilharem suas dúvidas e esclareça-as, a fim de que percebam que as indagações fazem parte do processo de ensino-aprendizagem.

PRÁTICA 2: SINCRONIZANDO PASSOS COM O MMC

Habilidade: EF06MA06/ES Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor, incluindo a noção de máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum.

Objetos de conhecimento:

- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números primos e compostos.
- Fluxograma para determinar a paridade de um número natural.



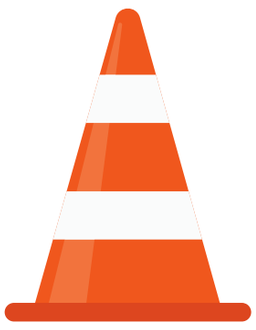
Expectativas de aprendizagem:

- Determinar o MMC e MDC de números naturais.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo MMC e MDC de números naturais.

Duração: 2 aulas de 50 minutos.

Materiais necessários:

- Cones ou marcas no chão para delimitar as áreas dos grupos.
- Cronômetro (ou celular com cronômetro).
- Quadro branco e canetas.



APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Professor(a), esta aula visa explorar os conceitos de múltiplos, divisores, com foco no mínimo múltiplo comum (MMC) de forma prática e interativa, conectando a matemática a situações cotidianas dos(as) estudantes. Para isso, é importante ter em mente alguns conceitos:

- Múltiplos são resultados da multiplicação de um número por outros números naturais. Ex.: múltiplos de 3 são 3, 6, 9, etc.
- Divisores são números que dividem outro número de forma exata. Ex.: divisores de 12 são 1, 2, 3, 4, 6 e 12.
- MDC é o maior divisor comum entre dois ou mais números, útil para dividir algo igualmente entre grupos.
- MMC é o menor múltiplo comum entre dois números, usado para sincronizar eventos repetitivos.

OBJETIVO DA AULA

Apresentar os conceitos de múltiplos, divisores e MMC de maneira contextualizada e lúdica, proporcionando uma base sólida para a aplicação desses conceitos em desafios práticos.



DESENVOLVIMENTO

Professor(a), inicie Inicie a aula com uma pequena história que desperte a curiosidade dos(as) estudantes e os(as) motive a resolver problemas com múltiplos e intervalos de tempo. Apresente a eles(as) a seguinte situação:

Imaginem que vocês estão organizando um grande dia de brincadeiras na escola! Temos três atividades favoritas que começam e recomeçam em tempos diferentes:

- A corrida, que acontece a cada 4 minutos.
- O jogo de bola, que se inicia a cada 6 minutos.
- A dança, que começa a cada 8 minutos.

Em algum momento, todas essas atividades vão começar ao mesmo tempo. Quem consegue adivinhar quando isso vai acontecer? Vamos tentar resolver juntos(as)!

Dê tempo para que eles(as) reflitam sobre a questão e levantem hipóteses sobre quando todas as atividades poderiam coincidir. Incentive-os(as) a compartilhar suas ideias com a turma.



Destaque que resolver essa situação vai ajudar a entender como coordenar atividades, planejar eventos e até resolver outros problemas que envolvem sincronização e organização. Isso prepara o terreno para a atividade prática.

Explique que irão descobrir juntos como resolver esse tipo de problema de sincronização e que, ao longo da aula, compreenderão mais sobre números que se “encontram” nesses intervalos. Para isso, eles(as) deverão fazer uma dinâmica.



Divida os(as) estudantes em três grupos e explique que cada grupo dará passos a uma velocidade diferente. Use cones ou marcas no chão para marcar os pontos ao andarem.

Grupo 1: dá um passo a cada 2 segundos.
Grupo 2: dá um passo a cada 3 segundos.
Grupo 3: dá um passo a cada 5 segundos.

Os(as) estudantes começam juntos e devem observar o primeiro momento em que todos os grupos darão um passo ao mesmo tempo. Use um cronômetro ou conte o tempo em voz alta para ajudar a manter os intervalos.

Delimite o espaço para cada grupo com cones ou marcas no chão e explique que todos os grupos começam a andar ao mesmo tempo, mas com passos em intervalos diferentes.

Peça para que os(as) estudantes se movimentem conforme os intervalos combinados e parem quando todos os grupos coincidirem.

Após o primeiro momento de sincronização, conduza uma conversa para estimular a reflexão:

- Quantas vezes cada grupo deu um passo até se encontrarem?
- Qual foi o primeiro tempo em que todos os grupos se alinharam?

