SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Educação

APRENDER SEMPRE

3º ANO
ENSINO FUNDAMENTAL

MATEMÁTICA

PROFESSOR

Governo do Estado de São Paulo

Governador
João Doria

Vice-Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Rossieli Soares da Silva

Secretário Executivo
Haroldo Corrêa Rocha

Chefe de Gabinete
Renilda Peres de Lima

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica
Caetano Pansani Siqueira

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Junior

APRESENTAÇÃO

A elaboração destas sequências didáticas foi motivada pela necessidade de oferecer um suporte adicional aos estudantes após o retorno às aulas presenciais para recuperar aprendizagens essenciais ao seu percurso educacional.

Considerando que diversas pesquisas evidenciam que longos períodos de suspensão de aulas presenciais comprometem o desenvolvimento cognitivo – e que os estudantes irão retornar em diferentes níveis de aprendizagem – a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) desenvolveu um programa de recuperação para que todos os estudantes avancem, não deixando ninguém para trás.

Para atingir esse objetivo, além das sequências didáticas, haverá avaliações para diagnosticar e acompanhar a evolução da aprendizagem dos estudantes e direcionar o ensino às suas necessidades; e formações com foco no uso do resultado das avaliações e no desenvolvimento das atividades presentes neste material. Os materiais, as avaliações e as formações estão articulados entre si, fortalecendo o desenvolvimento das habilidades essenciais para o percurso educacional dos estudantes.

Essas habilidades essenciais foram selecionadas a partir de análises do Currículo Paulista do Ensino Fundamental, dos resultados do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP 2019) e da Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE), em um trabalho conjunto entre as equipes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática da Coordenadoria Pedagógica (COPED), os Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico (PCNPs) e os professores da rede. Por conta da importância da continuidade do trabalho de recuperação iniciado em 2020 nos anos seguintes, a matriz de habilidades do programa de recuperação foi elaborada considerando um ciclo de progressão das aprendizagens entre 2020 e 2021.

As sequências didáticas de Língua Portuguesa e Matemática contam com orientações didáticas para os professores, que auxiliarão no trabalho para o desenvolvimento das habilidades essenciais de cada ano, de forma articulada aos outros materiais disponibilizados. Para favorecer essa articulação, há indicações de como utilizar as sequências didáticas em conjunto com o Ler e Escrever e o Educação Matemática nos Anos Iniciais (EMAI).

Cada professor, a partir da realidade vivida em seu contexto, poderá utilizar essas sequências didáticas para promover o desenvolvimento dos estudantes de forma adaptada às necessidades de cada turma e de cada um, com o objetivo de oferecer a todos, oportunidades de aprendizagem, não deixando ninguém para trás.

Desejamos a todos um excelente trabalho!

Coordenadoria Pedagógica – COPED

As atividades propostas nesta Sequência Didática consideram as seguintes habilidades do Currículo Paulista:

Objetos de conhecimento	Habilidades	Aulas em que as habilidades são trabalhadas
Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens.	(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.	Aula 1
Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.	Aulas 2 e 6
Composição e decomposição de números naturais.	(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	Aulas 3 e 4
Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição, subtração e multiplicação.	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.	Aula 4
Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.	(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo, incluindo cálculo mental e estimativa.	Aula 5
Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.	Aulas 7 e 8
Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.	Aulas 4 e 8
Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de caraterísticas e planificações.	(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.	Aula 8
Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.	(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Aulas 9 e 10

Nome da Escola: _____

Nome do Estudante: _____

Data: ____/____/2020 Ano/Turma: _____

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 - JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL APRENDEM SOBRE OS NÚMEROS NATURAIS

AULA 1
UM DITADO DE NÚMEROS

(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS ESCREVER NÚMEROS E OBSERVAR SUAS REGULARIDADES.

JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL ESTÃO NO 3º ANO, ESTUDAM NA MESMA ESCOLA E GOSTAM DE REALIZAR ATIVIDADES ESCOLARES E ESPORTIVAS JUNTOS. ELES TROCAM IDEIAS SOBRE OS ASSUNTOS ESTUDADOS E SOBRE OS QUE OUVEM E LEEM EM TELEJORNAIS E EM SITES DA INTERNET.

VAMOS REALIZAR ATIVIDADES DE MATEMÁTICA COM ELES!

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 - JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL APRENDEM SOBRE OS NÚMEROS NATURAIS

AULA 1: UM DITADO DE NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários, para propiciar a interação entre os estudantes e o/a professor/a.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

01 Atividade 1 tem o objetivo de que os estudantes escrevam dez números naturais até a unidade de milhar e permite a você, professor/a, a observação de conhecimentos e hipóteses que eles elaboram ao realizar a escrita numérica e permite também que possam identificar o valor posicional dos algarismos nos números, característica do Sistema de Numeração Decimal (SND).

Sugestão de números a serem ditados: 220, 2020, 96, 123, 444, 305, 77, 707, 500, 3029.

Cabe ressaltar que são sugeridos números de duas ordens: 96 e 77. Números de três ordens que apresentam o algarismo zero na posição da unidade (220), da dezena (305 e 707) e nas posições da unidade e da dezena (500). Os números da ordem de grandeza da unidade de milhar são 2020 (um número frequente, pois é o ano em que estamos) e 3029, o qual apresenta regularidades com o número 2020. Dessa forma, é possível que, ao escrever o número 77 com apoio na fala, estudantes registrem 70 7 e, ao ter a proposta da escrita de 707, possam avaliar e rever

suas hipóteses. Caso isso não ocorra, solicite que observem o quadro numérico e questione quantos algarismos devem ser utilizados na escrita de números maiores que 9 e menores que 100. Eles devem identificar que devem ser utilizados dois algarismos e, dessa forma, façam o ajuste de zeros. Setenta e sete começa pelo algarismo 7 por ser da "família do setenta" e terminar em 7. Assim, podem escrever o número convencionalmente.

Com apoio no quadro numérico sugerido abaixo, você pode propor a recitação das sequências numéricas das dezenas completas (10, 20, 30, ...), das centenas completas (100, 200, 300, ...) e das unidades de milhar completas (1000, 2000, 3000, ...) e explorar a escrita dos números. Essa exploração propicia aos estudantes a identificação desses números e contribui para a escrita dos demais.

Antecipar a quantidade de algarismos necessária para a escrita de um número possibilita aos estudantes fazerem o ajuste de zeros. Quadros numéricos são recursos que contribuem para que eles avancem em conhecimentos necessários na produção de escritas numéricas convencionais.

Sugestão de quadro numérico para ser exposto na sala de aula

ATIVIDADE

01

1 ESCREVA NOS QUADROS ABAIXO OS NÚMEROS QUE O/A PROFESSOR/A VAI DITAR.

220	2020	96	123	444
305	77	707	500	3029

02

2 JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL COMENTARAM COM A PROFESSORA SIMONE QUE, AO IR À ESCOLA, OBSERVAM OS NÚMEROS DE ALGUMAS CASAS QUE HÁ NO CAMINHO E FAZEM A LEITURA DELES. ELES RECORDAM DE HOJE TEREM VISTO OS NÚMEROS:

398	521	80	47	302	670	609

A) QUAL DESSES NÚMEROS É O MAIOR? REGISTRE-O NO QUADRO.

670

B) QUAL DESSES NÚMEROS É O MENOR? REGISTRE-O NO QUADRO.

47

NÚMEROS NATURAIS

1	10	100	1000
2	20	200	2000
3	30	300	3000
4	40	400	4000
5	50	500	5000
6	60	600	6000
7	70	700	7000
8	80	800	8000
9	90	900	9000
10	100	1000	10000

02 A Atividade 2 apresenta sete números naturais da ordem de grandeza das dezenas e das centenas, para que os estudantes os comparem e identifiquem qual é o maior (670) e qual é o menor deles (47).

Critérios para a comparação de números são elaborados por crianças, mesmo que não haja a compreensão da existência de centenas, dezenas e unidades que embasam a escrita numérica no SDN. Observe as hipóteses que os estudantes elaboram para comparar números naturais. Podemos citar que ao comparar dois números com a mesma quantidade de algarismos, como 80 e 47 ou como 398 e 521, consideram o primeiro algarismo na escrita e, assim, concluem que 80 é maior que 47 (pois começa por 8, que é maior que 4) e 398 é menor que 521 (pois começa por 3, e 3 é menor que 5).

Considerando essa hipótese para comparação, identificam que será maior o número cujo primeiro algarismo for maior.

Ao comparar dois números que não apresentam a mesma quantidade de algarismos, como 80 e 670, estabelecem que quanto maior a quantidade de algarismos, maior o número. Dessa forma, 670 é maior que 80.

Outra possibilidade para comparar dois números naturais pode ocorrer quando conhecem o nome dos números que estão sendo comparados, e a justificativa baseia-se na posição que os números ocupam na sequência numérica oral.

A socialização das hipóteses elaboradas pelos estudantes permite um avanço nos conhecimentos sobre o sistema de numeração decimal.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, retome com os estudantes a escrita de números naturais de diferentes ordens e promova uma roda de recitação com apoio do quadro numérico, indicando os números que estão sendo falados.

AULA 2 – SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Professor/a, sugerimos que a atividade seja realizada em duplas, porém é importante lembrar de seguir os protocolos de distanciamento social orientados pelas autoridades de saúde. Além disso, as crianças podem estar dispostas em U para as discussões e comentários.

(EF03MA10)

Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade é proposta para que os estudantes identifiquem um padrão (ou regularidade) em uma sequência ordenada de números naturais, da ordem de grandeza de dezenas e de centenas, descrevam a regra de formação e determinem os elementos seguintes.

No item A, o desafio consiste em identificar que, nessa sequência de números naturais, que é crescente, os números são resultantes de adições sucessivas em que cada número é obtido pela adição de 3 unidades ao número anterior e, dessa forma, obtenham os dois últimos números, que são 34 (31 + 3) e 37 (34 + 3).

É importante o incentivo a estratégias de cálculo mental, para que os estudantes identifiquem regularidades em sequências numéricas que apresentam um padrão em sua construção.

No item B a sequência decrescente é obtida por subtrações sucessivas de duas unidades ao número anterior. Verifique se há estudantes que propõem como solução os números 43 e 45 e questione: os números estão crescendo ou decrescendo? Portanto, o número seguinte ao 41 deve ser 39 e, em seguida, 37.

No item C, há uma sequência crescente, resultante de adições sucessivas de 50 ao número anterior. É possível que os estudantes associem à sequência 35 – 40 – 45 – 50 – 55 - 60 e determinem os dois últimos números que são 550 e 600.

Promova a leitura dos números e solicite que resolvam a atividade. Socialize os comentários e resultados.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final desta aula, comente com os estudantes que há sequências numéricas que não têm uma regra de formação e que é importante verificar os números apresentados. Assim, devemos observar se os números estão em ordem crescente e, se isso ocorrer, como acontece o crescimento: é adicionado sempre o mesmo número? Se estiverem em ordem decrescente, é subtraído sempre o mesmo número?

AULA 2

SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS DETERMINAR NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO EM SEQUÊNCIAS DE NÚMEROS.

ATIVIDADE

1 MARIA BEATRIZ E IZABEL GOSTAM DE ESCREVER SEQUÊNCIAS DE NÚMEROS EM CARTELAS EM QUE HÁ UMA REGRA PARA SUA CONSTRUÇÃO. ELAS MOSTRARAM TRÊS SEQUÊNCIAS QUE CRIARAM E PEDIRAM PARA JÚLIO CÉSAR COMPLETAR AS DUAS CARTELAS EM BRANCO COM OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO. FAÇA ISSO VOCÊ TAMBÉM.

A)

22	25	28	31	34	37

B)

47	45	43	41	39	37

C)

350	400	450	500	550	600

AULA 3 - AS CARTELAS E A FORMAÇÃO DE NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

01 A Atividade 1 é proposta para que os estudantes identifiquem o valor posicional de um algarismo em um número natural, uma das características do SND.

Proponha, inicialmente, a leitura dos números apresentados nas cartelas. Peça que localizem o número 50, o número 500 e o número 800, por exemplo.

Peça que os estudantes leiam a proposta da atividade e pergunte se já utilizaram cartelas como essas para construir números. Explore com eles a utilização dessas cartelas (fichas sobrepostas ou cartelas sobrepostas) para que sejam feitas composições e decomposições de números naturais.

Para compor o número trezentos e setenta e cinco, foram utilizadas as cartelas:

Ao sobrepor as cartelas, tem-se a escrita 375. Explore com os estudantes o valor posicional de cada algarismo.

AULA 3

AS CARTELAS E A FORMAÇÃO DE NÚMEROS

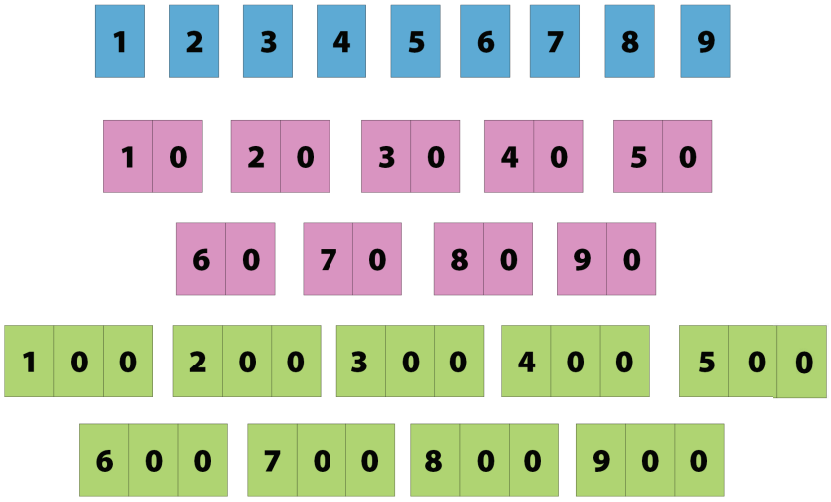
O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS COMPOR E DECOMPOR NÚMEROS E OBSERVAR O VALOR POSICIONAL DE CADA ALGARISMO EM UM NÚMERO.

ATIVIDADE

01

1 JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL ESTÃO BRINCANDO COM CARTELAS DE NÚMEROS.



IZABEL SELECIONOU UMA CARTELA DE CADA COR E COMPÔS UM NÚMERO. QUAIS CARTELAS ELA UTILIZOU PARA COMPOR O NÚMERO TREZENTOS E SETENTA E CINCO?

02

2 JÚLIO CÉSAR COMENTOU QUE PARA COMPOR O NÚMERO 259, ELE SELECIONOU AS CARTELAS 200, 50 E 9.

E DISSE QUE PODE ESCREVER 259 = 200 + 50 + 9.

UTILIZANDO ESSE PROCEDIMENTO, QUAIS CARTELAS JÚLIO CÉSAR DEVE ESCOLHER PARA ESCREVER OS NÚMEROS ABAIXO?

A) 295 200, 90 e 5

B) 529 500, 20 e 9

C) 592 500, 90 e 2

D) 925 900, 20 e 5

E) 952 900, 50 e 2

3 ESCREVA UMA DECOMPOSIÇÃO PARA CADA UM DESSES NÚMEROS.

A) 295 = 200 + 90 + 5.

B) 529 = 500 + 20 + 9

C) 592 = 500 + 90 + 2

D) 925 = 900 + 20 + 5

E) 952 = 900 + 50 + 2

Na socialização dos resultados, explore com o grupo que nos números 259 e 295 são utilizados os mesmos algarismos 2, 5 e 9, porém a ordem utilizada gera a construção de números diferentes.

A utilização de fichas ou cartelas sobrepostas é um interessante recurso didático para que os estudantes escrevam números convencionalmente, pois possibilita a composição e a decomposição de números e, com esse procedimento, a identificação do valor posicional de cada algarismo em um número.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, retome com os estudantes a importância do valor posicional em um número. Assim, os números 592, 925 e 259 apresentam os mesmos algarismos 2, 5 e 9. Porém, a posição de cada um deles no número permite a obtenção de números diferentes.

02 A Atividade 2 é proposta para que os estudantes façam a decomposição de números naturais da ordem das centenas, considerando a característica do valor posicional dos algarismos.

Peça que os estudantes leiam o texto de introdução e realizem as atividades propostas. Eles devem perceber que a leitura dos números possibilita identificar as cartelas, que devem ser escolhidas para cada número, ou seja, ao ler o número 295 (duzentos e noventa e cinco), verifica-se que devemos utilizar as cartelas 200, 90 e 5.

AULA 4: OS CÁLCULOS DE MARIA BEATRIZ

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA02)

Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

(EF03MA05)

Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

01 A Atividade 1 é proposta para que os estudantes observem que um número natural pode ser decomposto de diferentes maneiras. Na atividade anterior, a decomposição teve como base o valor posicional de cada algarismo no número. Porém, para realizar um cálculo, em função dos demais números envolvidos, podem surgir outras possibilidades de decomposições aditivas ou subtrativas que facilitam os cálculos. Assim, ao propor a realização da adição 32 + 58, apresentando a decomposição de 32 em 30 + 2, a qual gera a expressão numérica 30 + 2 + 58 e propicia a adição 2 + 58 = 60 e, finalmente 30 + 60 = 90, os estudantes aproximam-se da propriedade associativa da adição, sem a necessidade de apropriar-se da terminologia matemática.

Solicite que resolvam a atividade que não apresenta resposta única para os itens. Para o item A, podem ser apresentadas as decomposições 87 = 80 + 7, 87 = 86 + 1, 87 = 50 + 30 + 7, entre outras possibilidades.

AULA 4
OS CÁLCULOS DE MARIA BEATRIZ

O QUE VAMOS APRENDER?

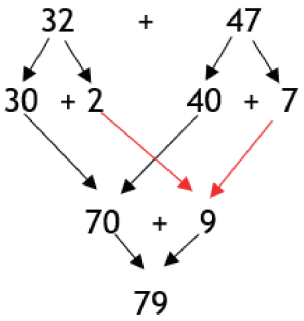
NESTA AULA, VAMOS UTILIZAR DIFERENTES PROCEDIMENTOS PARA REALIZAR UMA ADIÇÃO.

ATIVIDADE

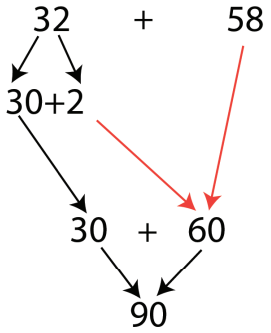
01

1 MARIA BEATRIZ COMENTOU COM IZABEL QUE HÁ DIFERENTES FORMAS PARA DECOMPOR UM NÚMERO E ISSO PODE AUXILIAR EM CÁLCULOS. E, DEU EXEMPLOS:

A) SE EU QUERO CALCULAR 32 + 47, POSSO DECOMPOR 32 EM 30 + 2 E 47 EM 40 + 7.



B) PARA CALCULAR 32+58, PENSEI EM DECOMPOR APENAS O NÚMERO 32 EM 30+2 E ADICIONAR 2 A 58. EM SEGUIDA, ADICIONAR 30 AO RESULTADO 60, OBTENDO 90.

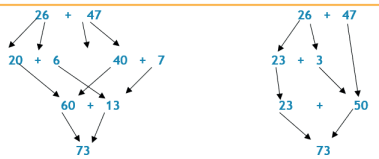


APRESENTE DUAS DECOMPOSIÇÕES POSSÍVEIS PARA CADA UM DOS NÚMEROS ABAIXO:

A) 87 87 = 80 + 7 87 = 85 + 2	**B)** 126 126 = 100 + 20 + 6 126 = 120 + 6	**C)** 304 304 = 300 + 4 304 = 200 + 104	**D)** 571 571 = 500 + 70 + 1 571 = 570 + 1

2 A PROFESSORA SIMONE PROPÔS AOS ESTUDANTES DE SUA TURMA QUE RESOLVESSEM AS ADIÇÕES APRESENTADAS A SEGUIR. VOCÊ PODE UTILIZAR SUAS ESTRATÉGIAS OU AS SUGERIDAS POR MARIA BEATRIZ.

A) 26 + 47=



B) 49 + 39

49 + 39 = 50 + 40 – 2
90 – 2 = 88

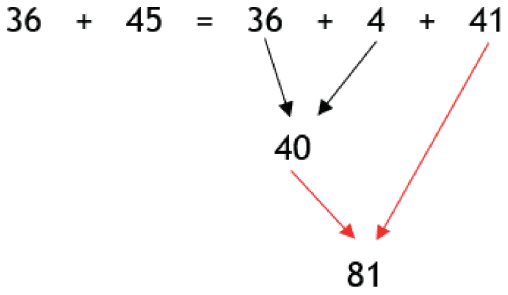
O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, retome estratégias utilizadas para um dos cálculos e explore com o grupo que o resultado obtido deve ser o mesmo, porém, os procedimentos utilizados podem ser diferentes.

02 A Atividade 2 tem o objetivo de que os estudantes, ao realizarem as adições propostas, utilizem diferentes procedimentos de cálculo mental, com a possibilidade de realizar decomposições e composições de números naturais, apropriando-se de propriedades dessa operação como a comutativa e a associativa.

Solicite que resolvam as atividades. É importante circular pela sala de aula e observar as estratégias que os estudantes elaboram para socializar as que possam trazer contribuições para o avanço no repertório do grupo

3 A PROFESSORA SIMONE, PARA O CÁLCULO DE 36 + 45, APRESENTOU A SOLUÇÃO:



A) EXPLIQUE A UM(A) COLEGA O QUE A PROFESSORA SIMONE REALIZOU.

Houve a decomposição de 45 em 4 + 41 para adicionar 4 a 36, formando 40, e facilitar, dessa forma, o cálculo.

B) CALCULE 58 + 37 E 49 + 39.

58 + 37 58 + 2 + 35 60 + 35 = 95	**49 + 39** 50 + 40 - 3 90 - 3 = 87

AULA 5

MICAEL E DONA CIDINHA AUXILIAM A PROFESSORA SIMONE

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

ATIVIDADE

01

1 MICAEL E DONA CIDINHA AUXILIARAM A PROFESSORA SIMONE A ORGANIZAR AS CADEIRAS E CARTEIRAS DE DUAS SALAS DE AULA. EM UMA DELAS, HAVIA 32 CARTEIRAS E 35 CADEIRAS E NA OUTRA SALA DE AULA, 34 CARTEIRAS E 31 CADEIRAS. RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUANTAS CARTEIRAS HAVIA NO TOTAL?

REGISTRE COMO VOCÊ PENSOU.

32 + 34 = 66
32 + 34 = 30 + 30 + 2 + 4
60 + 6 = 66

R: Havia 66 carteiras.

B) QUANTAS ERAM AS CADEIRAS, NO TOTAL?

REGISTRE COMO VOCÊ PENSOU.

35 + 31 = 66

35 + 31 = 30 + 30 + 5 + 1
60 + 6 = 66

32 + 34 = 66

32 + 34 = 30 + 30 + 2 + 4
60 + 6 = 66

R: Havia 66 cadeiras.

(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo, incluindo cálculo mental e estimativa.

AULA 5: A CAIXA DE BOTÕES DE DONA MARGARETH

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÁS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade em duplas, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

As atividades apresentam dois problemas do campo aditivo com as ideias de composição (Atividade 1) e comparação (Atividade 2).

01 Na Atividade 1, devem ser consideradas as quantidades de elementos de duas coleções: 32 carteiras e 37 cadeiras, para que os estudantes possam identificar em qual delas há mais elementos e quantos são os elementos a mais.

É importante que os estudantes identifiquem os dados apresentados na situação e compreendam o que está sendo solicitado.

Ao resolverem a Atividade 1, é importante que os estudantes identifiquem que é solicitada a quantidade de carteiras, que pode ser obtida pela adição 32 + 34 = 66 e a quantidade de cadeiras, que também resulta em 66, porém obtida pela adição 35 + 31.

02 Na Atividade 2, embora no item "B" haja o questionamento "quantas a mais?", os estudantes devem compreender que há uma comparação entre as quantidades das duas coleções, e o resultado pode ser obtido por meio da subtração 37 – 32, ou pela determinação de quanto falta a 32 para atingir 37, e o valor pode ser calculado por meio de contagem, a partir do número 33 trinta e três, trinta e quatro, trinta e

cinco, trinta e seis, trinta e sete), ou seja, cinco unidades.

Se houver a apresentação do resultado 69, obtido pela adição 32 + 37, você pode solicitar que seja realizada a leitura do enunciado, novamente, e questionar sobre a possibilidade de haver 69 cadeiras a mais, uma vez que o total de cadeiras é 37.

Para que haja reflexão sobre o procedimento utilizado, você também pode fazer as seguintes perguntas:

- O que você está fazendo?
- O que será obtido ao adicionar quantidade de carteiras e quantidade de cadeiras?
- É isso que está sendo solicitado?

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, comente com os estudantes a importância de localizar os dados de um problema e verificar o que é solicitado. E, obtida a resposta, é importante realizar o procedimento da validação, voltando ao texto para analisar se o resultado é condizente com as informações que foram oferecidas.

AULA 6: SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

2 EM OUTRA SALA DE AULA, MICAEL E DONA CIDINHA CONTARAM 32 CARTEIRAS E 37 CADEIRAS. RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) O QUE HAVIA MAIS: CARTEIRAS OU CADEIRAS?

Havia mais cadeiras do que carteiras.

B) QUANTAS A MAIS?

5 cadeiras a mais que carteiras.

AULA 6

SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS OBSERVAR SE HÁ REGRAS NA CONSTRUÇÃO DE SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS E DETERMINAR NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO.

ATIVIDADE

1 A PROFESSORA SIMONE PEGOU ALGUMAS CARTELAS EM QUE ESTAVAM ESCRITOS NÚMEROS:

48	64	19	82	78	21	62	58

EM SEGUIDA, ELA DISSE PARA JÚLIO CÉSAR, MARIA BEATRIZ E IZABEL QUE DEVERIAM ESCOLHER CARTELAS PARA DAR CONTINUIDADE A CADA UMA DAS SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS APRESENTADAS A SEGUIR.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade é proposta para que os estudantes identifiquem padrões (ou regularidades)

PRIMEIRAMENTE, ELES DEVERIAM OBSERVAR AS SEQUÊNCIAS E DETERMINAR O PADRÃO UTILIZADO NA CONSTRUÇÃO.

FAÇA VOCÊ TAMBÉM: ESCOLHA, PARA CADA ITEM, DUAS CARTELAS QUE VOCÊ CONSIDERA QUE DÃO CONTINUIDADE À SEQUÊNCIA E EXPLIQUE PARA UM(A) COLEGA COMO VOCÊ PENSOU.

A)	13	15	17	19	21
B)	18	28	38	48	58
C)	70	68	66	64	62
D)	94	90	86	82	78

em sequências ordenadas de números naturais, da ordem de grandeza das dezenas, descrevam as regras de formação e determinem elementos seguintes.

No item A, o desafio consiste em identificar que, nessa sequência crescente de números naturais, os números são resultantes de adições sucessivas, em que cada número é obtido pela adição de duas unidades ao número anterior e, dessa forma, obtenham os dois últimos números, que são 19 e 21.

É importante o incentivo a estratégias de cálculo mental, para que os estudantes identifiquem regularidades em sequências numéricas que apresentam um padrão em sua construção.

No item B, há uma sequência crescente, resultante de adições sucessivas do número 10 ao anterior e as cartelas a serem utilizadas para a continuidade da sequência são 48 e 58.

No item C, a sequência decrescente é obtida por subtrações sucessivas de duas unidades. Devem ser utilizadas as cartelas com os números 64 e 62.

No item D há, também uma sequência decrescente com subtrações sucessivas de quatro unidades e dão continuidade à sequência os números 82 (86 – 4) e 78 (82 – 4).

Proponha a leitura do texto e peça que resolvam o item A.

Após a socialização, eles devem ser incentivados a realizar o item B.

Assim, dúvidas que possam surgir, devem ser sanadas e colaboram para que realizem os demais itens.

Observe se os estudantes analisam, primeiramente, se há um crescimento dos números ou um decrescimento. E, a partir da identificação de a sequência ser crescente ou decrescente, se determinam qual é o aumento ou qual é a diminuição para encontrar os elementos faltantes.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, proponha que alguns estudantes elaborem sequências que

consideram apresentar um padrão de construção e, coletivamente, identifiquem esse padrão (caso exista) e determinem elementos faltantes.

AULA 7 – UMA GINCANA NA ESCOLA

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade apresenta um gráfico de colunas e é proposto que os estudantes interpretem as informações e, no item A, identifiquem a equipe que obteve o segundo melhor resultado (Equipe B).

Para isso, deve haver não apenas uma leitura dos dados que estão expressos, mas, também, uma comparação para obter a equipe com o segundo melhor resultado.

Observe se os estudantes identificam as informações que estão representadas: no eixo horizontal são apresentadas cinco equipes e no eixo vertical a quantidade arrecadada de papel expressa em quilogramas. É necessário que, ao ler as solicitações, deem significado a elas.

É possível que seja apresentada como resposta ao item A, a equipe C, que coletou a maior quantidade de papel para reciclagem. Deve-se ter o cuidado de, em uma atividade como essa, não estarem restritas solicitações como a equipe com a maior arrecadação ou com a menor.

Devem ser garantidas perguntas que ampliem os questionamentos.

No item B, é proposta uma situação do campo aditivo com o significado de comparação.