Incentive os(as) estudantes a compartilharem suas observações e a discutirem se perceberam algum padrão.



DESENVOLVIMENTO

Para ajudar os(as) estudantes a visualizarem o conceito de MMC, desenhe no quadro uma linha do tempo para cada grupo. Marque os tempos em que cada grupo deu um passo, destacando o ponto em que todos os grupos coincidiram. Pergunte aos(as) estudantes:

- Vocês notaram algum padrão entre os tempos?
- Por que esse ponto foi o primeiro em que todos coincidiram?

Incentive os(as) estudantes a explicarem o que fizeram e tentem identificar o "padrão" que fez todos coincidirem. Pergunte aos(as) estudantes o que acontece com os números 2, 3 e 5 quando multiplicados.

Quando os passos se alinham pela primeira vez, encontramos o menor múltiplo comum ou MMC. É como se estivéssemos procurando o menor tempo em que todos os eventos acontecem juntos de novo.

Para consolidar o entendimento, liste os múltiplos de 2, 3 e 5 no quadro:
Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ...
Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...
Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, ...

Peça que observem a lista e identifiquem o menor número comum nas três sequências (neste caso, 30). Discuta que este é o MMC dos números 2, 3 e 5, e representa o primeiro ponto de encontro dos intervalos.

Comente que o primeiro ponto em que os passos se alinham é o menor múltiplo comum desses intervalos. Isso retoma o conceito de MMC de forma prática e acessível.

Retome a pergunta inicial da aula e questione-os(as):

E se os intervalos mudassem para 3, 4 e 6 minutos, como no problema, qual seria o novo MMC?
Liste os múltiplos de 3, 4 e 6 no quadro e ajude os(as) estudantes a encontrar o menor múltiplo comum, incentivando-os(as) a aplicarem o mesmo processo.



- Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ...
- Múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, ...
- Múltiplos de 6: 6, 12, 18, 24, 30, ...

Pergunte aos(às) estudantes: qual é o menor número que aparece em todas as listas?

Quando identificarem o 12 como o menor múltiplo comum, explique que esse é o novo ponto de encontro dos intervalos – o menor múltiplo comum (MMC) de 3, 4 e 6.

Então, retome a pergunta inicial: em quanto tempo todas as atividades vão começar juntas novamente?

A resposta que encontramos foi o menor múltiplo comum (MMC) dos intervalos de cada atividade. Vimos que, ao calcular o MMC, podemos descobrir o primeiro momento em que eventos que se repetem em tempos diferentes vão coincidir.

Dessa forma, as atividades da escola irão se encontrar após 12 minutos do inicio das atividades.



CONSIDERAÇÕES FINAIS E AVALIAÇÃO

Professor(a), para finalizar a aula, pergunte aos(às) estudantes:

- Por que acham que o MMC é importante para sincronizar atividades?
- Conseguem pensar em outras situações do dia a dia em que o MMC pode ajudar?

Discuta como o MMC é útil em diversas áreas, como:

- Horários de transportes: entender quando trens ou ônibus em horários diferentes chegarão juntos a um mesmo local.
- Eventos e competições: coordenar atividades que ocorrem em intervalos variados.
- Indústrias e programação de máquinas: configurar máquinas que precisam sincronizar seus ciclos de produção.



Peça aos(as) estudantes que criem um cenário em que seja preciso encontrar o MMC para sincronizar atividades. Eles podem desenhar a situação e calcular o MMC, apresentando suas ideias.

Com essa abordagem, os(as) estudantes têm a oportunidade de internalizar o conceito de MMC de maneira prática, visual e interativa, criando um entendimento significativo do conteúdo.

Após a discussão, faça um breve resumo dos conceitos abordados explicando que os múltiplos nos ajudam a entender intervalos repetitivos e a sincronizar eventos, como os passos que demos e as atividades que ocorrem em tempos diferentes.

A avaliação da prática deverá ser formativa e ocorrerá ao longo das duas aulas, com o objetivo de observar a participação, o engajamento e a compreensão dos(as) estudantes. Observe o envolvimento dos(as) estudantes nas atividades de grupo e o trabalho colaborativo na resolução dos desafios.



Verifique se eles(as) participaram ativamente da discussão e da execução das tarefas e observe se os(as) estudantes conseguem fazer conexões entre os conceitos matemáticos e situações reais do dia a dia.

A Matemática pura é, à sua maneira,
a poesia das ideias lógicas.

Albert Einstein