AULA 7
UMA GINCANA NA ESCOLA

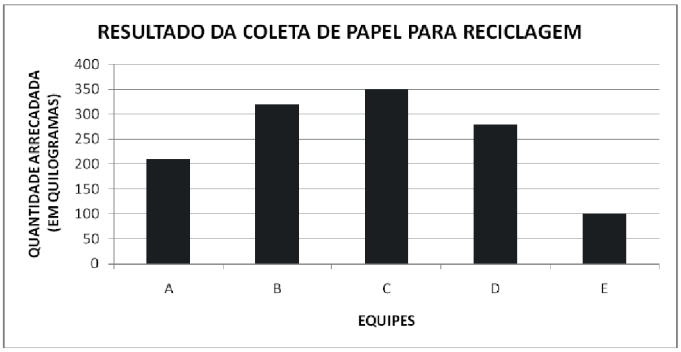
(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS LER DADOS AF

ATIVIDADE

A ESCOLA ONDE AS CRIANÇAS ESTUDAM PROMOVEU UMA GINCANA E UMA DAS PROVAS PROPOSTAS ÀS EQUIPES CONSISTIU EM COLETAR PAPÉIS PARA RECICLAGEM. VEJA NO GRÁFICO A QUANTIDADE ARRECADADA POR CADA UMA DAS EQUIPES PARTICIPANTES.



FONTE: PROFESSORA SIMONE.

1 RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUAL EQUIPE OBTEVE O SEGUNDO MELHOR RESULTADO? ESCREVA A LETRA CORRESPONDENTE NO QUADRO.

B

B) QUANTOS QUILOGRAMAS DE PAPEL, A MAIS, A EQUIPE **E** DEVERIA TER ARRECADADO PARA IGUALAR-SE À EQUIPE VENCEDORA? REGISTRE O RESULTADO NO QUADRO.

250

AULA 8

CAIXAS DE DIFERENTES FORMATOS

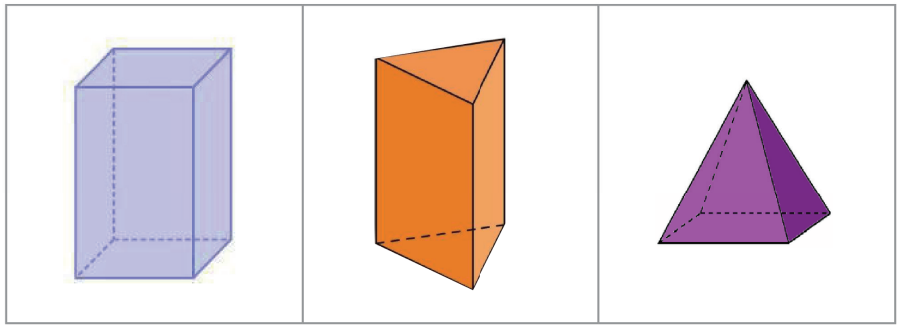
O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RELACIONAR FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS COM AS PLANIFICAÇÕES DE SUAS SUPERFÍCIES.

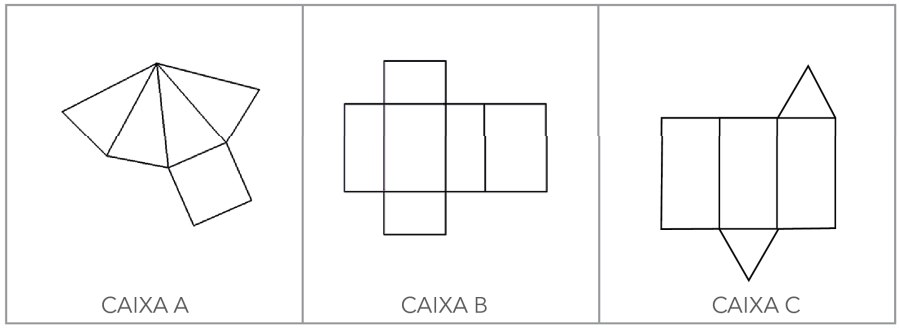
ATIVIDADE

01

1 NA COLETA DE PAPÉIS PARA A GINCANA, JÚLIO CÉSAR ENCONTROU TRÊS CAIXAS.



ELE AS DESMONTOU E OBTEVE AS PLANIFICAÇÕES MOSTRADAS ABAIXO. QUAL ALTERNATIVA É A CORRETA?



Para resolvê-la, os estudantes devem verificar que há uma comparação entre as quantidades arrecadadas pelas equipes E e C (vencedora). A equipe C arrecadou 350 kg e a equipe E, 100 kg. Assim, a equipe E deveria ter arrecadado 250 kg a mais do que arrecadou, para igualar-se à equipe vencedora.

É possível que surja como resposta 5 (a criança conta a quantidade de linhas entre as colunas relativas aos valores das equipes E e C). Se isso ocorrer, questione sobre a escala utilizada no eixo vertical. Assim, ela deve perceber que pode utilizar esse procedimento para obter a solução, porém de uma linha para a seguinte são 50 kg.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, comente com os estudantes que o gráfico possibilita uma visualização das informações e refaça a leitura das informações do gráfico. Retome as quantidades representadas por cada coluna e a escala do gráfico. Lembre aos estudantes que a escolha da escala trabalhada em um gráfico é muito importante, por facilitar ou dificultar a leitura dos valores.

AULA 8 – CAIXAS DE DIFERENTES FORMATOS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS

Caixas com figuras espaciais como as apresentadas nas ilustrações e planificações em quantidade suficiente para a manipulação pelos estudantes.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com as crianças dispostas em U, para as discussões e comentários.

01 Atividade 1

(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as

A) A CAIXA C TINHA O FORMATO DE UM CUBO.
B) A CAIXA A TINHA O FORMATO DE UMA PIR MIDE.
C) A CAIXA B TINHA O FORMATO DE UM CILINDRO.
D) UMA DAS CAIXAS TINHA O FORMATO DE UM CONE.

2 VEJA A TABELA QUE MOSTRA O RESULTADO DA VOTAÇÃO DE FRUTAS PREFERIDAS REALIZADA COM OS ESTUDANTES DA ESCOLA, CUJOS DADOS FORAM ORGANIZADOS PELA PROFESSORA SIMONE.

FRUTAS PREFERIDAS		
FRUTA	**MENINOS**	**MENINAS**
ABACAXI	20	25
BANANA	43	40
CARAMBOLA	5	9
LARANJA	32	22
MANGA	19	34

FONTE: PROFESSORA SIMONE.

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUAIS AS DUAS FRUTAS VOTADAS COMO AS MAIS PREFERIDAS PELOS MENINOS?

banana e laranja

B) QUAIS AS DUAS FRUTAS MAIS VOTADAS COMO PREFERIDAS PELAS MENINAS?

banana e manga

com suas planificações.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade apresenta ilustrações de um paralelepípedo retângulo (bloco retangular, que está incluso nos prismas retos), um prisma de base triangular e uma pirâmide de base quadrada, e é solicitado que os estudantes associem as figuras a planificações de suas superfícies.

Os estudantes devem identificar que na planificação da superfície de uma pirâmide de base quadrada são encontrados um quadrado e quatro triângulos. Dessa forma, a Caixa A tem o formato de uma pirâmide.

É importante que os estudantes visualizem e manipulem as figuras geométricas espaciais para observar suas características, assim como planificações de superfícies dessas figuras para que, após elaborarem hipóteses, possam montar as planificações e verificar se correspondem ao que haviam estabelecido em suas hipóteses.

É necessário haver o zelo para que haja a higienização dos materiais antes e após a manipulação por cada um dos estudantes.

02 Atividade 2

(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

Esta atividade tem como objetivo a leitura e interpretação de dados apresentados em uma tabela de dupla entrada.

Incentive as interações entre os estudantes e comente sobre a importância de ouvirem as hipóteses e os comentários elaborados pelos colegas para confrontar com suas hipóteses e reformulá-las, se necessário.

C) JÚLIO CÉSAR DISSE QUE A BANANA TEVE 83 VOTOS. VOCÊ CONCORDA COM ELE? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

sim, pois houve voto de 43 meninos e 40 meninas e, no total, 83 votos.

D) A FRUTA LARANJA RECEBEU MAIS DE 50 VOTOS?

sim, pois 32 + 22 é maior que 50.

E) A FRUTA ABACAXI RECEBEU MAIS QUE O DOBRO DE VOTOS DADOS À CARAMBOLA. ESSA FRASE É VERDADEIRA? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

abacaxi recebeu 45 votos e a carambola 14. 45 é maior que o dobro de 14.

AULA 9
MOEDAS E CÉDULAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS COM MOEDAS E CÉDULAS DO SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO.

ATIVIDADE

Comente que a atividade apresenta dados de uma pesquisa feita com estudantes de uma escola, cujos resultados estão registrados em uma tabela de dupla entrada. Solicite que façam a leitura do texto e das informações constantes da tabela. Garanta que houve o entendimento das informações e, para isso, você pode fazer perguntas como:

- De que trata a pesquisa?
- Quantos votos foram dados à fruta abacaxi pelos meninos?
- Qual informação está associada ao número 9?

Eles devem associar o número 9 aos votos dados à fruta carambola pelas meninas.

Solicite que respondam aos itens A e B. Socialize os comentários e resultados.

Proponha uma leitura compartilhada do item C e peça que analisem a frase.

Retome com os estudantes o significado de dobro de um número natural.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, proponha uma conversa sobre os elementos existentes em cada planificação para associar as faces das figuras espaciais com as figuras planas. Comente sobre as informações apresentadas na tabela e discuta os significados dos valores obtidos ao realizar a adição de dois valores que constam da mesma linha: 20 + 25, 40 + 43, ..

AULA 9: MOEDAS E CÉDULAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade realizada em duplas, respeitado o distanciamento social, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problemas que envolvam

01

1 MARIA BEATRIZ TROCOU UMA MOEDA DE UM REAL POR MOEDAS DE VINTE E CINCO CENTAVOS. SELECIONE O QUADRO QUE CONTÉM A QUANTIDADE DE MOEDAS DE VINTE E CINCO CENTAVOS QUE ELA RECEBEU NESSA TROCA.

02

2 IZABEL FEZ ANIVERSÁRIO NO ÚLTIMO SÁBADO DO MÊS PASSADO E GANHOU DE SUA MÃE SANDRA AS MOEDAS E CÉDULAS QUE ESTÃO REPRODUZIDAS ABAIXO:

27 reais

QUANTOS REAIS IZABEL GANHOU DE SUA MÃE? ESCREVA SUA RESPOSTA NO QUADRO.

a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

As atividades têm o objetivo de que os estudantes resolvam problemas utilizando cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Para isso, há o desafio de que os estudantes identifiquem os valores das cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro apresentadas nas ilustrações e equivalências entre os valores monetários.

01 Na Atividade 1, é comentado no texto que há uma moeda de um real (nessa informação, o número um está apresentado em palavras e não em algarismo) e há a solicitação da quantidade de moedas de 25 centavos que equivalem a esse valor, ou seja, 4 moedas. Promova uma contagem de 25 em 25 até 100 e comente com os estudantes que 100 centavos são equivalentes a 1 real.

02 Na Atividade 2, os estudantes devem fazer a contagem dos valores para obter quantos reais Izabel ganhou. Izabel ganhou 27 reais de sua mãe.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, discuta com o grupo as trocas necessárias entre diferentes moedas e entre moedas e cédulas para que os estudantes se apropriem desses conhecimentos.

AULA 10: IZABEL REALIZA TROCAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

AULA 10
IZABEL REALIZA TROCAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS COM MOEDAS E CÉDULAS DO SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO.

ATIVIDADE

IZABEL QUIS TROCAR A CÉDULA DE 10 REAIS POR CÉDULAS E MOEDAS.

1 EM QUAL DAS SITUAÇÕES MOSTRADAS ABAIXO NÃO É REALIZADA A TROCA DE FORMA CORRETA?

A)

B)

Para isso, há o desafio de que os estudantes identifiquem os valores das cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, apresentadas nas ilustrações, e equivalências entre os valores monetários.

Solicite que os estudantes resolvam a atividade e socialize os procedimentos que utilizaram para fazer a contagem dos valores em cada item.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, discuta com a turma os agrupamentos que podem ser feitos para obter o valor necessário à troca.

Atividade realizada em duplas, respeitado o distanciamento social, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

DESENVOLVENDO E INTERVENÇÕES

A atividade tem o objetivo de que os estudantes resolvam problemas utilizando cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

C)


BANCO CENTRAL DO BRASIL
5
REAIS

D)


BANCO CENTRAL DO BRASIL
5
REAIS

Sugestões de atividades do EMAI – 3º Ano – Volume I		
Habilidade	Sequência no EMAI – 3º ano – Vol. 1	
(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.	Sequência 1 Sequência 2	1.1– 1.2 2.2
(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	Sequência 1 Sequência 2	1.3 – 1.4 2.3
(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.	Sequência 4	4.1
(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo, incluindo cálculo mental e estimativa.	Sequência 4	4.2 – 4.3
(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Sequência 3	3.1 – 3.2
(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.	Sequência 3	3.5

IMAGENS
pixabay.com

ILUSTRAÇÕES
freepik.com

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2

OLÁ, PROFESSOR! OLÁ, PROFESSORA!

Esta Sequência Didática que você recebe agora, trata-se da primeira de outras que compõem os materiais de estudantes e de professores com orientações didáticas. A ideia é que, o conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas a partir de habilidades essenciais apoiem nos desafios para a atual conjuntura, ou seja, que o retorno às aulas, e que possam qualificar, ainda mais, o seu trabalho em sala de aula

Dessa forma, a proposta deste material, é de recuperar a aprendizagem, no retorno às aulas presenciais, bem como, do atendimento às habilidades previstas, no Currículo Paulista.

As sequências didáticas trazem recomendações e/ou associações com sequências e atividades do EMAI, de modo a atender as necessidades de aprendizagem de todos os estudantes. Recomenda-se que, cada sequência seja desenvolvida em 10 aulas.

Reafirmamos que para o retorno às aulas presenciais, esta sequência prevê a retomada de habilidades essenciais de todas as Unidades Temáticas que compõem a Matemática como: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas.

Com relação à organização da turma, em condições favoráveis, os agrupamentos são mais indicados para facilitar a interação entre, estudante-estudante e professor-estudante. Diante do momento atual, precisamos garantir o distanciamento social preconizado pelo sistema de saúde, para a manutenção da saúde de todos. Assim, é importante que as atividades podem partir do coletivo, com a turma organizada em semicírculo para facilitar a interação dos saberes dos estudantes. No entanto, diante do momento atual, precisamos garantir o distanciamento social preconizado pelo sistema de saúde, para a manutenção da saúde de todos

Na medida do possível, devemos iniciar as aulas com roda de conversa e partir dos conhecimentos prévios dos estudantes, a fim de propor o desenvolvimento das habilidades essenciais referentes à ampliação do conhecimento matemático, proposto para a faixa etária em questão. Apresentamos, a seguir, um roteiro que envolve o ensino-aprendizagem-avaliação através da resolução de problema como abordado por Onuchic e Allevato (2011)[1].

Preparação do problema - Selecionar um problema, visando à construção de um novo conceito, princípio ou procedimento. Esse problema será chamado problema gerador.

Leitura individual - Entregar uma cópia do problema para cada estudante e solicitar que seja feita sua leitura.

Leitura em conjunto - Formar grupos e solicitar nova leitura do problema, agora nos grupos.

- Se houver dificuldade na leitura do texto, o próprio professor pode auxiliar os estudantes, lendo o problema.
- Se houver, no texto do problema, palavras desconhecidas para os estudantes, surge um problema secundário. Busca-se uma forma de poder esclarecer as dúvidas.

Resolução do problema - A partir do entendimento do problema, sem dúvidas quanto ao enunciado, os estudantes, em seus grupos, em um trabalho cooperativo e colaborativo, buscam resolvê-lo. Considerando os estudantes como co-construtores da matemática nova que se quer abordar, o problema gerador é aquele que, ao longo de sua resolução, conduzirá os estudantes para a construção do conteúdo planejado pelo professor para aquela aula.

Observar e incentivar – Nessa etapa, o/a professor/a não tem mais o papel de transmissor do conhecimento. Enquanto os estudantes, em grupo, buscam resolver o problema, o/a professor/a observa, analisa o comportamento dos estudantes e estimula o trabalho colaborativo. Ainda, o/a professor/a como mediador leva os estudantes a pensar, dando-lhes tempo e incentivando a troca de ideias entre eles.

- o/a professor/a incentiva os estudantes a utilizarem seus conhecimentos prévios e técnicas operatórias, já conhecidas, necessárias à resolução do problema proposto. Estimula-os a escolher diferentes caminhos (métodos) a partir dos próprios recursos de que dispõem. Entretanto, é necessário que o/a professor/a atenda os estudantes em suas dificuldades, colocando-se como interventor e questionador. Acompanha suas explorações e ajuda-os, quando necessário, a resolver problemas secundários que podem surgir no decurso da resolução: notação; passagem da linguagem vernácula para a linguagem matemática; conceitos relacionados e técnicas operatórias; a fim de possibilitar a continuação do trabalho.

---

1 ONUCHIC, L. de la R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. BOLEMA, Rio Claro, v. 25, nº 41, p. 73-98, 2011. Disponível em: < https://repositorio.unesp.br/handle/11449/72994>. Acesso em 02 de jun. 2020.

Registro das resoluções na lousa ou em cartazes - Representantes dos grupos são convidados a registrar, na lousa, suas resoluções. Resoluções certas, erradas ou feitas por diferentes processos devem ser apresentadas para que todos os estudantes as analisem e discutam.

Plenária - Para esta etapa são convidados todos os estudantes, a fim de discutirem as diferentes resoluções registradas na lousa pelos colegas, para defenderem seus pontos de vista e esclarecerem suas dúvidas. o/a professor/a se coloca como guia e mediador das discussões, incentivando a participação ativa e efetiva de todos os estudantes. Este é um momento bastante rico para a aprendizagem.

Busca do consenso - Depois de sanadas as dúvidas, e analisadas as resoluções e soluções obtidas para o problema, o/a professor/a tenta, com toda a classe, chegar a um consenso sobre o resultado correto.

Formalização do conteúdo - Neste momento, denominado formalização, o/a professor/a registra na lousa uma apresentação formal – organizada e estruturada em linguagem matemática – padronizando os conceitos, os princípios e os procedimentos construídos através da resolução do problema, destacando as diferentes técnicas operatórias e as demonstrações das propriedades qualificadas sobre o assunto.

As atividades apresentadas nesta sequência, consideram as seguintes as habilidades do Currículo Paulista:

Objetos de conhecimento	Habilidades	Aulas em que as habilidades são trabalhadas
Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens.	(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.	Aula 1 e 2
Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.	Aula 2
Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.	(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Aula 3
Composição e decomposição de números naturais.	(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	Aulas 4, 5 e 6
Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição, subtração e multiplicação.	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.	Aulas 6 e 7
Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida	(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.	Aulas 8 e 9
Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações.	(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.	Aula 10

Nome da Escola: _____

Nome do Estudante: _____

Data: ____/____/2020 Ano/Turma: _____

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 - QUATRO ESTUDANTES E MUITAS ATIVIDADES MATEMÁTICAS

AULA 1
UM DITADO DE NÚMEROS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS ESCREVER E COMPARAR NÚMEROS.

EMERSON, MARIA CECÍLIA, ELIANE E GRACE SÃO PRIMOS, E TODO DIA, NO FINAL DA TARDE, VÃO À CASA DE SEUS AVÓS, SENHOR JOSÉ E DONA CLARICE, PARA CONTAR OS ACONTECIMENTOS DO DIA, FAZER UMA LEITURA E AUXILIÁ-LOS EM TAREFAS COMO RECOLHER AS FOLHAS DAS ÁRVORES NA CALÇADA.

ELES GOSTAM DE REALIZAR ATIVIDADES ESPORTIVAS, POIS SABEM QUE SÃO IMPORTANTES PARA A SAÚDE E COMENTAM SOBRE AS TAREFAS ESCOLARES QUE REALIZARAM PARA AS AULAS DO DIA SEGUINTE.

VAMOS REALIZAR ATIVIDADES DE MATEMÁTICA QUE FORAM PROPOSTAS PARA ELES.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 - QUATRO ESTUDANTES E MUITAS ATIVIDADES MATEMÁTICAS

AULA 1: UM DITADO DE NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO À ATIVIDADE: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz e quadro numérico afixado na sala de aula.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: A atividade 1 tem o objetivo de que os estudantes escrevam dez números naturais da ordem de grandeza das dezenas até a unidade de milhar, e permite que você observe conhecimentos e hipóteses que eles elaboram ao realizar a escrita numérica, e se identificam a importância do valor posicional dos algarismos nos números, característica do Sistema de Numeração Decimal (SND).

Sugestão de números a serem ditados: 197, 2030, 55, 807, 3054, 2729, 983, 2000, 4020 e 5178.

Os números da ordem de grandeza da unidade de milhar são 2030 (os estudantes podem associar a 2020, um número frequente, pois é o ano em que estamos), 3054, 2729, 2000, 4020 e 5178), os quais apresentam regularidades e ter essa percepção possibilita que eles se aproximem das escritas convencionais.

É importante explorar regularidades e ter o apoio em números frequentes ou números familiares para que os estudantes possam prever a quantidade de algarismos que deve haver no número e, com isso, fazer os ajustes de zeros. Caso não identifiquem a quantidade de algarismos para a escrita do número, explore com o grupo os números apresentados no quadro numérico, indicado para estar exposto na sala de aula, e promova uma roda de recitação dos números, indicando e associando a escrita à fala.

Para a realização da atividade 2, retome com os estudantes as regularidades existentes em números pares e números ímpares e solicite que localizem os números ímpares e os escrevam em ordem crescente, ou seja, do menor para o maior.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: Ao final da aula, promova uma conversa com os estudantes sobre a quantidade de algarismos dos números e explique que qualquer número de 100 a 999 é formado por três algarismos e de 1.000 a 9.999, por quatro

ATIVIDADE

1 MARIA CECÍLIA DITOU ALGUNS NÚMEROS PARA QUE SEUS PRIMOS OS ESCREVESSEM NOS QUADROS. FAÇA ISSO VOCÊ TAMBÉM.

197	2030	55	807	3054
2729	983	2000	4020	5178

2 CONSIDERE OS NÚMEROS ÍMPARES E OS ESCREVA EM ORDEM CRESCENTE.

55	197	807	983	2729

AULA 2
AS CARTELAS DE NÚMEROS E OS BLOCOS DE CONSTRUÇÃO

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS COMPARAR NÚMEROS E ASSOCIAR BLOCOS DE CONSTRUÇÃO A FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS.

ATIVIDADE

1 CADA CARTELA ABAIXO TEM UM NÚMERO.

2020	999	500	742	79	1958

GRACE QUER ORGANIZAR OS NÚMEROS EM ORDEM DECRESCENTE, OU SEJA, DO MAIOR PARA O MENOR, E OS ESCREVER NOS QUADROS ABAIXO.

FAÇA ISSO VOCÊ TAMBÉM.

2020	1958	999	742	500	79

A) ESCREVA POR EXTENSO O NÚMERO ESCRITO NO QUADRO AZUL.

Setecentos e quarenta e dois.

B) ESCREVA POR EXTENSO O NÚMERO ESCRITO NO QUADRO AMARELO.

Um mil, novecentos e cinquenta e oito.

(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.

algarismos.

AULA 2: AS CARTELAS DE NÚMEROS E OS BLOCOS DE CONSTRUÇÃO

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES 1 E 2: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz e caixas com blocos de construção como os apresentados (verificar a possibilidade e o zelo para com a higienização do material antes e após a realização da atividade) e caixas com figuras geométricas espaciais.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

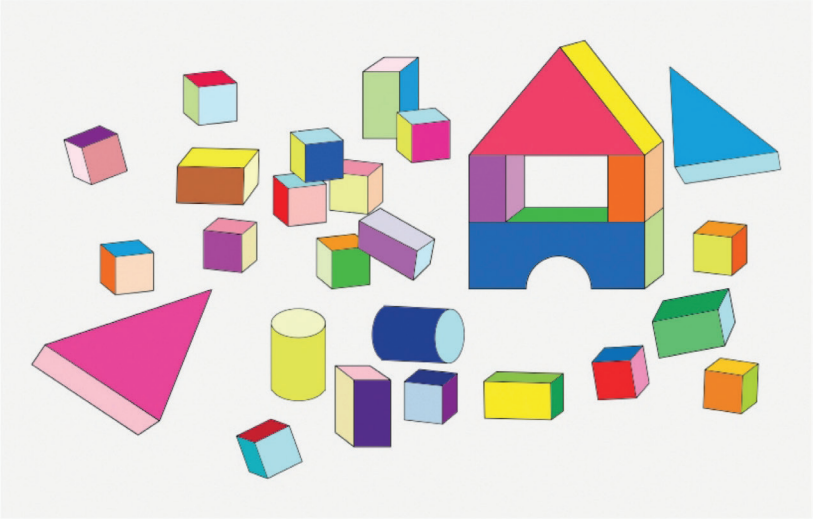
DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: A atividade 1 tem o objetivo de que os estudantes comparem e ordenem números naturais de até quatro ordens. Assim, eles podem ampliar seus conhecimentos e se apropriar de características do SND.

Você pode, inicialmente, realizar com eles uma roda de recitação dos números de cem em cem, iniciando em cem e terminando em mil, para garantir a memorização dessa sequência de números naturais. Durante a recitação, garanta que os estudantes visualizem a escrita dos números com apoio no quadro numérico que foi sugerido anteriormente para estar exposto na sala de aula.

Após a realização da roda de recitação, peça que um estudante do grupo faça a leitura do texto constante da atividade e proponha que os estudantes façam a leitura, em conjunto, dos números que estão escritos nos quadros. É importante que os números apresentados na atividade sejam transcritos para o quadro de giz.

Em seguida, comente que eles devem organizar os números em ordem decrescente, ou seja, do número maior para o menor, e estabeleça um tempo para a realização

2 EMERSON ENCONTROU UM BRINQUEDO QUE ELE GANHOU NO ANIVERSÁRIO DE 5 ANOS: UMA CAIXA COM BLOCOS DE CONSTRUÇÃO. OBSERVE OS BLOCOS E RESPONDA ÀS QUESTÕES:



A) IDENTIFIQUE OS BLOCOS QUE TÊM FORMATO DE CILINDRO E ASSINALE-OS COM UM X. QUANTOS SÃO ELES?

2

B) QUANTOS CUBOS VOCÊ OBSERVA NA ILUSTRAÇÃO?

14

C) HÁ ALGUM BLOCO COM FORMATO DE CONE?

Não

(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.

da atividade. Observe se, ao registrar os números nos quadros, os fazem da esquerda para a direita. No primeiro quadro deve ser registrado o maior dos números, 2020.

É possível que haja estudantes que façam a comparação dos números corretamente, porém, ao registrar, iniciam do maior para o menor, da direita para a esquerda. Reforce a importância de, finalizada a atividade, verificar os números e identificar se estão escritos em ordem crescente ou decrescente.

Na socialização, pergunte qual o número registrado no quadro azul.

Você pode ampliar a atividade e questionar a posição que esse número ocupa na sequência (quarta posição), explorando os números naturais em sua função ordinal.

Na Atividade 2 é apresentada uma ilustração com blocos de construção (um brinquedo). O desafio proposto aos estudantes consiste em identificar os que têm formato cilíndrico e formato de cubo e verificar se há blocos com formato de cone ou de esfera.

Você pode comentar que há um grupo de figuras espaciais formadas por superfícies planas e há três blocos que apresentam formas arredondadas e, desses três, dois são cilindros.

Para os prismas retos (como os blocos retangulares, cubos e prismas de base triangular), explore com o grupo o reconhecimento de faces, arestas e vértices. Para isso, tenha na sala de aula caixas com essas figuras para que os estudantes possam visualizá-las e manipulá-las a fim de identificar suas características. Vale lembrar os cuidados que devemos ter em relação à higienização desses materiais, antes e depois da manipulação por cada estudante.

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor/a, ao final da aula, promova uma conversa com os estudantes sobre as hipóteses que utilizam para comparar números. Se houver dois números com a mesma quantidade de algarismos, qual o critério utilizado para determinar o maior e o menor? E se houver dois números com quantidades diferentes de algarismos,

qual o critério?

Estabeleça uma conversa sobre objetos existentes na sala de aula e se podem associá-los a figuras geométricas espaciais. Garanta a terminologia matemática para que os estudantes se apropriem dela

AULA 3: PINOS DE TABULEIROS

Conversa com o professor/a.

TEMPO DESTINADO À ATIVIDADE 1: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz..

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: nesta atividade é explorado o reconhecimento de algumas moedas do sistema monetário brasileiro em circulação e é proposto um problema em que devem ser realizadas trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.

Você pode iniciar uma conversa com os estudantes sobre os valores das moedas e cédulas que circulam no Brasil.

Solicite que eles façam a leitura do enunciado e observem a ilustração. Faça perguntas como:

- Quantas moedas há, no total?
- Quais são os valores das moedas?
- Quantas moedas de 50 centavos são necessárias para obter um real?
- De quantas moedas de 25 centavos eu preciso para formar 50 centavos? E para formar um real?

Peça que resolvam a atividade e verifique como procedem e socialize os procedimentos como, por exemplo, contar as moedas de um real, agrupar as moedas de 50 centavos de duas em duas para formar um real e juntar as duas moedas de 25 centavos e uma moeda de 50 centavos, obtendo um real.

Para responder ao item B, que consiste em determinar quantas cédulas de dois reais Emerson obterá na troca de suas moedas, os estudantes podem obter o valor total das moedas de Emerson, que é de nove reais, e concluir que são necessárias 4 cédulas.

Outra possibilidade consiste em agrupar as moedas da ilustração formando dois reais e verificar que são obtidos quatro grupos e haverá sobra de 1 real, que pode ser uma moeda de 1 real, ou uma moeda de 50 centavos e duas moedas de 25 centavos ou duas moedas de 50 centavos.

É importante garantir durante a socialização a apresentação de diferentes possibilidades para que os estudantes identifiquem que, para a pergunta relativa ao item C, há diferentes respostas para a quantidade de moedas que sobrarão: uma moeda de um real, duas moedas de 50 centavos ou três moedas, sendo uma de 50 centavos e duas de 25 centavos. Eles devem identificar que, embora haja diferentes possibilidades das quantidades e dos valores das moedas, o valor relativo a essas moedas é de 1 real.

O QUE APRENDEMOS HOJE: ao final da aula promova uma conversa com os estudantes sobre as moedas que existem no sistema monetário brasileiro e as possibilidades de trocas. Proponha, por exemplo, que deseja trocar uma moeda de 1 real por outras moedas e como isso pode ser feito.

AULA 3
OS VALORES DE CÉDULAS E MOEDAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS REALIZAR TROCAS DE CÉDULAS E MOEDAS DO SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO.

ATIVIDADE

1 EMERSON MOSTROU PARA OS PRIMOS AS MOEDAS QUE ELE JUNTOU E QUER TROCÁ-LAS POR CÉDULAS DE DOIS REAIS.

Fonte: Banco Central do Brasil

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUANTOS REAIS EMERSON JUNTOU?

9 Reais

B) QUANTAS CÉDULAS DE DOIS REAIS ELE RECEBERÁ NESSA TROCA?

4 cédulas de dois reais.

(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

C) SOBRARÃO MOEDAS? QUANTAS?

Sim. Pode sobrar 1 moeda de 1 real, 2 moedas de 50 centavos ou 1 moeda de 50 centavos e 2 de 25 centavos.

D) QUAL O VALOR TOTAL DAS MOEDAS QUE NÃO FORAM TROCADAS PELAS CÉDULAS DE 2 REAIS?

1 Real.

AULA 4
A IMPORTÂNCIA DO VALOR POSICIONAL DE CADA ALGARISMO EM UM NÚMERO

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS CONSTRUIR NÚMEROS E CONSIDERAR O VALOR POSICIONAL DE CADA ALGARISMO EM UM NÚMERO.

ATIVIDADE

1

MARIA CECÍLIA PROPÔS UM DESAFIO A EMERSON, ELIANE E GRACE: ELA MOSTRA UMA CARTELA COM UM NÚMERO ESCRITO E FALA UM ALGARISMO.

E QUAL É O DESAFIO?

ELES DEVEM ACRESCENTAR O ALGARISMO AO NÚMERO COM O OBJETIVO DE CONSTRUIR O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL.

COM A CARTELA **42** E O ALGARISMO **3**, PODEM SER FORMADOS OS NÚMEROS: **3**42, 4**3**2 E HÁ OUTRO.

QUAL É O OUTRO NÚMERO QUE PODE SER FORMADO?

423

DOS TRÊS NÚMEROS FORMADOS, QUAL É O MAIOR DELES?

432

AULA 4: A IMPORTÂNCIA DO VALOR POSICIONAL DE CADA ALGARISMO EM UM NÚMERO

Conversa com o/a professor/a.

TEMPO DESTINADO À ATIVIDADE 1: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

nesta atividade é explorado o valor posicional dos algarismos em um número natural, uma das características do SND.

Proponha ao grupo a leitura do texto e verifique se houve a compreensão. Para isso, você pode solicitar que dois estudantes exponham o que entenderam. Caso seja necessário, solicite complementações de outros estudantes ou faça os comentários que considerar pertinentes para garantir que houve o entendimento por todos.

Reforce ao grupo que o objetivo é acrescentar o algarismo em uma posição que possibilite obter o maior número. Assim, terão como respostas: 795, 528, 371, 866 e 773.

Os números 795 e 528 apresentam o algarismo 5. Porém, em função da posição que esse algarismo ocupa em cada número, o valor é diferente. Isso pode ser percebido a partir da leitura dos números (795: setecentos e noventa e cinco; 528: quinhentos e vinte e oito) e pode ser reforçado ao escrever possíveis decomposições dos números:

795 = 700 + 90 + 5

528 = 500 + 20 + 8

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor, ao final da aula promova uma conversa com os estudantes sobre o valor posicional de um algarismo em um número. Proponha que digam um número em que o algarismo 2 tenha o valor de 2, outro em que o valor seja 20 e outro

FAÇA ISSO VOCÊ TAMBÉM.

CARTELA	ALGARISMO	MAIOR NÚMERO POSSÍVEL
79	5	795
28	5	528
37	1	371
66	8	866
77	3	773

O ALGARISMO 5 ESTÁ PRESENTE NOS NÚMEROS 795 E 528. O VALOR DESSE ALGARISMO NOS DOIS NÚMEROS É O MESMO? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

Não, em função da posição que esse algarismo ocupa em cada número, o valor é diferente. Em 795, o algarismo 5 tem o valor de 5 unidades, enquanto em 528, tem o valor de 500.

(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

em que o valor seja 200. Escreva-os no quadro de giz e verifique se validam as hipóteses ou as retificam.

AULA 5: CARTELAS PARA CONSTRUIR NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO A ATIVIDADE: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: A atividade é proposta para que os estudantes identifiquem o valor posicional de um algarismo em um número natural, uma das características do SND, e realizem composições de números naturais.

Proponha a leitura dos números apresentados nas cartelas. É interessante reproduzir a ilustração no quadro de giz, apontar um número e pedir que o leiam e realizar o movimento inverso, falar um número e pedir a um estudante que o localize.

Peça que os estudantes leiam a proposta da atividade e garanta que houve o entendimento, que consiste em formar um número de três algarismos, obtido a partir da utilização de fichas sobrepostas, e haverá a escrita aditiva da decomposição desse número. Promova com o grupo a leitura de cada um dos números que possibilita identificar as parcelas da adição relativamente à decomposição do número considerando o valor posicional de cada um dos algarismos.

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor, ao final da aula promova uma conversa com os estudantes sobre composição e decomposição de um número. Escreva números de três ordens no quadro de giz, solicite a leitura e pergunte quais cartelas devem ser utilizadas para construir o número.

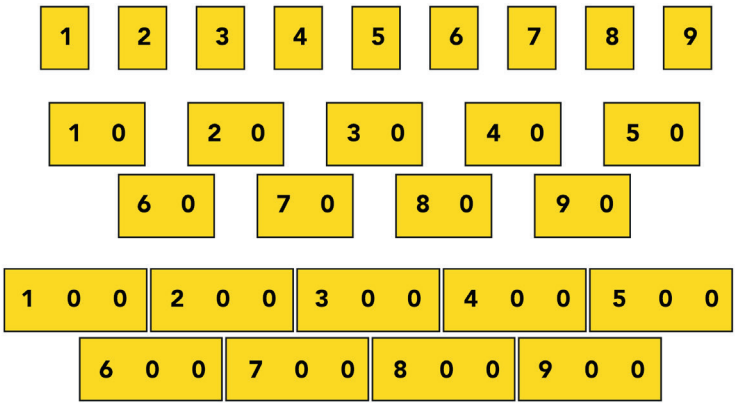
AULA 5
CARTELAS PARA CONSTRUIR NÚMEROS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS COMPOR NÚMEROS UTILIZANDO CARTELAS.

ATIVIDADE

1 VOCÊ JÁ VIU CARTELAS DE NÚMEROS COMO AS QUE EMERSON, GRACE, MARIA CECÍLIA E ELIANE ESTÃO BRINCANDO?



ELIANE SELECIONOU AS CARTELAS

E FORMOU O NÚMERO 426. EM SEGUIDA, ELA ESCREVEU 426 = 400 + 20 + 6.

A) SE ESCOLHER AS CARTELAS

5 0 0	3 0	9

QUAL NÚMERO ELA FORMARÁ?

539

COMO VOCÊ LÊ ESSE NÚMERO?

Quinhentos e trinta e nove.

B) SE AS CARTELAS ESCOLHIDAS FOREM

7 0 0	3 0

QUAL NÚMERO ELA FORMARÁ?

730

COMO VOCÊ LÊ ESSE NÚMERO?

Setecentos e trinta.

C) QUAIS CARTELAS ELA DEVE SELECIONAR PARA ESCREVER O NÚMERO 462?

400	60	2

(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

AULA 6: VAMOS SOMAR DOIS NÚMEROS USANDO CARTELAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO À ATIVIDADE: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz e cartelas sobrepostas (anexo do material do estudante).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: A atividade é proposta para que os estudantes identifiquem o valor posicional de um algarismo em um número natural, uma das características do sistema de numeração decimal, e realizem adições com números naturais, com apoio de fichas sobrepostas que se encontram no anexo.

Promova uma leitura compartilhada do texto e reproduza no quadro de giz a adição proposta e as decomposições dos números envolvidos.

Peça que observem a ilustração e façam comentários sobre suas percepções e, se necessário, complemente.

Proponha que resolvam as adições que estão indicadas e socialize os procedimentos e resultados.

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor, ao final da aula comente que podemos realizar adições de dois números decompondo-os ou utilizando outras estratégias.

AULA 6
VAMOS SOMAR DOIS NÚMEROS USANDO CARTELAS

O QUE VAMOS APRENDER?

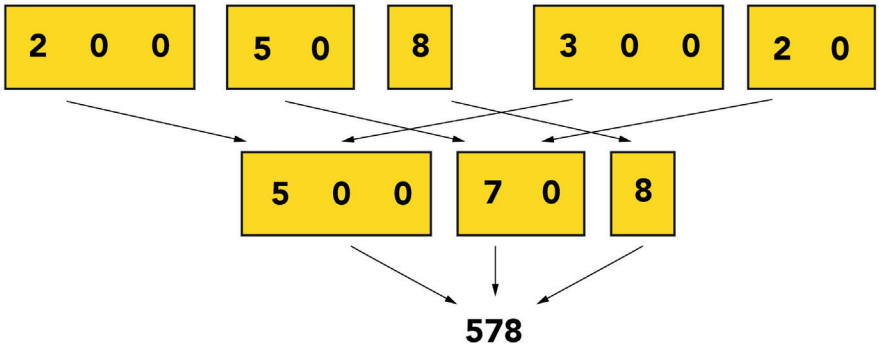
NESTA AULA, VAMOS REALIZAR ADIÇÕES UTILIZANDO AS CARTELAS SOBREPOSTAS.

ATIVIDADE

1 MARIA CECÍLIA E EMERSON QUEREM CALCULAR 258 + 320. GRACE DISSE QUE ELES PODEM UTILIZAR AS CARTELAS PARA REALIZAR ESSE CÁLCULO. E EXPLICOU:

258 = 200 + 50 + 8 E 320 = 300 + 20.

VAMOS CONSIDERAR AS CARTELAS ABAIXO:



ASSIM, 258 + 320 = 578

DETERMINE OS RESULTADOS DAS ADIÇÕES:

A) 247 + 52

247 = 200 + 40 + 7
52 = 50 + 2
247 + 52 = 200 + 40 + 50 + 7 + 2
247 + 52 = 200 + 90 + 9 = 299

B) 607 + 232

607 = 600 + 7
232 = 200 + 30 + 2
607 + 232 = 600 + 200 + 30 + 7 + 2
607 + 232 = 800 + 30 + 9 = 839

C) 400 + 378

400
378 = 300 + 70 + 8
400 + 378 = 400 + 300 + 70 + 8
400 + 378 = 700 + 70 + 8 = 778

D) 75 + 123

75 = 70 + 5
123 = 100 + 20 + 3
75 + 123 = 100 + 70 + 20 + 5 + 3
75 + 123 = 100 + 90 + 8 = 198

AULA 7: OS PÁSSAROS NO QUINTAL DO SR. JOSÉ

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO À ATIVIDADE: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: Estas atividades têm o objetivo de que os estudantes resolvam problemas envolvendo adição e subtração com números naturais, utilizando diferentes procedimentos de cálculo. São problemas do campo aditivo com o significado de transformação e de composição de transformações.

Proponha que os estudantes façam a leitura da Atividade 1 e a resolvam. Socialize as estratégias.

Proponha que os estudantes façam a leitura da Atividade 2 e a resolvam. Observe se eles elaboram outra estratégia para a resolução e garanta a apresentação na socialização.

AULA 7
OS PÁSSAROS NO QUINTAL DO SR. JOSÉ

O QUE VAMOS APRENDER?

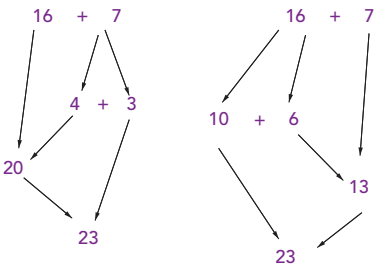
NESTA AULA VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS OBSERVANDO OS PÁSSAROS QUE VEMOS NO QUINTAL DO SR. JOSÉ.

DURANTE O LANCHE, O SR. JOSÉ PEDIU QUE AS CRIANÇAS OBSERVASSEM OS PÁSSAROS EM UMA ÁRVORE DO QUINTAL.

ATIVIDADE

1 HAVIA 16 PÁSSAROS NA ÁRVORE E CHEGARAM 7 PÁSSAROS. QUANTOS PÁSSAROS FICARAM NA ÁRVORE?

Na socialização de procedimentos, você pode apresentar como procedimento para resolver 16 + 7, a decomposição de 7 em 4 + 3. E assim, tem-se: 16 + 7 = 16 + 4 + 3. E, finalmente, associar 16 a 4, obtendo 20 e 20 + 3 = 23. Também é possível que haja a decomposição de 16 em 10 + 6, seguida da adição de 6 + 7 = 13, e a composição de 10 com 13, obtendo 23.



2 EM OUTRO MOMENTO, ELES VIRAM 12 PÁSSAROS NA ÁRVORE. LOGO DEPOIS, CHEGARAM 10 PÁSSAROS E 4 VOARAM, QUE FORAM POUSAR EM OUTRA ÁRVORE. QUANTOS PÁSSAROS FICARAM NESSA ÁRVORE?

Podem ser apresentados como resolução os procedimentos: calcular 12 + 10 = 22 e, em seguida, subtrair 4, obtendo 18, ou determinar 10 – 4 = 6 e adicionar 6 a 12, obtendo 18.

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor/a, ao final da aula comente com o grupo que é importante identificar as informações apresentadas no problema e o que é solicitado. Porém, podem surgir diferentes estratégias para a solução e devemos estar atentos para analisá-las e avaliar quais são mais adequadas.

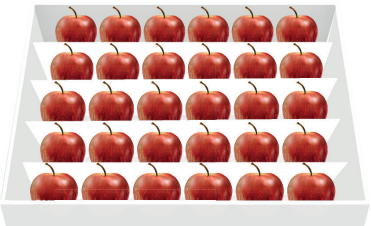
AULA 8
CAQUIS E MAÇÃS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS APRENDER A RESOLVER PROBLEMAS UTILIZANDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS.

ATIVIDADE

1 O SENHOR JOSÉ COMPROU UMA CAIXA DE MAÇÃS. ELE MOSTROU ÀS CRIANÇAS E PERGUNTOU: QUANTAS MAÇÃS HÁ NESSA CAIXA?



6 X 5 ou 5 x 6 = 30

ou 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30

ou 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30

R: Na caixa há 30 maçãs.

2 DONA CLARICE DISSE PARA AS CRIANÇAS QUE O SR. JOSÉ COMPROU 6 EMBALAGENS DE CAQUIS E MOSTROU UMA DELAS. E PERGUNTOU: QUANTOS CAQUIS HÁ NAS 6 EMBALAGENS?

6 X 5 = 30

OU 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30

R: Nas 6 embalagens há 30 caquis.

AULA 8: CAQUIS E MAÇÃS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES 1 E 2: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: Esta atividade tem o objetivo de que os estudantes resolvam problemas do campo multiplicativo com os significados de configuração retangular e de proporcionalidade, e que podem ser resolvidos por adição de parcelas iguais.

Proponha que os estudantes resolvam a Atividade 1. É apresentada uma ilustração: uma caixa de maçãs que estão dispostas em uma configuração retangular. A multiplicação 6 x 5 = 30 resolve o problema. É possível haver estudantes que resolvam o problema por contagem, com apoio na ilustração, outros que utilizem a adição de parcelas iguais e os que apresentem a multiplicação. Garanta a apresentação das diferentes estratégias. Apresente aos estudantes a escrita multiplicativa e explore com o grupo o significado de x em 6 x 5 =30.

Na Atividade 2 é apresentada a ilustração de uma embalagem que contém 5 caquis e é solicitado que calculem a quantidade de caquis em 6 dessas embalagens. Há uma relação entre as grandezas quantidade de embalagens e quantidade de caquis em cada caixa.

Você pode propor a leitura do texto e fazer questionamentos como: se em uma embalagem há 5 caquis, quantos caquis há em 2 caixas? Os estudantes devem identificar que se houver o dobro da quantidade de embalagens, haverá o dobro da quantidade de caquis. Há uma proporcionalidade entre essas duas grandezas. Dessa forma, em 6 embalagens, há 6 vezes mais caquis, ou seja, 6 x 5 = 30 caquis. É possível que os estudantes resolvam com apoio em desenhos, por adição de parcelas iguais ou pela multiplicação indicada. Na socialização garanta a apresentação da multiplicação como possibilidade de resolução.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Professor/a, ao final da aula comente que as ilustrações podem nos auxiliar a resolver um problema, porém, é importante uma leitura cuidadosa do texto para identificarmos as informações e o que é solicitado.

AULA 9
O LANCHE PREPARADO POR DONA CLARICE

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS APRENDER A RESOLVER PROBLEMAS UTILIZANDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS.

ATIVIDADE

1 DONA CLARICE PREPAROU DUAS ASSADEIRAS PARA O LANCHE DA TARDE, COM 9 PÃES EM CADA UMA. QUAL O TOTAL DE PÃES?

9 + 9 = 18
ou 2 X 9 = 18
R: O total de pães é 18.

2 NO QUINTAL HÁ UMA LARANJEIRA E O SR. JOSÉ COLHEU LARANJAS PARA FAZER O SUCO PARA O LANCHE. ELE PERGUNTOU AOS NETOS:

- VOCÊS SABEM QUANTAS LARANJAS HÁ EM UMA DÚZIA?

MARIA CECÍLIA DISSE QUE EM UMA DÚZIA HÁ 12 LARANJAS E O SR. JOSÉ DISSE QUE ELA ESTAVA CORRETA.

E DISSE: QUANTAS LARANJAS HÁ EM 2 DÚZIAS?

2 X 12 = 24
ou 12 + 12 = 24
R: Duas dúzias de laranjas correspondem a 24 laranjas.

AULA 9: O LANCHE PREPARADO POR DONA CLARICE

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz, fita métrica e barbante com 1 metro de comprimento para cada um dos estudantes. (é importante ter zelo com a higienização das mãos e dos materiais utilizados antes e após a realização da atividade).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para

as discussões e comentários.

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES: Esta atividade tem o objetivo de que os estudantes resolvam problemas do campo multiplicativo com o significado de proporcionalidade, que podem ser resolvidos pela adição de parcelas iguais.

Proponha que os estudantes leiam os enunciados e resolvam os problemas. Na Atividade 1, explore com o grupo a estimativa do resultado. Dê voz a eles para investigar como procedem para realizar estimativas. Você pode complementar os comentários questionando: Se fossem colocados 10 pães em cada assadeira, qual seria o total? Portanto, deve haver mais que esse valor? Esse valor ou menos que isso?

Verifique se, para determinar o resultado, realizam adição de parcelas iguais: 9 + 9. É possível, para esse cálculo, realizar 10 + 10 e subtrair 2, obtendo 18.

Questione: Se em uma assadeira há 9 pães, em duas assadeiras haverá duas vezes mais, ou seja, 2 x 9 = 18 pães.

Na Atividade 2, verifique se todos dão significado correto a uma dúzia de laranjas. Garanta que eles identifiquem que uma dúzia de laranjas corresponde a 12 unidades. Portanto, em duas dúzias, teremos 2 x 12 = 24 unidades. Explore com os estudantes o cálculo de 2 x 10 = 20 e pergunte se esse resultado auxilia a calcular 2 x 11 e 2 x 12.

Professor/a, solicite que resolvam a atividade e socialize as diferentes estratégias utilizadas pelos estudantes, para ampliar a discussão e as possibilidades de resolução.

O QUE APRENDEMOS HOJE: Professor/a, ao final da aula, retome com os estudantes, estratégias utilizadas para a resolução dos problemas e comente que podem resolver por desenhos, por contagem, por adição de parcelas iguais ou por multiplicações. Enfatize que é importante ouvir as possibilidades dos colegas para analisar se são mais interessantes que as que elaboramos.

AULA 10
MEDINDO COMPRIMENTOS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS APRENDER A ESTIMAR E A MEDIR COMPRIMENTOS E DAR SIGNIFICADO A UM METRO DE COMPRIMENTO.

ATIVIDADE

1 DEPOIS DO LANCHE, GRACE ENCONTROU DUAS CORDAS E AS ESTICOU NO QUINTAL. O SR. JOSÉ DISSE QUE A MENOR MEDE 1 METRO DE COMPRIMENTO E PEDIU QUE AS CRIANÇAS ESTIMEM O COMPRIMENTO DA CORDA MAIOR. FAÇA ISSO VOCÊ TAMBÉM.

3 metros de comprimento

2 MARIA CECÍLIA TEM 9 ANOS E MEDE 1 METRO E 22 CENTÍMETROS. ELIANE TAMBÉM TEM 9 ANOS E SUA ALTURA É DE 1 METRO E 29 CENTÍMETROS.

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUEM É MAIS ALTA: MARIA CECÍLIA OU ELIANE?

Eliane

B) QUAL A DIFERENÇA DAS ALTURAS DAS DUAS MENINAS?

7 centímetros

AULA 10: MEDINDO COMPRIMENTOS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES 1,2 E 3: Uma aula (aproximadamente 50 min.)

MATERIAIS: Quadro de giz, fita métrica e barbante com 1 metro de comprimento para cada um dos estudantes. (é importante ter zelo com a higienização das mãos e dos materiais utilizados antes e após a realização da atividade).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Atividade individual, com os estudantes dispostos em U, para as discussões e comentários.

(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

DESENVOLVENDO E INTERVENÇÕES

A Atividade 1 tem o objetivo de que os estudantes estimem o comprimento de uma corda tendo como referência a informação de que a corda mais curta mede 1 metro de comprimento. Peça que eles observem a ilustração e avaliem o comprimento da corda maior. Comente que essa estimativa deve ser feita pela percepção visual. Não é proposto que utilizem uma régua, por exemplo, ou outro instrumento de medida de comprimento.

Na Atividade 2 é proposto que os estudantes comparem comprimentos (altura de duas meninas) em uma situação em que são utilizadas unidades de medida de comprimento padronizadas como o metro e o centímetro. Peça que eles leiam o enunciado e pergunte quais as informações que são fornecidas e o que é solicitado. Verifique se observam que a idade das meninas não será utilizada, pois é proposta a comparação das alturas. A diferença das alturas é de 7 centímetros (29 – 22 = 7) ou 7 cm – comente com eles que 7 centímetros podem ser indicados por 7 cm. Explore com o grupo a relação entre

3 O SENHOR JOSÉ REGISTROU AS ALTURAS DOS QUATRO NETOS EM UMA TABELA.

NOME	ALTURA
ELIANE	1 METRO E 29 CENTÍMETROS
EMERSON	1 METRO E 35 CENTÍMETROS
GRACE	1 METRO E 27 CENTÍMETROS
MARIA CECÍLIA	1 METRO E 22 CENTÍMETROS

FONTE: SENHOR JOSÉ

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUAL DAS CRIANÇAS É A MAIS ALTA?

Emerson

B) SE AS CRIANÇAS FOREM COLOCADAS EM FILA, DA MENOR PARA A MAIOR, QUAL DELAS OCUPARÁ A TERCEIRA POSIÇÃO?

Eliane

C) QUANTOS CENTÍMETROS CECÍLIA PRECISA CRESCER PARA ATINGIR 1 METRO E 30 CENTÍMETROS?

8 centímetros

metro e centímetro. Você pode registrar no quadro de giz que 1 metro é igual a 100 centímetros e ampliar a atividade pedindo que dois estudantes utilizem uma régua ou a fita métrica e desenhem nesse quadro um segmento que tenha o comprimento de 1 metro. Distribua para os estudantes barbantes com 1 metro de comprimento.

A Atividade 3 apresenta as alturas de quatro crianças expressas em metro e centímetros em uma tabela simples para que os estudantes comparem as alturas (comprimentos). Todas as crianças têm mais de um metro de altura, e, para determinar a criança que é a mais alta, devem comparar os centímetros e identificar que Emerson é o mais alto e que, ao serem colocadas em fila, em ordem crescente de tamanho, Eliane ocupará a terceira posição.

Socialize os comentários e resultados dos itens A e B e solicite que resolvam o item C. Você pode questionar se 1 metro e 30 centímetros corresponde a um metro e meio. E, para isso, retome com os estudantes que 1 metro equivale a 100 centímetros e, dessa forma, meio metro corresponde à metade de 100, ou seja, a 50 centímetros.

Há crianças que podem associar 30 centímetros a meio metro em função de 30 minutos corresponderem a meia hora. Se isso ocorrer, explore com o grupo que 30 minutos correspondem à metade de 1 hora porque em 1 hora há 60 minutos. Como em 1 metro há 100 centímetros, na metade de 1 metro há 50 centímetros.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, peça que peguem o barbante de 1 metro de comprimento e estimem, por exemplo, a altura da carteira ou da mesa do/a professor/a. Organize a turma para que seja respeitado o distanciamento social.

SUGESTÕES DE SEQUÊNCIAS/ ATIVIDADES EMAI		
Habilidade	**Sequência no EMAI – 3° ano – Vol. 1**	**Atividades**
(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos a partir das regularidades do sistema de numeração decimal e em língua materna.	Sequência 1	1.1
(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.	Sequência 13	13.1; 13.2; 13.3; 13.4; 13.5
(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Sequência 3	3.2; 3.3
(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	Sequência 2	2.1
(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.	Sequência 4	4.1; 4.4; 4.5

IMAGENS
pixabay.com

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3

AS ATIVIDADES APRESENTADAS NESTA SEQUÊNCIA DIDÁTICA CONSIDERAM AS SEGUINTES HABILIDADES DO CURRÍCULO PAULISTA:

HABILIDADE	AULAS EM QUE AS HABILIDADES SÃO TRABALHADAS
(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.	Aula 7
(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.	Aulas 1 e 2
(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.	Aulas 3, 4 e 8
(EF03MA10) Identificar regularida des em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.	Aula 6
(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.	Aula 5
(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Aulas 2 e 10
(EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.	Aula 9

Nome da Escola: _____

Nome do Estudante: _____

Data: ____/____/2020 Ano/Turma: _____

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 - OS JARDINS DA ESCOLA EM QUE PEDRO, JOSÉ AFONSO, ÉRICA E VANESSA ESTUDAM

VANESSA

ÉRICA

PEDRO

JOSÉ AFONSO

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 – OS JARDINS DA ESCOLA EM QUE PEDRO, JOSÉ AFONSO, ÉRICA E VANESSA ESTUDAM

AULA 1 – MARGARIDAS E ROSAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES 1 E 2

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários..

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

Nestas atividades, são apresentados dois problemas do campo aditivo com os significados de composição: Atividade 1 – ideia de juntar; e Atividade 2 – ideia de comparação.

Professor/a, solicite aos estudantes que façam a leitura do enunciado. Para garantir que houve entendimento de quais dados são fornecidos e do que é solicitado, peça que dois estudantes façam os comentários e promova uma discussão. Em seguida, solicite que informem o que é pedido na Atividade 1.

Você pode propor que os estudantes façam, inicialmente, uma estimativa do resultado e pode questioná-los:

- A professora Sandra contou, no total, menos de 100 flores? Por quê?
- Ela contou, no total, mais de 200 flores? Por quê?

É possível que os estudantes façam arredondamentos para estimar o resultado. Assim, podem surgir comentários de que o resultado é menor que 200, pois 130 + 60 é igual a 190. Dessa forma, também podem concluir que o resultado é menor que 190, pois os números foram arredondados para valores maiores, em uma adição.

Solicite que resolvam a Atividade 1. Verifique os procedimentos que utilizam e selecione

(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.

AULA 1

MARGARIDAS E ROSAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

PEDRO, JOSÉ AFONSO, ÉRICA E VANESSA ESTÃO NO TERCEIRO ANO E ESTUDAM NA MESMA ESCOLA. COMO MORAM PRÓXIMOS UM DO OUTRO, APROVEITAM PARA FAZER AS ATIVIDADES ESCOLARES JUNTOS E, ASSIM, PODEM TIRAR DÚVIDAS E COMPARTILHAR ESTRATÉGIAS QUE ELABORAM PARA RESOLVER OS PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

ATIVIDADE

1 A PROFESSORA SANDRA, COM A COLABORAÇÃO DOS ESTUDANTES PEDRO, JOSÉ AFONSO, ÉRICA, VANESSA E SEUS COLEGAS, TEM CUIDADO DE DOIS JARDINS QUE FICAM PRÓXIMO AO PORTÃO DE ENTRADA DA ESCOLA.

ONTEM, EM UM DELES, ELA CONTOU 127 MARGARIDAS E 54 ROSAS.

MARGARIDA

ROSA

RESPONDA À QUESTÃO:

QUANTAS FLORES A PROFESSORA SANDRA CONTOU?
RESOLVA E ESCREVA O RESULTADO NO QUADRO.

127 + 54
120 + 7 50 + 4
170 + 11
181

127 + 54
100 + 20 + 7 50 + 4
100 + 70 + 11 = 181

Também pode ser apresentado o algoritmo convencional da adição:10 e não era posicional.

		1	
	1	2	7
+		5	4
	1	8	1

2 CONSIDERE A QUANTIDADE DE FLORES QUE A PROFESSORA SANDRA CONTOU NO JARDIM DA ESCOLA: 127 MARGARIDAS E 54 ROSAS.

A) NESSE JARDIM, O QUE HÁ MAIS: MARGARIDAS OU ROSAS?

Margaridas

B) QUANTAS A MAIS? RESOLVA E ESCREVA O RESULTADO NO QUADRO.

73 MARGARIDAS A MAIS QUE ROSAS, O QUE PODE SER OBTIDO REALIZANDO 127 – 54.

os a fazê-lo. Poderia surgir como resposta 60, por exemplo, ao pensar em 120 e 60, e você pode questionar: "O resultado deve ser maior ou menor que 60?". Espera-se que comentem que o resultado deve ser maior que 60.

Verifique as estratégias que utilizam para resolver o problema.

Uma solução possível é partir do número 54 para chegar a 127. Como isso pode ser feito? Uma possibilidade está apresentada a seguir:

$$54 \xrightarrow{6} 60 \xrightarrow{40} 100 \xrightarrow{27} 127$$

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa com os estudantes sobre os procedimentos utilizados para resolver a adição e sobre a importância da leitura para a compreensão dos dados que foram fornecidos e do que é solicitado.

alguns que tragam avanços ao repertório dos estudantes para serem socializados.

Pode ser apresentado, também, o algoritmo convencional da adição.

Proponha que resolvam a Atividade 2. Caso surja como resposta 181, valor obtido pela adição de 127 a 54, questione: "Se há 127 margaridas, é possível haver um valor maior que esse quando é feita a comparação entre as quantidades de margaridas e rosas?".

Você pode comentar que, nesse caso, a pergunta "Quantas a mais?" solicita que determinemos a diferença entre as quantidades de margaridas e rosas.

Verifique se realizam uma estimativa para o resultado e, caso isso não ocorra, incentive-

AULA 2 – UM JARDIM E DOIS CANTEIROS COM ROSEIRAS FLORIDAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES 1 E 2

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

Na Atividade 1, é apresentado um problema do campo aditivo com os significados de composição. Promova uma conversa com os estudantes sobre as informações apresentadas e verifique se houve entendimento. Solicite que um estudante explique ao grupo o que compreendeu. Diga a ele que não deve ler o problema, mas explicar com suas palavras quais são os dados e o que é solicitado. Socialize os resultados e os comentários.

Na Atividade 2, é explorado o reconhecimento de algumas moedas do sistema monetário brasileiro em circulação e é proposto um problema em que devem ser realizadas trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.

Você pode iniciar com uma conversa sobre os valores das moedas e das cédulas que circulam no Brasil. Solicite que os estudantes façam a leitura do enunciado e observem a ilustração. Faça perguntas como:

- Quantas moedas há, no total?
- Quais são os valores das moedas?

Procure verificar como eles procedem para obter o valor total e se há a escrita R$ 50,40. Se não houver, garanta sua apresentação ao grupo durante a socialização.

AULA 2

UM JARDIM E DOIS CANTEIROS COM ROSEIRAS FLORIDAS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

ATIVIDADE

1 EM OUTRO JARDIM DA ESCOLA, HÁ DOIS CANTEIROS. A PROFESSORA SANDRA CONTOU 38 ROSAS EM UM DELES E ESTIMOU QUE, NO OUTRO, HAVIA MAIS DE 50 E MENOS DE 60 ROSAS.

SE A ESTIMATIVA DA PROFESSORA SANDRA ESTIVER CORRETA, O QUE VOCÊ PODE AFIRMAR SOBRE A QUANTIDADE DE ROSAS NESSES DOIS CANTEIROS?

Haverá mais de 88 rosas (38 + 50) e menos de 98 rosas (38 + 60).

ANOTAÇÕES

(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.

(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

2 PEDRO E VANESSA COMENTARAM COM A PROFESSORA SANDRA QUE SOLICITARAM CONTRIBUIÇÕES AOS FAMILIARES PARA COMPRAR SEMENTES DE FLORES A SEREM PLANTADAS EM UM CANTEIRO QUE ESTÁ EM CONSTRUÇÃO. VEJA QUANTO ELES ARRECADARAM.

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUAL O VALOR ARRECADADO COM AS CÉDULAS?

49 REAIS

B) QUAL O VALOR ARRECADADO COM AS MOEDAS?

1 REAL E 40 CENTAVOS

C) O VALOR TOTAL É MAIOR, MENOR OU IGUAL A 50 REAIS?

MAIOR QUE 50 REAIS

D) QUAL O VALOR TOTAL ARRECADADO?

50 REAIS E 40 CENTAVOS

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa com os estudantes sobre os procedimentos utilizados para resolver a adição e sobre a importância da leitura para a compreensão dos dados que foram fornecidos e do que é solicitado.

AULA 3 – GIRASSOL "BONITO DE OUTONO"

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade apresenta dois problemas do campo multiplicativo. O campo multiplicativo apresenta situações que envolvem multiplicações ou divisões e estão associadas às ideias de proporcionalidade, configuração retangular, multiplicação comparativa e combinatória (problemas simples de contagem).

Os dois problemas contemplam o significado de proporcionalidade e podem ser resolvidos por adições de parcelas iguais ou outras estratégias.

Inicie uma conversa comentando que o formato do girassol se aproxima do Sol e que os estudantes podem realizar uma pesquisa em sites da internet para obter mais informações. É importante explicar os cuidados ao realizar uma pesquisa, pois devem verificar se as informações são confiáveis. Você pode sugerir sites como o Portal do Professor: http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=53089.

Solicite que resolvam o item B, em que há a informação de que 3 pacotes de sementes serão comprados e que cada pacote custa 5 reais. Há uma relação entre duas grandezas, pacotes e preço de cada pacote, em que é estabelecida uma proporcionalidade. Se for comprado 1 pacote, o custo será de 5 reais; se forem comprados 2 pacotes, o preço corresponderá a 2 vezes o valor do pacote; e se forem comprados 3 pacotes, o preço corresponderá a 3 vezes o valor do pacote. Socialize os comentários e o resultado e peça que resolvam o item C.

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

AULA 3

GIRASSOL "BONITO DE OUTONO"

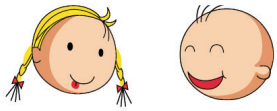
O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

ATIVIDADE

1 JOSÉ AFONSO E ÉRICA FICARAM RESPONSÁVEIS PELA COMPRA DAS SEMENTES PARA O PLANTIO DE FLORES EM UM NOVO JARDIM DA ESCOLA.

ELES SOLICITARAM AJUDA AOS SEUS PAIS PARA FAZER A COMPRA. OS PAIS FIZERAM UMA PESQUISA E SUGERIRAM O PLANTIO DA FLOR GIRASSOL DA VARIEDADE "BONITO DE OUTONO". AS SEMENTES SÃO VENDIDAS EM PACOTES COM 10 UNIDADES, E CADA PACOTE CUSTA 5 REAIS.



RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) VOCÊ SABE POR QUE ESSA PLANTA SE CHAMA GIRASSOL? PESQUISE SOBRE O ASSUNTO E COMENTE COM UM COLEGA.

O nome tem origem no formato da flor. O girassol é uma planta de coloração amarela cujo caule pode atingir até 3 metros de altura. Recebeu esse nome porque sua flor, quando nova, acompanha a trajetória do Sol, do nascente ao poente.

B) JOSÉ AFONSO E ÉRICA QUEREM COMPRAR 3 PACOTES DE SEMENTES. QUANTO ELES PAGARÃO?

3 x 5 ou 5 + 5 + 5 = 15 reais

C) AS SEMENTES DESSES 3 PACOTES DEVEM SER DIVIDIDAS IGUALMENTE PARA SEREM PLANTADAS EM 5 CANTEIROS. QUANTAS SEMENTES SERÃO DESTINADAS A CADA CANTEIRO?

Cada pacote contém 10 sementes e, portanto, 3 pacotes contêm 3 x 10 sementes = 30 sementes.

30 ÷ 5 = 6.

Serão destinadas 6 sementes a cada canteiro.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e questione se ouvir os comentários dos colegas durante a socialização traz contribuições para a aprendizagem. É importante que eles percebam que, embora possam utilizar uma estratégia que permite a resolução, ouvir os colegas e identificar outros procedimentos pode colaborar para a realização de outras atividades.

Nesse problema, os estudantes podem determinar, primeiramente, o total de sementes contidas em 3 pacotes. Com a informação de que cada pacote contém 10 sementes, obtêm-se 30 sementes, que devem ser plantadas em 5 canteiros, com a mesma quantidade em cada um. Assim, os estudantes podem utilizar estratégias como colocar 1 semente em cada canteiro, até completar as 30 sementes, chegando à conclusão de que serão plantadas 6 sementes em cada canteiro. Também podem pensar em quantas sementes de cada pacote serão destinadas a cada canteiro: como há 10 sementes em cada pacote, serão colocadas 2 sementes em cada canteiro. Como há 3 pacotes, serão destinadas 6 sementes a cada canteiro. Socialize os procedimentos e resultados.

AULA 4 – A CONSTRUÇÃO DOS CANTEIROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

- Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade apresenta dois problemas do campo multiplicativo com o significado de proporcionalidade em que podem ser utilizadas adições de parcelas iguais para a resolução.

Inicie uma conversa perguntando se os estudantes têm o hábito de observar jardins e árvores floridas no caminho da casa para a escola e o que podem fazer para tornar a escola mais florida.

Proponha que leiam o texto e resolvam as atividades apresentadas. Retome com eles as características dos triângulos e dos quadriláteros quanto à quantidade de lados. Observe como resolvem os problemas. É possível que identifiquem a possibilidade de resolvê-los por multiplicação, mas o façam por adição de parcelas iguais. Garanta, na socialização, a apresentação da multiplicação como uma possibilidade de resolução.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa com os estudantes sobre as aprendizagens que eles consideram ter obtido. Pergunte se houve alguma estratégia apresentada sobre a qual eles não haviam pensado e que consideram interessante.

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

AULA 4

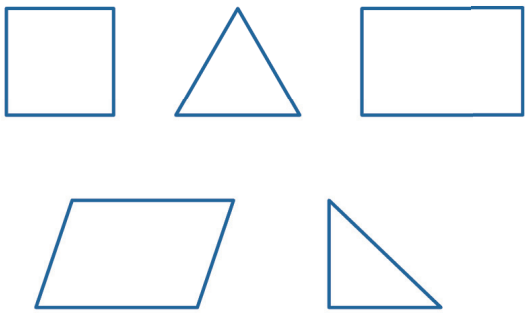
A CONSTRUÇÃO DOS CANTEIROS

O QUE VAMOS APRENDER?

NESTA AULA, VAMOS APRENDER SOBRE FIGURAS PLANAS COMO TRIÂNGULOS E QUADRADOS.

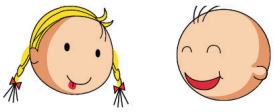
JOSÉ AFONSO E ÉRICA ESTÃO MUITO EMPOLGADOS COM O PLANTIO DAS SEMENTES NO NOVO JARDIM. ELES VÃO PROPOR AO GRUPO QUE CONTORNEM OS DIFERENTES ESPAÇOS DO JARDIM COM GARRAFAS PLÁSTICAS RECICLÁVEIS PARA QUE FIQUEM MAIS BONITOS.

OBSERVE OS DESENHOS DOS CONTORNOS QUE ELES VÃO SUGERIR:



ATIVIDADE

01 RESOLVA



A) PINTE DE AZUL OS CONTORNOS DAS FIGURAS FORMADAS POR 4 LADOS, QUE SÃO QUADRILÁTEROS, E DE VERMELHO OS TRIÂNGULOS, QUE SÃO FORMADOS POR TRÊS LADOS.

B) PARA FAZER O CONTORNO DO CANTEIRO EM FORMATO DE TRIÂNGULO, ELES ESTIMAM UTILIZAR 30 GARRAFAS PLÁSTICAS. SE FIZEREM 3 CANTEIROS COM ESSE FORMATO, QUANTAS GARRAFAS DEVERÃO UTILIZAR?

Eles deverão utilizar 3 x 30 = 90 garrafas.

C) PARA FAZER O CONTORNO DO CANTEIRO EM FORMATO DE QUADRADO, ELES DEVEM UTILIZAR 12 GARRAFAS PLÁSTICAS EM CADA LADO. QUANTAS GARRAFAS DEVEM SER UTILIZADAS EM UM CANTEIRO COM ESSE FORMATO?

Devem ser utilizadas 4 x 12 = 48 garrafas.

(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

AULA 5 – O GIRASSOL "BONITO DE OUTONO"

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz e fitas métricas (uma para cada estudante, com o cuidado de higienizar o objeto antes e depois da realização da atividade).

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

A atividade apresenta uma situação para que os estudantes estimem, meçam e comparem comprimentos, utilizando unidades de medida padronizadas como o metro e o centímetro.

Promova uma conversa sobre a altura dos estudantes e registre na parede à frente da turma o comprimento de 1 metro. Solicite que resolvam a atividade.

Você deve avaliar se é seguro que os estudantes circulem para medir a altura da porta. Você pode optar por fazer a medição com uma régua de quadro de giz ou fita métrica e fazer os comentários para que eles acompanhem o procedimento utilizado. Socialize comentários e resultados.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e comente que em muitas situações do dia a dia realizamos medições, porém também é comum estimar comprimentos. Assim, é interessante ter ideia do comprimento correspondente a 1 centímetro, 1 metro etc. Promova situações para que os estudantes estimem comprimentos e, em seguida, realizem a medição para confirmar o resultado ou alterá-lo.

AULA 5

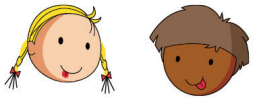
O GIRASSOL "BONITO DE OUTONO"

O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS REALIZAR MEDIÇÕES DE COMPRIMENTO E APRENDER SOBRE O METRO, QUE É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO.

ATIVIDADE

PEDRO E ÉRICA PESQUISARAM SOBRE O GIRASSOL DA VARIEDADE "BONITO DE OUTONO" E DESCOBRIRAM QUE ELE PODE ALCANÇAR 2 METROS DE ALTURA OU UM POUCO MAIS.



1 RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) VOCÊ SABE QUAL É A SUA ALTURA? QUANTO VOCÊ MEDE?

Resposta pessoal

B) COMPARE A ALTURA QUE PODE SER ATINGIDA POR UM GIRASSOL COM A SUA ALTURA HOJE. QUEM É MAIOR? OU VOCÊS TÊM A MESMA ALTURA?

Resposta pessoal. A altura do estudante deve ser menor que a do girassol, considerada a altura de 2 metros que pode ser atingida pela planta.

C) UTILIZE UM INSTRUMENTO DE MEDIDA DE COMPRIMENTO COMO A FITA MÉTRICA, MEÇA A ALTURA DA PORTA DA SALA DE AULA E REGISTRE O VALOR OBTIDO.

Resposta pessoal. Muitas portas têm altura em torno de 2,10 m.

D) COMPARE A ALTURA QUE PODE SER ATINGIDA POR UM GIRASSOL COM A ALTURA DA PORTA DA SALA DE AULA. QUE COMENTÁRIOS VOCÊ PODE FAZER?

Se a porta medir 2,10 m, pode-se afirmar que as alturas são bem próximas.

(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.

AULA 6

CARTELAS COM UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS IDENTIFICAR A REGRA UTILIZADA PARA CONSTRUIR UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS E DETERMINAR OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO.

ATIVIDADE

1 PEDRO E VANESSA DECIDIRAM ELABORAR CARTELAS PARA CONSTRUIR UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS. VEJA O QUE ELES FIZERAM:

59	67	55	51	47	63

PEDRO ESTABELECEU UMA REGRA PARA ORGANIZAR OS NÚMEROS. DESCREVA A REGRA DE FORMAÇÃO E COMPLETE OS NÚMEROS QUE DEVEM APARECER NAS TRÊS ÚLTIMAS CARTELAS PARA DAR CONTINUIDADE À SEQUÊNCIA.

47	51	55	59	63	67

2 VANESSA GOSTOU DA BRINCADEIRA E ELABOROU OUTRAS CARTELAS PARA PEDRO ORGANIZAR COM UM PADRÃO DE CONSTRUÇÃO, OU SEJA, UMA REGRA.

77	92	72	87	97	82

ELA ORGANIZOU AS CARTELAS, DEIXANDO TRÊS DELAS COM OS NÚMEROS VOLTADOS PARA BAIXO. DESCREVA A REGRA DE FORMAÇÃO UTILIZADA POR VANESSA E COMPLETE AS CARTELAS COM NÚMEROS PARA DAR CONTINUIDADE À SEQUÊNCIA.

97	92	87	82	77	72

AULA 6 – CARTELAS COM UMA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

Estas atividades têm o objetivo de fazer com que os estudantes identifiquem regularidades em sequências ordenadas de números. O desafio consiste em identificar a regra que foi utilizada para a construção de cada sequência e determinar os elementos que estão faltando.

Proponha que eles resolvam as atividades. Na Atividade 1, há uma sequência numérica crescente, em que cada número é obtido ao adicionar 4 unidades ao número anterior. Os estudantes podem identificar essa regra, recitando a sequência numérica a partir de 48: 48 – 49 – 50 – 51 e, depois, 52 – 53 – 54 – 55. Dessa forma, podem determinar os elementos que dão continuidade à sequência.

A sequência numérica apresentada na Atividade 2 é decrescente, e há uma diminuição de 5 unidades de um número para o seguinte.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e comente que, para identificar a regra de formação de uma sequência numérica, os estudantes devem observar os números e verificar se a sequência é crescente ou decrescente e de quanto é o aumento ou a subtração. Assim, podem determinar os demais números da sequência.

(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição, subtração e multiplicação com números naturais.

AULA 7 – GIRASSOL "BONITO DE OUTONO"

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

As atividades apresentam adições que podem ser resolvidas por procedimentos de cálculo mental.

Solicite que os estudantes leiam o texto e observem os números escritos nas cartelas. Promova uma leitura dos números. Solicite que identifiquem o menor número e o maior número. Peça que observem o esquema elaborado por Pedro para realizar a adição 16 + 159. Você pode questionar por que ele decompôs o número 16 em 1 + 15. Espera-se que justifiquem que foi para agrupar 1 com 159, a fim de facilitar o cálculo.

Incentive-os a expressarem suas hipóteses, a ouvir as dos colegas e, em caso de discordância, a justificar o porquê.

AULA 7

UM DESAFIO PARA JOSÉ AFONSO RESOLVER

O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER ADIÇÕES UTILIZANDO ESTRATÉGIAS DE CÁLCULO MENTAL.

ATIVIDADE

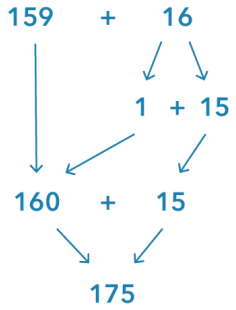
1 PEDRO PROPÔS QUE JOSÉ AFONSO REALIZASSE ALGUNS CÁLCULOS MENTALMENTE. PARA ISSO, ELE MOSTROU AS CARTELAS:

99	83	29	16	159	79

PEDRO PEDIU QUE JOSÉ AFONSO DETERMINASSE O RESULTADO DA ADIÇÃO DO MENOR NÚMERO AO MAIOR NÚMERO.

JOSÉ AFONSO COMENTOU QUE O DESAFIO FOI CALCULAR 16 + 159 E QUE O RESULTADO OBTIDO FOI 175. ELE EXPLICOU COMO FEZ O CÁLCULO, APRESENTANDO O SEGUINTE ESQUEMA:

ELE DECOMPÔS O NÚMERO 16 EM 1 + 15 E ASSOCIOU 159 COM 1, OBTENDO 160. EM SEGUIDA, ADICIONOU 160 A 15, CHEGANDO AO RESULTADO DE 175.



EXPLIQUE A UM COLEGA COMO JOSÉ AFONSO REALIZOU A ADIÇÃO.

Estabeleça um tempo para que resolvam a Atividade 2 e acompanhe as estratégias que utilizam. Na socialização, garanta a apresentação de procedimentos que possam ampliar o repertório dos estudantes para a realização dos cálculos.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e questione se ouvir os comentários dos colegas durante a socialização traz contribuições para a aprendizagem. É importante que eles percebam que, embora possam utilizar uma estratégia que permite a resolução, ouvir os colegas e identificar outros procedimentos pode colaborar para a realização de outras atividades.

2 ENCONTRE OS RESULTADOS DAS ADIÇÕES:

A) 83 + 29

83 + 29 = 82 + 1 + 29

82 + 30 = 112

B) 78 + 83

78 + 83 = 78 + 2 + 81

80 + 81 = 161

C) 99 + 159

99 + 159 = 100 + 160 – 2

260 - 2 = 258

D) 16 + 159

16 + 159 = 175

AULA 8 – A CONSTRUÇÃO DOS CANTEIROS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

O objetivo da atividade é estimular os estudantes a resolverem problemas do campo multiplicativo em um contexto que explora unidades de medida de tempo. Inicie uma conversa com o grupo sobre a importância de uma alimentação saudável com a presença de legumes, verduras e frutas. Solicite que respondam às questões propostas e socialize os comentários e resultados.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e comente a importância de uma leitura cuidadosa do texto para a localização das informações. Nesse texto, há números expressos em algarismos e outros em palavras. Questione se houve alguma informação que desconheciam e qual foi.

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

AULA 8

O PLANTIO E A COLHEITA DE LEGUMES

O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

PEDRO E ÉRICA PESQUISARAM SOBRE O TEMPO MÉDIO NECESSÁRIO PARA A COLHEITA DE LEGUMES APÓS O PLANTIO E REGISTRARAM AS INFORMAÇÕES.

AS ABÓBORAS DEMORAM CERCA DE 120 DIAS PARA SEREM COLHIDAS. BATATAS PRECISAM DE UM TEMPO PRÓXIMO A TRÊS MESES, ASSIM COMO AS BETERRABAS. EM APENAS UM MÊS PODEM SER COLHIDOS OS RABANETES, E AS ERVILHAS PRECISAM DE 50 DIAS PARA A COLHEITA.

ATIVIDADE

1 RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUAL O TEMPO MÉDIO PARA A COLHEITA DE BETERRABAS?

3 MESES.

B) AS ERVILHAS, EM MÉDIA, PODEM SER COLHIDAS MENOS DE DOIS MESES APÓS O SEU PLANTIO. ESSA AFIRMAÇÃO É VERDADEIRA? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

SIM. AS ERVILHAS NECESSITAM DE 50 DIAS PARA QUE HAJA A COLHEITA, TEMPO INFERIOR A DOIS MESES.

C) QUAL O TEMPO MÉDIO PARA A COLHEITA DAS BATATAS?

3 MESES.

D) PEDRO AFIRMOU QUE, APÓS 30 DIAS DO PLANTIO, É POSSÍVEL COLHER RABANETES. VOCÊ CONCORDA COM ELE?

SIM.

(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

AULA 9

TEMPO DE COLHEITA

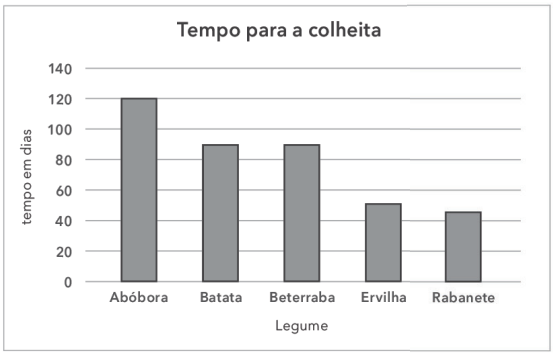
O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS LER INFORMAÇÕES EM UM GRÁFICO DE COLUNAS.

ATIVIDADE

1 JOSÉ AFONSO DECIDIU APRESENTAR AS INFORMAÇÕES SOBRE O TEMPO MÉDIO PARA A COLHEITA DOS LEGUMES OBTIDAS POR PEDRO E VANESSA EM UM GRÁFICO DE COLUNAS.

ELE UTILIZOU UMA PLANILHA ELETRÔNICA PARA CONSTRUIR O GRÁFICO, MAS, AO DIGITAR OS DADOS, HOUVE UMA INCORREÇÃO. OBSERVE O GRÁFICO, COMPARE-O COM AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS NO TEXTO DA AULA 8 E RESPONDA ÀS QUESTÕES:



Fonte: Pedro e Vanessa.

A) QUAL INFORMAÇÃO FOI DIGITADA INCORRETAMENTE?

O TEMPO PARA A COLHEITA DO RABANETE.

B) ÉRICA DISSE QUE O PLANTIO E A COLHEITA DE ABÓBORAS DEMORAM MAIS QUE O DOBRO DO TEMPO DO PLANTIO E A COLHEITA DE ERVILHAS. VOCÊ CONCORDA COM ESSA AFIRMAÇÃO? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

SIM. A COLUNA RELATIVA À ABÓBORA É MAIOR QUE O DOBRO DA COLUNA RELATIVA À ERVILHA.

AULA 9 – TEMPO DE COLHEITA

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

O objetivo da Atividade 1 é que os estudantes leiam dados apresentados em gráfico de colunas e analisem se estão em acordo com as informações constantes do texto da aula 8. Houve uma incorreção na construção do gráfico, e eles devem localizar qual dado está apresentado incorretamente. Solicite que resolvam a atividade e socialize os comentários e resultados.

Na Atividade 2, a proposta é de que leiam os dados apresentados no gráfico de colunas e resolvam problemas. Socialize os resultados.

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, solicite aos estudantes a elaboração de duas perguntas que podem ser respondidas com os dados existentes nos gráficos que constam das atividades.

AULA 10 – TROCANDO MOEDAS

Conversa com o/a professor/a

TEMPO DESTINADO ÀS ATIVIDADES

Uma aula (aproximadamente 50 min).

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Atividade individual, com os estudantes dispostos em U para as discussões e comentários.

MATERIAL NECESSÁRIO

Quadro de giz.

DESENVOLVIMENTO E INTERVENÇÕES

Esta atividade explora o reconhecimento de moedas do sistema monetário brasileiro em circulação e propõe uma situação em que devem ser realizadas trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.

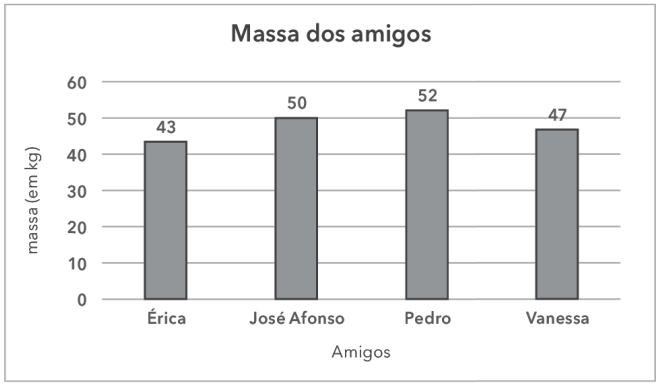
Você pode iniciar uma conversa retomando com os estudantes os valores das moedas e das cédulas que circulam no Brasil.

Solicite que façam a leitura do enunciado e observem a ilustração. Faça perguntas como:

- Quantas moedas há, no total?
- Quais são os valores das moedas?
- Quantas moedas de 50 centavos são necessárias para obter 1 real?
- De quantas moedas de 25 centavos eu preciso para formar 50 centavos? E para formar 1 real?

2 OS AMIGOS DECIDIRAM MEDIR SUAS MASSAS E, PARA ISSO, UTILIZARAM UMA BALANÇA.

JOSÉ AFONSO APRESENTOU ESSES VALORES EM UM GRÁFICO DE COLUNAS:



A) QUANTOS QUILOGRAMAS ÉRICA PRECISA ENGORDAR PARA ATINGIR A MASSA DE VANESSA?

4 kg

B) SE ÉRICA E VANESSA SUBIREM JUNTAS EM UMA BALANÇA, QUE VALOR ESSA BALANÇA DEVERÁ REGISTRAR?

90 kg

C) SE OS QUATRO AMIGOS SUBIREM JUNTOS EM UMA BALANÇA, ELA REGISTRARÁ MAIS QUE 200 kg, MENOS QUE 200 kg OU EXATAMENTE 200 kg?

MENOS DE 200 kg.

Verifique como os estudantes procedem para obter o valor total que Vanessa juntou, para que seja socializado ao final da atividade.

Para responder ao item B, que consiste em determinar quantas cédulas de cinco reais Vanessa obterá na troca de suas moedas, os estudantes podem obter o valor total das moedas, que é de 15 reais, e concluir que serão necessárias três cédulas.

Outra possibilidade é agrupar as moedas da ilustração formando cinco reais e verificar que serão obtidos três grupos e que não haverá sobra. Socialize os resultados.

(EF03MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

AULA 10

TROCANDO MOEDAS

O QUE VAMOS APRENDER HOJE?

NESTA AULA, VAMOS COMPARAR VALORES DE MOEDAS E CÉDULAS.

ATIVIDADE

1 VANESSA MOSTROU AOS AMIGOS AS MOEDAS QUE JUNTOU E DISSE QUE QUER TROCÁ-LAS POR CÉDULAS DE CINCO REAIS.

RESPONDA ÀS QUESTÕES:

A) QUANTOS REAIS VANESSA JUNTOU? 15 REAIS

B) QUANTAS CÉDULAS DE 5 REAIS ELA RECEBERÁ NESSA TROCA? 3

C) SOBRARÃO MOEDAS? NÃO

O QUE APRENDEMOS HOJE

Ao final da aula, promova uma conversa e questione se há estudantes que, ao ganhar algum valor em cédulas ou moedas, têm o hábito de guardar uma parte. Pergunte quais as cédulas e moedas que estão em circulação. Comente que você tem 100 centavos. Quais moedas você poderia ter?

IMAGENS
pixabay.com

ILUSTRAÇÕES
freepik.com

SUGESTÕES DE SEQUÊNCIAS E/OU ATIVIDADES DO EMAI		
HABILIDADE	**SEQUÊNCIA NO EMAI – 3º ANO – VOL. 1**	**ATIVIDADE**
(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.	Sequência 8 Sequência 9	8.4 9.3
(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo, incluindo cálculo mental e estimativa.	Sequência 6	6.3 – 6.4
(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.	Sequência 11	11.1 – 11.2 – 11.3
(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.	Sequência 8	8.5
(EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.	Sequência 6 Sequência 9	6.5 9.2

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES