

NOVO SAEB

REFORÇO ESCOLAR GAMIFICADO

MATEMÁTICA

5º ANO

1º TRIMESTRE

LIVRO DO PROFESSOR



ÉTICA
EDITORA

FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS



EXCLUSIVA E INOVADORA METODOLOGIA:
GAMIFICAÇÃO EDUCATIVA DIRECIONADA A
APRENDIZAGEM



Os direitos de edição reservados
à © **Editora Ética do Brasil Ltda.**
E-mail: comercial@editoraetica.com.br
www.editoraetica.com.br

Coordenação pedagógica
Edineia Ferreira da Silva

Autor
Carlos Manberto Nascimento

Diretor de Tecnologia e Inovação
Vinícius de Sena do Espírito Santo

Revisão e contextual ortográfica
Thayse de Sena do Espírito Santo.

Projeto Gráfico e Diagramação
Ética Tecnologia e Gestão Educacional Ltda.

Impresso no Brasil
ISBN: 978-85-8164-143-0

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Coleção Reforço escolar gamificado / Carlos Manberto
Nascimento... [etal.]. –
São Paulo, SP : Editora Ética do Brasil, 2021.

1. Coleção Paracasa.com - Brasil 2. Nascimento, Carlos
Manberto;

10-08896

CDD-372.8

Índices para catálogo sistemático:
1. MATEMÁTICA: Ensino fundamental 372.8

////// APRESENTAÇÃO //////////

A coleção REFORÇO ESCOLAR GAMIFICADO, foi desenvolvida com o objetivo de superar os desafios educacionais pós pandemia, propondo de forma única a recomposição, restauração e aceleração do processo de ensino e de aprendizagem.

Em todos os livros da coleção REFORÇO ESCOLAR GAMIFICADO foram aplicadas uma inovadora metodologia que integra a tecnologias da gamificação imersiva educacional com desafios progressivos, o que promove a absorção do conhecimento, do pensamento crítico, do raciocínio lógico e das habilidades previstas na BNCC.

Todo esse suporte tecnológico é possível devido a disponibilização dos mais de 400 jogos educativos virtuais exclusivos e simulados contidos em nosso aplicativo, os quais são acessados diretamente pelo celular do aluno a partir do pareamento com os códigos binários contidos nas páginas dos livros.

Todos os jogos virtuais estão convergentes com o tema trabalhado e com a faixa etária do aluno.



O USO DA GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

De acordo com o estudo científico realizado pela Unesp (Universidade Estadual Paulista), foi comprovado que o uso de ferramentas pedagógicas a exemplo de gamificação, podem aumentar o rendimento dos alunos em até 51% em disciplinas como matemática e física dentre outras. O uso de animações, simulação e jogos podem promover uma verdadeira revolução no ambiente educacional, contudo foi identificado que os alunos que tem maior dificuldade de aprendizado são os mais beneficiados pelo uso dessas tecnologias.

VAMOS CONHECER SEU LIVRO?

Todo o material foi estruturado em seções que visam criar uma rotina de engajamento com os estudos, seja no ambiente escolar ou familiar do aluno, e assim, conduzi-lo para uma nova perspectiva inédita e extremamente significativa, promovendo assim, uma aprendizagem mais eficiente e consolidada nas áreas de língua portuguesa e matemática.

• DECODIFICANDO O TEMA

Nessa etapa do livro o aluno irá estudar o tema proposto através da leitura do texto e das orientações do professor, e assim poderá se apropriar de todo o conhecimento nas áreas de língua portuguesa e matemática, para que possa desenvolver as demais etapas nesse processo de aprendizagem.

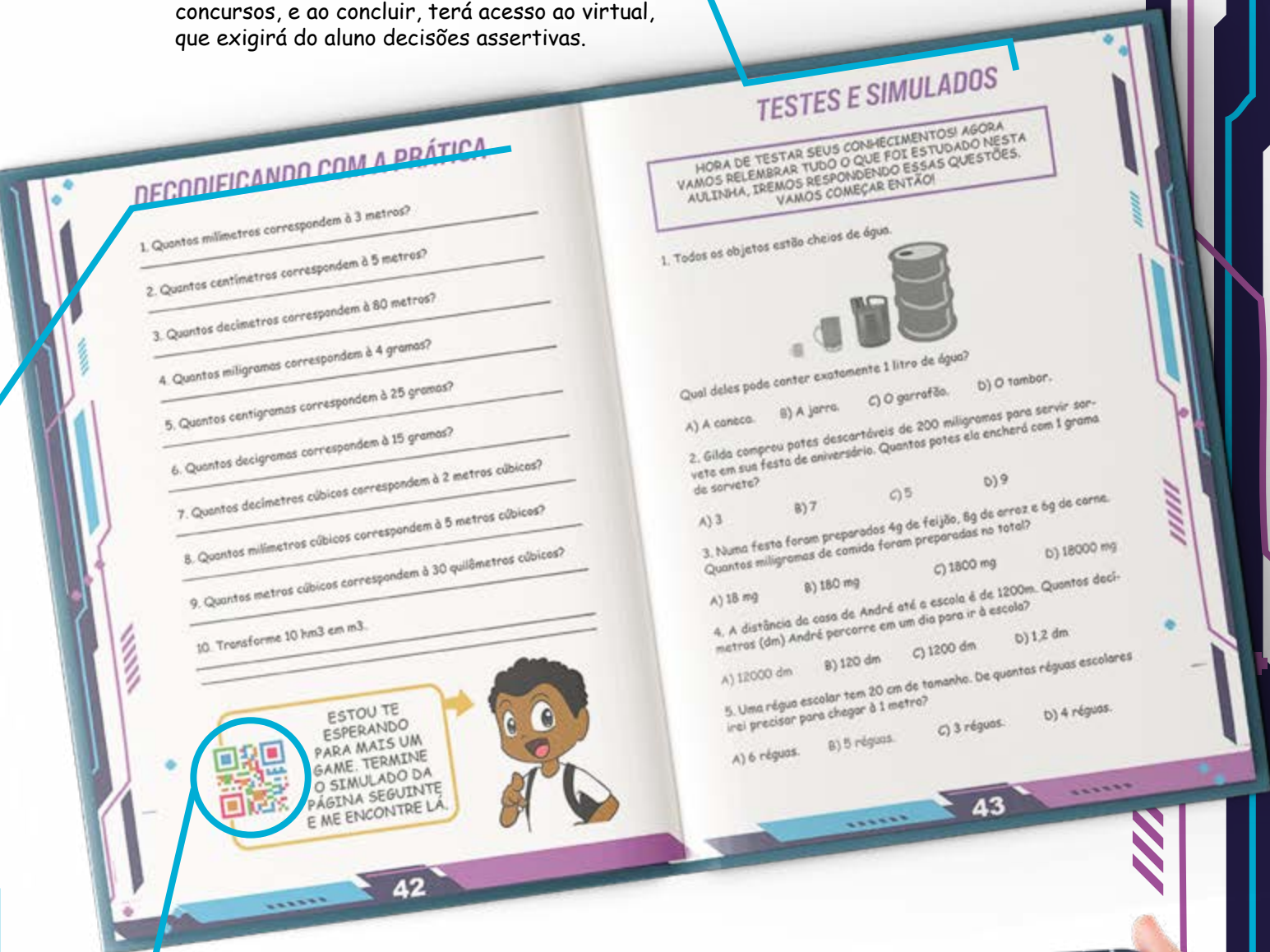


• DECODIFICANDO COM A PRÁTICA

Nessa etapa do livro o aluno resolverá as atividades que exploram todo o conteúdo estudado, além da realização de pesquisa, interpretação de textos e resolução de problemas, e ao concluir, terá acesso ao jogo educativo virtual, desenvolvido especialmente para despertar uma perfeita compreensão do tema.

• TESTES E SIMULADOS

Nessa etapa do livro, o aluno testará seus conhecimentos através da realização do simulado físico e online que contém questões objetivas retiradas de avaliações nacionais, testes e concursos, e ao concluir, terá acesso ao virtual, que exigirá do aluno decisões assertivas.



• GAMIFICANDO O TEMA

Através dessa inovadora e divertida ferramenta de aprendizagem o aluno irá consolidar o conhecimento conquistado, executando e praticando a imersão nos mais de 400 jogos educativos virtuais e simulados que estão inseridos em nossa metodologia.



OLÁ SENHORES PAIS OU RESPONSÁVEIS

Este livro de Atividades é para seu(a) filho(a). Porém, gostaríamos de lhe destinar algumas palavras sobre o seu uso.

Passamos por um momento diferente e não podemos esquecer de ajudá-los nessa situação. Portanto, pensando em garantir que nossas crianças continuem estudando, estamos enviando algumas atividades para serem realizadas em casa com a sua ajuda.

Este material foi elaborado com o objetivo de auxiliá-lo(a) no processo de construção do conhecimento de seus filhos. Nesse sentido, estamos propondo atividades pedagógicas significativas para o ensino e aprendizagem de Matemática, trabalhando as dificuldades que possuem os alunos quanto aos conceitos matemáticos e com isso proporcionando motivação para o estudo, dando sentido àquilo que se aprende. Explorar o lúdico com jogos, fomentando desta forma o raciocínio lógico, propor desafios ao cotidiano de maneira que estes sejam relacionados ao contexto do educando.

Todo o conteúdo aqui apresentado está de acordo com as orientações curriculares e com a proposta da BNCC - Base Nacional Comum Curricular, portanto não hesite em utilizá-lo.

Sinta-se à vontade para realizar estas atividades para o processo de ensinar e aprender junto aos seus filhos. E para contribuir nesta tarefa, estamos dando algumas dicas de como realizar essas atividades em casa.

OLÁ, EU ME CHAMO ZECA
E IREI TE ACOMPANHAR NESSA
INCRÍVEL VIAGEM.



ORIENTAÇÕES

Querido(a) aluno(a)!

Eis aqui o seu novo "amigo"! Este módulo vai ser a principal ferramenta para te acompanhar nesse momento tão diferente para todos nós. Cuide de seu material e cumpra com as atividades porque independente de tudo, a sua educação não pode parar. Aqui você encontrará atividades que auxiliarão no processo de ensino-aprendizagem e consolidação dos conteúdos no ano em curso. Não vamos deixar que esse afastamento nos derrube e nos desanime. Lembre-se: todos nós temos um objetivo maior na vida para cumprir. Mesmo não estando pessoalmente com vocês, quero ajudá-los a manter o foco na aprendizagem.



DICAS IMPORTANTES

NADA DE BARULHO: Desligue a televisão e o rádio e tente eliminar sons que possam atrapalhar a concentração.

MUITA ORGANIZAÇÃO: Veja o que seu(s) filho(s) tem de lição. Ajude-o a organizar o tempo e evite que ele acumule as tarefas.

TUDO ARRUMADO: Organize e deixe limpo o local definido para seu(s) filho(s) fazer a lição. Antes de começar, lave bem as mãos e sente em posição correta.

COMBINE AS REGRAS DA LIÇÃO: Converse com seu(s) filho(s) e combine uma rotina para a lição de casa. Onde ela será feita, em que horário, quanto tempo vai durar, entre outros.

NÃO DÊ RESPOSTAS: Se seu(s) filho(s) tiver uma dúvida, ajude-o(s), mas não responda por ele(s)! O melhor é dar dicas para que pense em sua própria conclusão.

OFEREÇA APOIO E MATERIAL NECESSÁRIO AO(A) SEU(UA) FILHO(A), SEMPRE!

5º ANO

Fundamental Anos Iniciais

Volume I

OLÁ, ALUNO DO
5º ANO!

Este módulo de atividades foi elaborado com muito capricho para você. Faça todas as atividades com dedicação e de acordo com as orientações. Cuide do seu módulo com muito carinho, porque ele será seu grande companheiro nessa nova etapa de sua vida escolar.

Desejamos que tenha muito sucesso nos seus estudos!



SUMÁRIO

MATEMÁTICA

Tema	Conteúdo	Páginas
01	Números	11
02	Números naturais	17
03	Números fracionários racionais	25
04	Álgebra	33
05	Grandezas e Medidas	41
06	Geometria	45

DESCRIPTORES DE MATEMÁTICA ANOS INICIAIS - 5º ANO VOLUME I

AULA 01 - NÚMEROS

AULA 1.1 - SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL: LEITURA, ESCRITA E ORDENAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS (DE ATÉ SEIS ORDENS)

D15 - Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

AULA 1.2 - NÚMEROS RACIONAIS EXPRESSOS NA FORMA DECIMAL E SUA REPRESENTAÇÃO NA RETA NUMÉRICA

D21 - Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

D22 - Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

AULA 1.3 - REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA DOS NÚMEROS RACIONAIS: RECONHECIMENTO, SIGNIFICADOS, LEITURA E REPRESENTAÇÃO NA RETA NUMÉRICA.

Descritor 24 - Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

AULA 02 - ÁLGEBRA

AULA 2.1 - PROPRIEDADES DA IGUALDADE E NOÇÃO DE EQUIVALÊNCIA

D19 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

AULA 03 - GRANDEZAS E MEDIDAS

AULA 3.1 - MEDIDAS DE COMPRIMENTO, ÁREA, MASSA, TEMPO, TEMPERATURA E CAPACIDADE: UTILIZAÇÃO DE UNIDADES CONVENCIONAIS E RELAÇÕES ENTRE AS UNIDADES DE MEDIDA MAIS USUAIS.

D6 - Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

D7 - Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm/kg/g/mg/l/ml.

AULA 04 - GEOMETRIA

AULA 4.1 - PLANO CARTESIANO: COORDENADAS CARTESIANAS (1º QUADRANTE) E REPRESENTAÇÃO DE DESLOCAMENTOS NO PLANO CARTESIANO.

D1 - Identificar a localização /movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

NÚMEROS

(EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal. (EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica. (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens)

Olá, educando(a)!

Nesta aula, você estudante do 5º ano, terá a oportunidade de estudar sobre sistema de numeração decimal, leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de até seis ordens, percebendo a sua aplicabilidade no dia a dia por meio de situações contextuais.



A LINGUAGEM MATEMÁTICA PODE SE EXPRESSAR DE ALGUMAS FORMAS: ESCRITA, FALADA E GRÁFICA, POR MEIO DE SÍMBOLOS. CADA PALAVRA, SOM OU IMAGEM PODE REPRESENTA UMA QUANTIDADE.

123437



**Cento e vinte e três mil
quatrocentos e trinta e sete**

DECODIFICANDO COM A PRÁTICA

1. Vamos ler, escrever o nome ou o número na tabela da atividade a seguir:

132500	Cento e trinta e dois mil e quinhentos
121340	Cento e vinte e um mil trezentos e quarenta
265800	Duzentos e sessenta e cinco mil e oitocentos
105290	Cento e cinco mil duzentos e noventa
219700	Duzentos e dezenove mil e setecentos

2. Associe as colunas:

- (a) Origem do nosso sistema de numeração.
- (b) Povo que adaptou o nosso sistema.
- (c) Como o nosso sistema é conhecido.
- (d) Símbolo numérico do nosso sistema.

(c) Indo-arábico (a) Índia (d) Algarismo (b) Árabes

3. Marque (x) nas afirmativas corretas:

- () O nosso sistema de numeração tem 9 algarismos.
- (x) O nosso sistema de numeração tem 10 algarismos.
- (x) Um mesmo algarismo muda de valor conforme a posição que ele ocupa.

4. Faça a correspondência:

- (a) 88.888 (e) Oitenta mil e oito.
- (b) 80.808 (c) Oitenta mil, oitocentos e oitenta.
- (c) 80.880 (d) Oitenta e oito mil e oito.
- (d) 88.008 (a) Oitenta e oito mil, oitocentos e oitenta e oito.
- (e) 80.008 (b) Oitenta mil, oitocentos e oito.

5. Escreva o número com a seguinte expressão:

$$200000 + 80000 + 6000 + 800 + 90 + 2 =$$

286892 - duzentos e oitenta e seis mil oitocentos e noventa e dois.

6. Resolva as situações:

a) Ester é a 80^a pessoa da fila de uma casa lotérica. Escreva por extenso este número ordinal.

Octogésima.

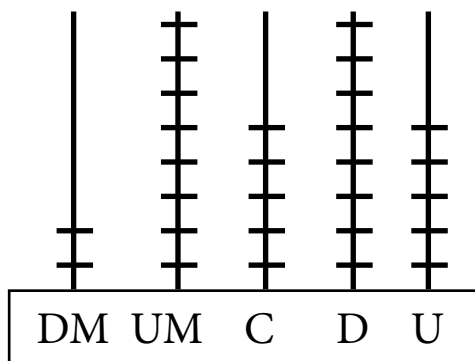
b) Há 100 pessoas na fila, Luís é o penúltimo da fila. Qual é a sua posição? Escreva por extenso.

99º - nonagésimo nono.

c) Há 40 pessoas em uma fila, Gustavo é o 30º. Quantas pessoas há atrás dele?

Existem dez pessoas atrás de Gustavo.

7. Observe o ábaco abaixo e sobre ele responda o que se pede.



a) Escreva o número representado no ábaco. 28585

b) Agora escreva por extenso este número. Vinte e oito mil quinhentos e oitenta e cinco

c) Quantas ordens ele tem? Cinco ordens

d) Qual o valor posicional do algarismo que se encontra nas unidades de milhar? 8000

e) Indique o valor posicional de cada algarismo do número representado. Decomponha o número. 20000 + 8000 + 500 + 80 + 5

8. Observe o número seguinte **256.198**. Sobre ele responda.

a) Indique o nome correto por extenso deste número.

Duzentos e cinquenta e seis mil cento e noventa e oito

b) Escreva seu antecessor e seu sucessor.

256.197 - 256.199

c) Determine o valor relativo de cada um dos algarismos que compõe o número citado.

$200000 + 50000 + 6000 + 100 + 90 + 8$

d) Decomponha o numeral.

$200000 + 50000 + 6000 + 100 + 90 + 8$

e) Quantas ordens têm este numeral?

Seis ordens

9. Observe o número que representa o valor do automóvel abaixo apresentado.

Classes dos milhares			Classes das unidades		
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
CM	DM	UM	C	D	U

48.990 reais À VISTA



Sobre a imagem acima, responda:

a) Quantas ordens têm este número? Cinco ordens

b) Quantas classes têm este número? Duas classes

c) Escreva este número por extenso. Quarenta e oito mil novecentos e noventa

e) Decomponha o número. $40000 + 8000 + 900 + 90 + 0$

10. Com os algarismos a seguir, indique o maior número que podemos formar com eles. Depois determine o seu antecessor e o seu sucessor:

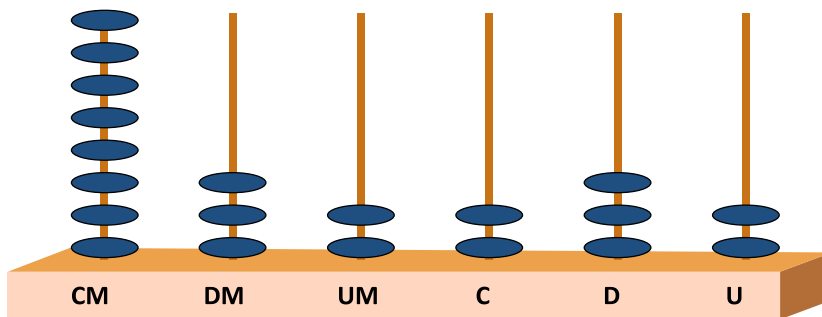
6,3,2,1,4

64321 = antecessor - 64320 e sucessor - 64322

TESTES E SIMULADOS

HORA DE TESTAR SEUS CONHECIMENTOS! AGORA VAMOS RELEMBRAR TUDO O QUE FOI ESTUDADO NESTA AULINHA, IREMOS RESPONDENDO ESSAS QUESTÕES. VAMOS COMEÇAR ENTÃO!

Utilizando a imagem a seguir, responda as questões de 1 à 5:



01. Quantas dezenas de milhar temos no ábaco?

- A) 5 B) 50 C) 2 **D) 3**

02. Qual o número que é representado no ábaco?

- A) 823502 **B) 832232** C) 150060 D) 835260

03. Quantas unidades de milhar temos?

- A) 20 B) 1 **C) 2** D) 3

04. Quantas centenas simples temos?

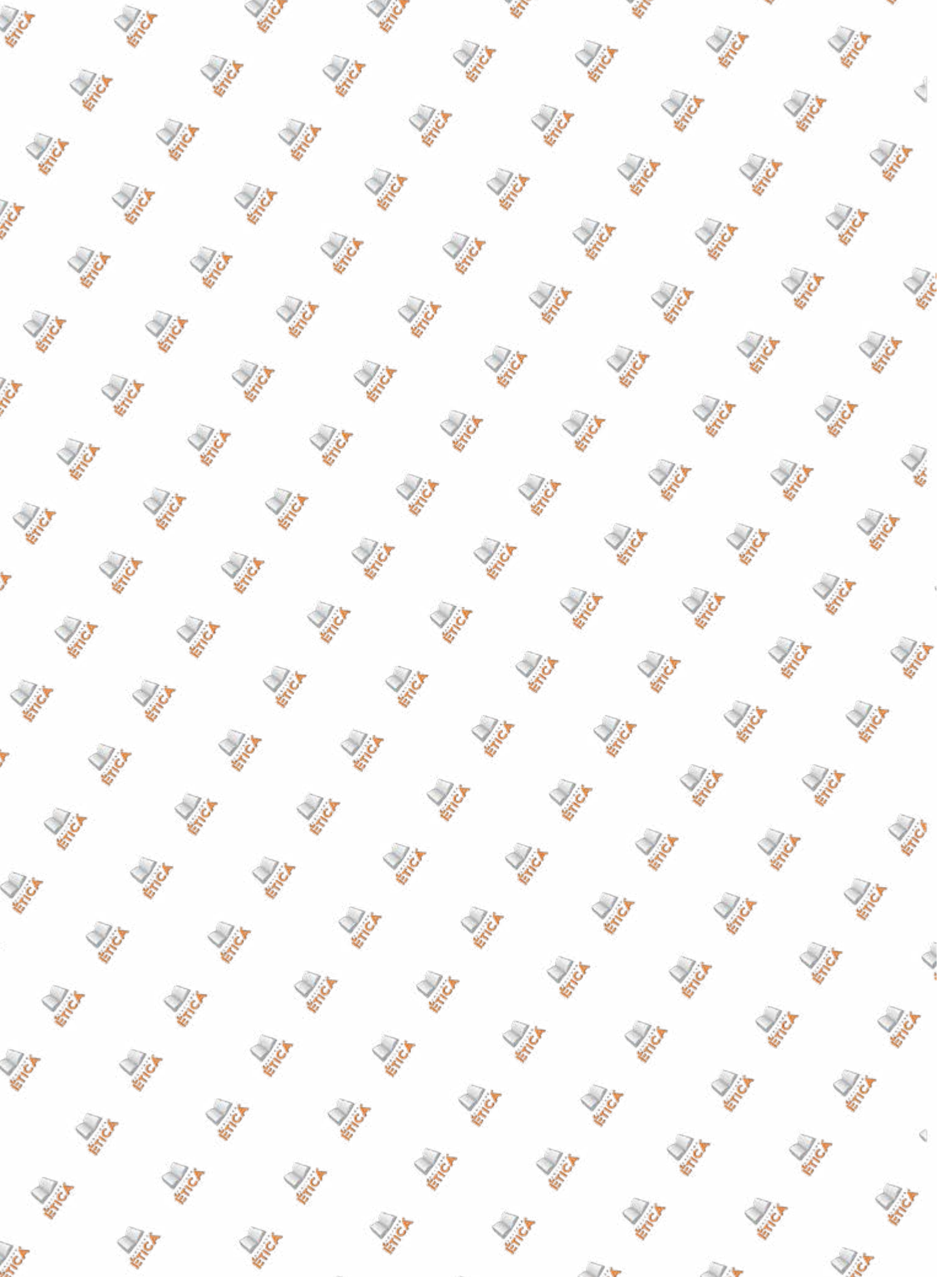
- A) 2** B) 3 C) 6 D) 0

05. A alternativa com o nome por extenso do número no ábaco é?

- A) Oitocentos e trinta e dois mil duzentos e trinta e dois.**
B) Duzentos mil e cem.
C) Oitocentos mil e duzentos.
D) Oitocentos e dois mil e cinquenta.

AGORA VAMOS TESTAR OS SEUS CONHECIMENTOS EM UM GAME MUITO DIVERTIDO.

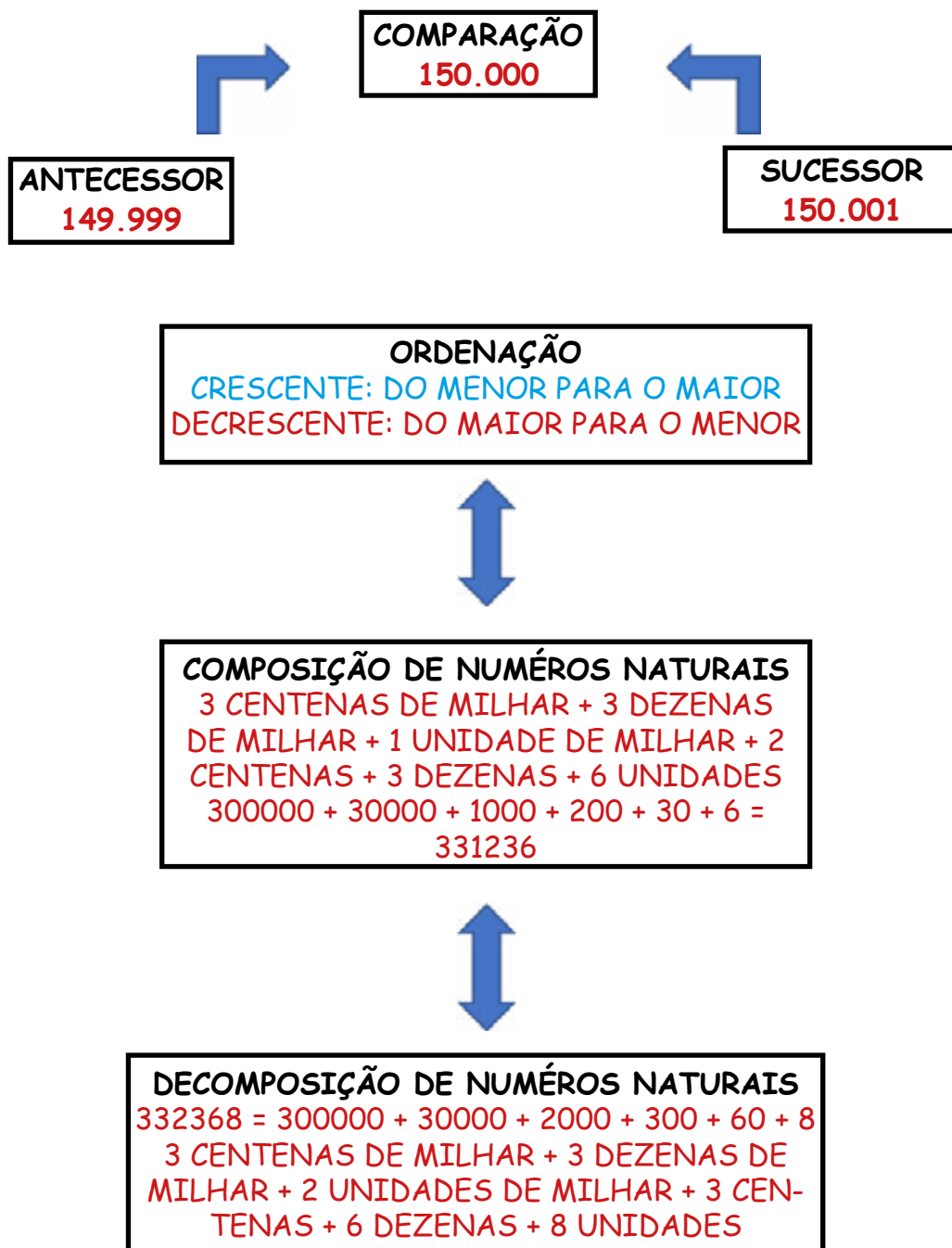




NÚMEROS NATURAIS

(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência. (EF05MA11) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.

COMPARAÇÃO, ORDENAÇÃO, COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS DE ATÉ SEIS ORDENS



Nesta aula vamos comparar, ordenar, compor e decompor os números naturais. Para comparar utilizaremos os conceitos de antecessor e sucessor de um número.

Antecessor: representa o número que antecede um outro número, ou seja, o número que vem antes.

Exemplo: 196.200, representa o antecessor de 196.201.

Sucessor: representa o número que sucede um outro número, ou seja, o número que vem logo depois.

Exemplo: 200.000 é o número sucessor de 199.999.

Ordenação: tendo claro os conceitos de ordem crescente e decrescente, para ordenarmos uma sequência numérica, basta organizar em uma determinada ordem.

Crescente: organizar os números do menor para o maior número, nesta ordem.

Exemplo: 95.000 - 96.000 - 97.000 - 98.000 - 99.000 - 100.000 ...

Decrescente: organizar os números do maior para o menor número, nesta ordem.

Exemplo: 100.000 - 99.000 - 98.000 - 97.000 - 96.000 - 95.000 ...

Composição de números: indica juntar as suas ordens e observar o valor posicional de cada algarismo (centenas de milhar, dezenas de milhar, unidades de milhar, centena, dezena e unidade simples) na formação de números.

Exemplo: 2 centenas de milhar + 3 dezenas de milhar + 6 unidades de milhar + 7 centenas + 3 dezenas + 8 unidades = $200.000 + 30.000 + 6.000 + 700 + 30 + 8 = 236.738$

Decomposição de números: indica separar as suas ordens e observar o valor posicional de cada algarismo (centenas de milhar, dezenas de milhar, unidades de milhar, centena, dezena e unidade simples).

Exemplo: $236.738 = 200.000 + 30.000 + 6.000 + 700 + 30 + 8 = 2 \text{ centenas de milhar} + 3 \text{ dezenas de milhar} + 6 \text{ unidades de milhar} + 7 \text{ centenas} + 3 \text{ dezenas} + 8 \text{ unidades}$

DECODIFICANDO COM A PRÁTICA

1. Observe o número e faça o que se pede.

a) Escreva a ordem e o valor de cada algarismo de acordo com a sua posição.

2 7 8. 1 3 9

1ª ordem = 9 - 9

2ª ordem = 3 - 30

3ª ordem = 1 - 100

4ª ordem = 8 - 8.000

5ª ordem = 7 - 70.000

6ª ordem = 2 - 200.000

b) Como se lê o número da alternativa A?

Duzentos e setenta e oito mil cento e trinta e nove

c) Decomponha o número da alternativa A.

200.000 + 70.000 + 8.000 + 100 + 30 + 9

2. Escreva com algarismos indo-arábicos os seguintes números:

a) Duzentos mil setecentos e cinco.

200.705

b) Quatrocentos e cinquenta e seis mil novecentos e sessenta e três.

456.963

c) Quinhentos e seis mil cento e vinte e um.

506.121

d) Mil e quatro.

1004

e) Trezentos e setenta e seis mil setecentos e oitenta e dois.

376.782

3. Decomponha os números.

a) 781.493

$$700.000 + 80.000 + 1.000 + 400 + 90 + 3$$

b) 934.285

$$900.000 + 30.000 + 4.000 + 200 + 80 + 5$$

c) 634.798

$$600.000 + 30.000 + 4.000 + 700 + 90 + 8$$

4. Complete a tabela a seguir.

5 2 9 1 4 6

1ª ordem	6 unidades	6
2ª ordem	4 dezenas	40
3ª ordem	1 centena	100
4ª ordem	9 unidades de milhar	9 000
5ª ordem	2 dezenas de milhar	20 000
6ª ordem	5 centenas de milhar	500 000

5. Qual é o nome correto para o número abaixo?

QUADRO DE ORDENS E CLASSES					
Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
centena de milhar	dezena de milhar	unidade de milhar	centena	dezena	unidade
5	2	9	1	4	6

Quinhentos e vinte e nove mil cento e quarenta e seis

6. Decomponha o número a seguir:

597.825

$$500.000 + 90.000 + 7.000 + 800 + 20 + 5$$

7. Para o número na tabela a seguir, responda o que se pede.

MILHARES 2ª classe			UNIDADE SIMPLES 1ª classe		
Centenas de milhar	Dezenas de milhar	Unidades de milhar	Centenas	Dezenas	Unidades
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
3	5	4	1	7	9

a) Escreva o número por extenso. Trezentos e cinquenta e quatro mil cento e setenta e nove

b) Faça a decomposição deste número.

$300.000 + 50.000 + 4.000 + 100 + 70 + 9$

8. Escreva na tabela um número de até seis ordens. Você que vai escolher o número. Depois responda as perguntas. *Sugestão de resposta:*

1ª Classe			2ª Classe			3ª Classe			o r d e n s
Milhões			Milhares			Unidades simples			
9º	8º	7º	6º	5º	4º	3º	2º	1º	
c	d	u	c	d	u	c	d	u	

a) Escreva o número escolhido nos espaços acima. 125.236

b) Qual é o nome deste número por extenso. _____

Cento e vinte e cinco mil duzentos e trinta e seis

c) Faça a decomposição deste número. _____

$100.000 + 20.000 + 5.000 + 200 + 30 + 6$

d) Qual é o seu sucessor? 125.237

e) Qual é o seu antecessor? 125.235

8 centenas de milhar + 5 dezenas de milhar + 2 unidades de milhar + 6 centenas + 3 dezenas + 9 unidades.

9. Observe a decomposição acima. Depois componha o número e indique sua escrita por extenso.

Composição = 852.639

Escrita por extenso = oitocentos e cinquenta e dois mil seiscentos e trinta e nove

10. Represente em cada ábaco o seu número correspondente.

Nesta questão os estudantes deverão fazer as argolinhas em cada espaço do ábaco referente ao número acima dele descrito.

36.052

DM	UM	C	D	U

70.615

DM	UM	C	D	U

23.460

DM	UM	C	D	U

58.104

DM	UM	C	D	U



ESTOU TE ESPERANDO
PARA MAIS UM
GAME. TERMINE O
SIMULADO DA PÁGINA
SEGUINTE E ME
ENCONTRE LÁ.



TESTES E SIMULADOS

HORA DE TESTAR SEUS CONHECIMENTOS! AGORA VAMOS RELEMBRAR TUDO O QUE FOI ESTUDADO NESTA AULINHA, IREMOS RESPONDENDO ESSAS QUESTÕES. VAMOS COMEÇAR ENTÃO!

1. Indique o número que apresenta a seguinte decomposição:

$$300.000 + 20.000 + 7.000 + 800 + 50 + 8.$$

- A) 326408
- B) 327858
- C) 317807
- D) 318750

2. Marque a alternativa que indica o nome do número 212.040.

- A) Duzentos e doze mil e quarenta.
- B) Duzentos mil duzentos e vinte.
- C) Duzentos mil cento e quatro.
- D) Duzentos mil e duzentos.

3. Qual o sucessor do número 214.500?

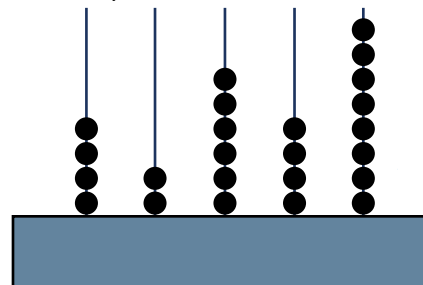
- A) 124.520
- B) 214.700
- C) 214.501
- D) 214.890

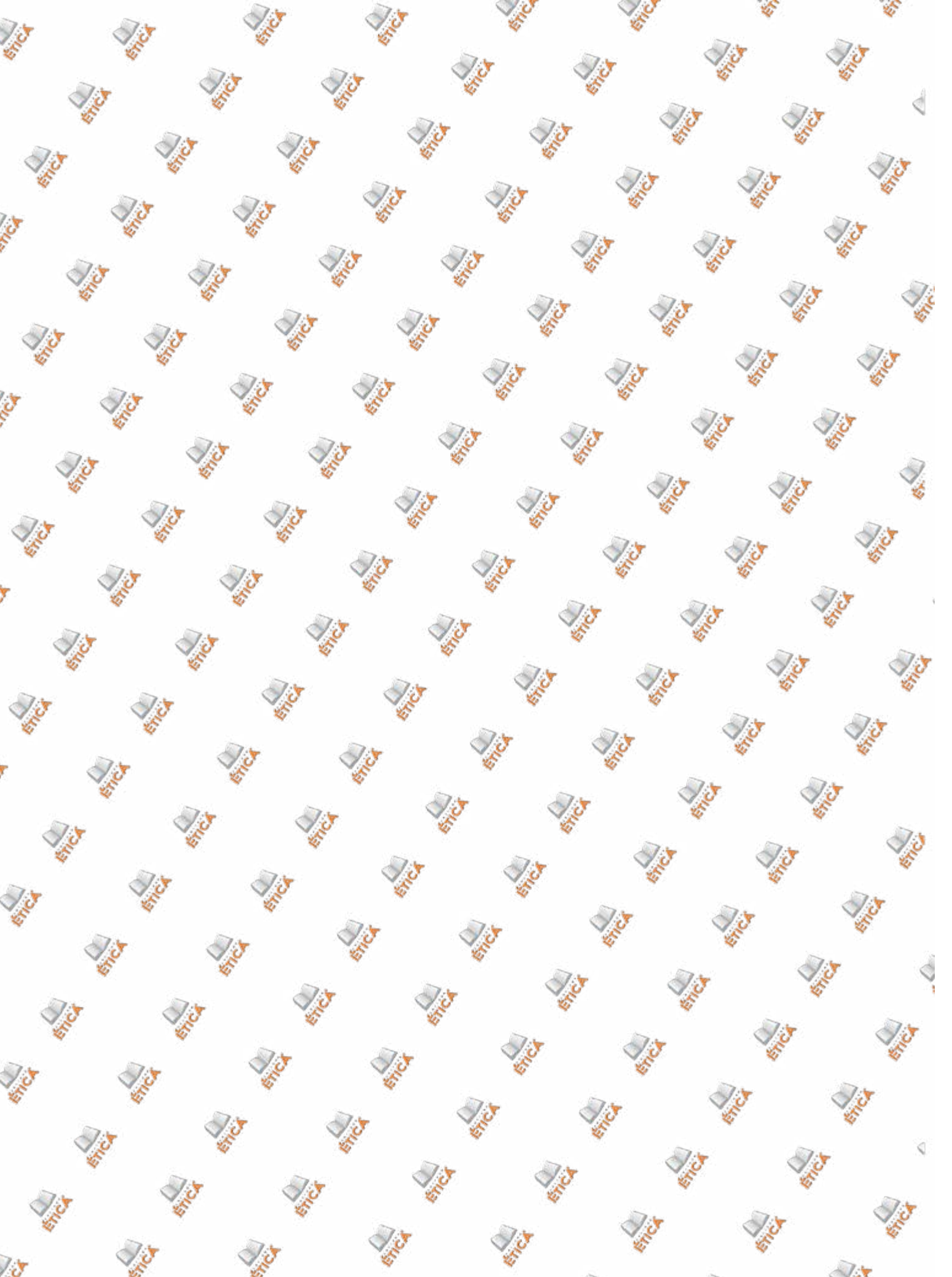
4. Leia o número e marque a alternativa correta: treze mil e trezentos.

- | | |
|-----------|-----------|
| A) 12.300 | B) 15.300 |
| C) 13.300 | D) 14.300 |

5. O ábaco a seguir indica qual número? Marque a resposta correta.

- A) 42.648
- B) 42.340
- C) 23.468
- D) 23.238





NÚMEROS FRACIONÁRIOS RACIONAIS

(EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA DOS NÚMEROS RACIONAIS:

RECONHECIMENTO, SIGNIFICADOS, LEITURA E REPRESENTAÇÃO NA RETA NUMÉRICA

Existem diversas definições para frações, que são utilizadas de acordo com as necessidades didáticas do público-alvo. As mais usadas são:

1. Uma fração é a representação de uma ou mais partes de algo que foi dividido em partes iguais;
2. Uma fração representa uma divisão, em que o numerador equivale ao dividendo e o denominador equivale ao divisor;
3. Uma fração é um número racional.

Representação e leitura de uma fração e suas partes

A imagem ao lado nos mostra o inteiro dividido em partes, representando uma fração do inteiro.

O número 1 da fração representa o numerador e indica a parte utilizada do inteiro.

O número 2 da fração representa o denominador e indica a quantidade de partes que o inteiro foi dividido.

A leitura desta fração é **"UM MEIO"**

VAMOS A MAIS UM EXEMPLO?

Para a imagem ao lado responda.

a) Em quantas partes o inteiro foi dividido?

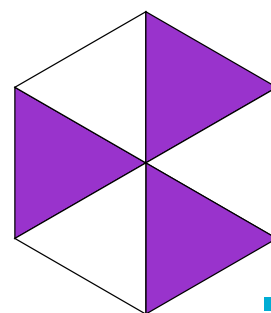
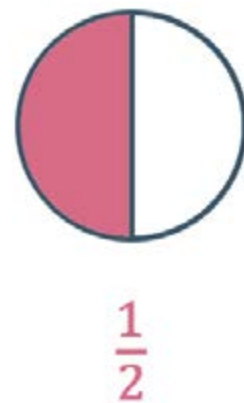
Em seis partes

b) Quantas partes foram utilizadas?

Foram utilizadas três partes

c) Represente a fração e sua leitura.

$\frac{3}{6}$ - três sextos



DECODIFICANDO COM A PRÁTICA

1. Represente e escreva como se lê cada fração.

a) De numerador 6 e denominador 9.

$6/9$ - seis nonos

b) De denominador 2 e numerador 1.

$1/2$ - um meio

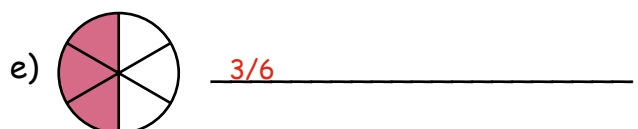
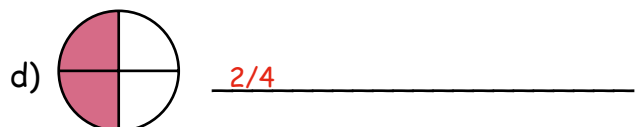
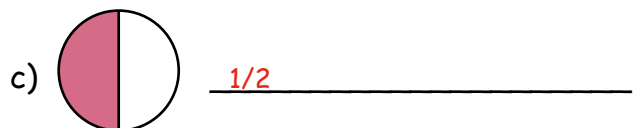
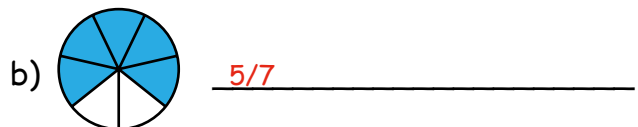
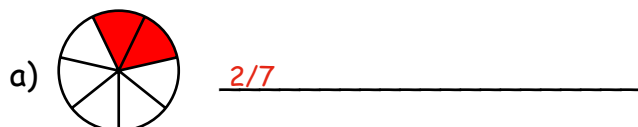
c) De numerador 12 e denominador 23.

$12/23$ - doze vinte e três avos

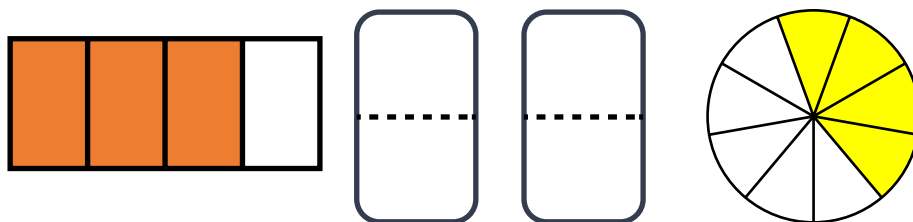
d) De denominador 100 e numerador 43.

$43/100$ - quarenta e três centésimos

2. Observe cada um dos desenhos a seguir e escreva a fração correspondente.

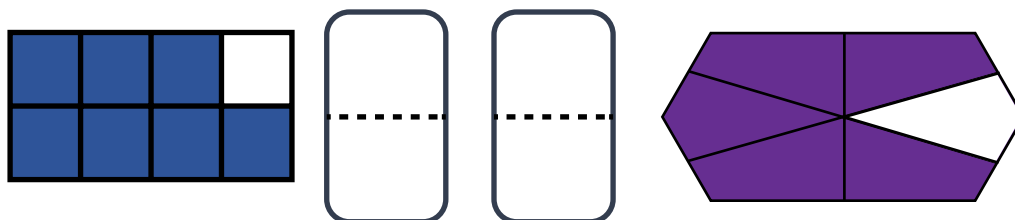


3. Em cada situação a seguir escreva a fração correspondente e a escrita por extenso.



3/4 - três quartos

4/9 - quatro nonos



7/8 - sete oitavos

5/6 - cinco sextos

4. Observe as imagens abaixo, temos algumas frações. Sua atividade será colorir conforme indica a fração e em seguida escrever por extenso.



pintar 3 partes - três sextos

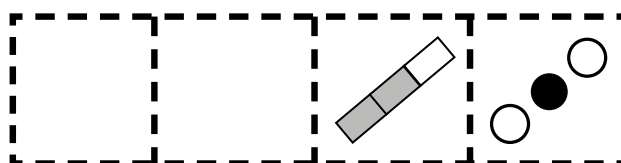


pintar 8 partes - oito décimos



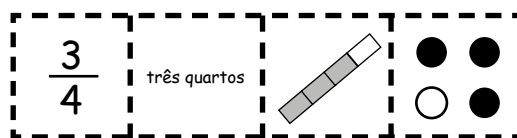
pintar 10 partes - dez doze avos

5. Analise as imagens abaixo, elas representam frações. Após analisar você vai escrever a fração correspondente no primeiro quadro e no segundo a escrita por extenso.



1/3 - um terço

6. Seguindo o modelo complete os espaços vazios baseados na fração.
Use a criatividade.



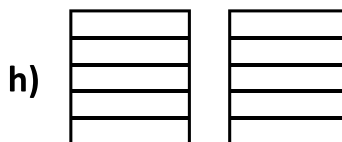
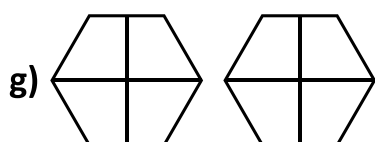
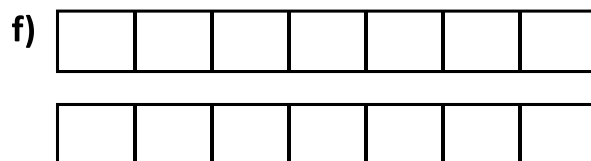
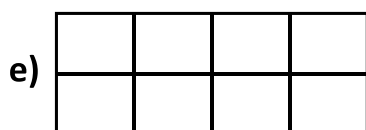
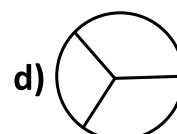
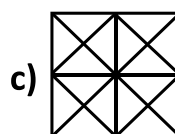
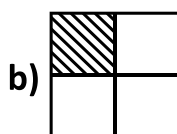
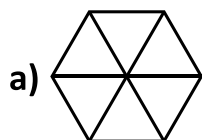
um quarto - desenho com quatro partes e pintar uma delas



um meio - desenho com duas partes iguais e pintar uma delas

7. Relacione as frações abaixo com a sua figura correspondente, conforme o modelo e em seguida pinte na figura a parte indicada pela fração.

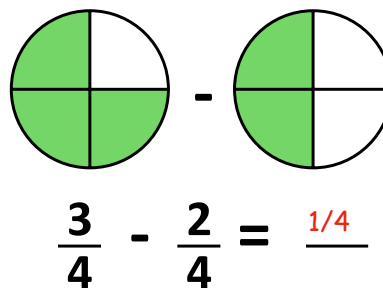
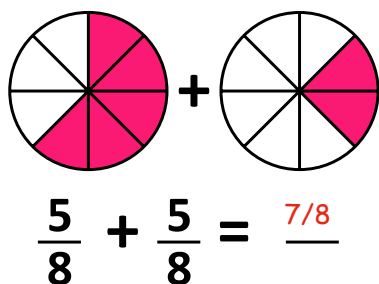
	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{9}{7}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{8}{5}$
Letra	B	E	A	D	C	F	G	H



8. Encontre as frações equivalentes de cada uma das frações efetuando as devidas multiplicações e complete o quadro como mostra o modelo.

	2	3	4	5	6	7
$\frac{1x}{2x}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{7}{14}$
$\frac{1x}{3x}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{6}{18}$	$\frac{7}{21}$
$\frac{1x}{4x}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{6}{25}$	$\frac{7}{28}$
$\frac{2x}{3x}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{12}{18}$	$\frac{14}{21}$

9. Efetue as adições de frações.



10. Continue fazendo as operações de adição e subtração de frações.

a) $\frac{3}{19} + \frac{2}{19} = \frac{5}{19}$

e) $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

i) $\frac{7}{9} - \frac{1}{9} = \frac{6}{9}$

b) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

f) $\frac{7}{5} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$

j) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

c) $\frac{7}{18} + \frac{5}{18} = \frac{12}{18}$

g) $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

k) $\frac{9}{5} - \frac{6}{5} = \frac{3}{5}$

d) $\frac{3}{2} - \frac{2}{2} = \frac{1}{2}$

h) $\frac{1}{1} + \frac{9}{9} = 2 \text{ inteiros}$

l) $\frac{8}{7} - \frac{5}{7} = \frac{3}{7}$

TESTES E SIMULADOS

HORA DE TESTAR SEUS CONHECIMENTOS! AGORA VAMOS RELEMBRAR TUDO O QUE FOI ESTUDADO NESTA AULINHA, IREMOS RESPONDENDO ESSAS QUESTÕES. VAMOS COMEÇAR ENTÃO!

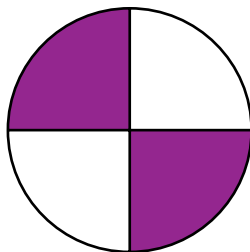
1. Indique a alternativa que representa a fração da imagem a seguir.

a) $\frac{2}{4}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{4}{2}$

d) $\frac{1}{4}$



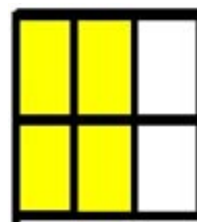
2. João dividiu um terreno de forma retangular em partes iguais. A seguir temos o terreno, indique a alternativa que indica a fração de lotes já utilizados por João?

a) Três sextos.

b) Quatro sextos.

c) Seis quartos.

d) Dois sextos.



3. Qual a leitura correta da fração $\frac{4}{23}$?

a) Quatro trinta e três avos.

b) Quatro trinta e quatro avos.

c) Quatro vinte e três avos.

d) Vinte e três quartos.

4. Nove treze avos, pode ser escrita como?

a) $\frac{9}{13}$

b) $\frac{8}{12}$

c) $\frac{9}{15}$

d) $\frac{7}{10}$

5. Em qual alternativa apresenta a leitura e a fração da imagem a seguir?

a) Dezoito vinte e quatro avos, $\frac{24}{18}$

b) Dezoito vinte e quatro avos, $\frac{18}{24}$

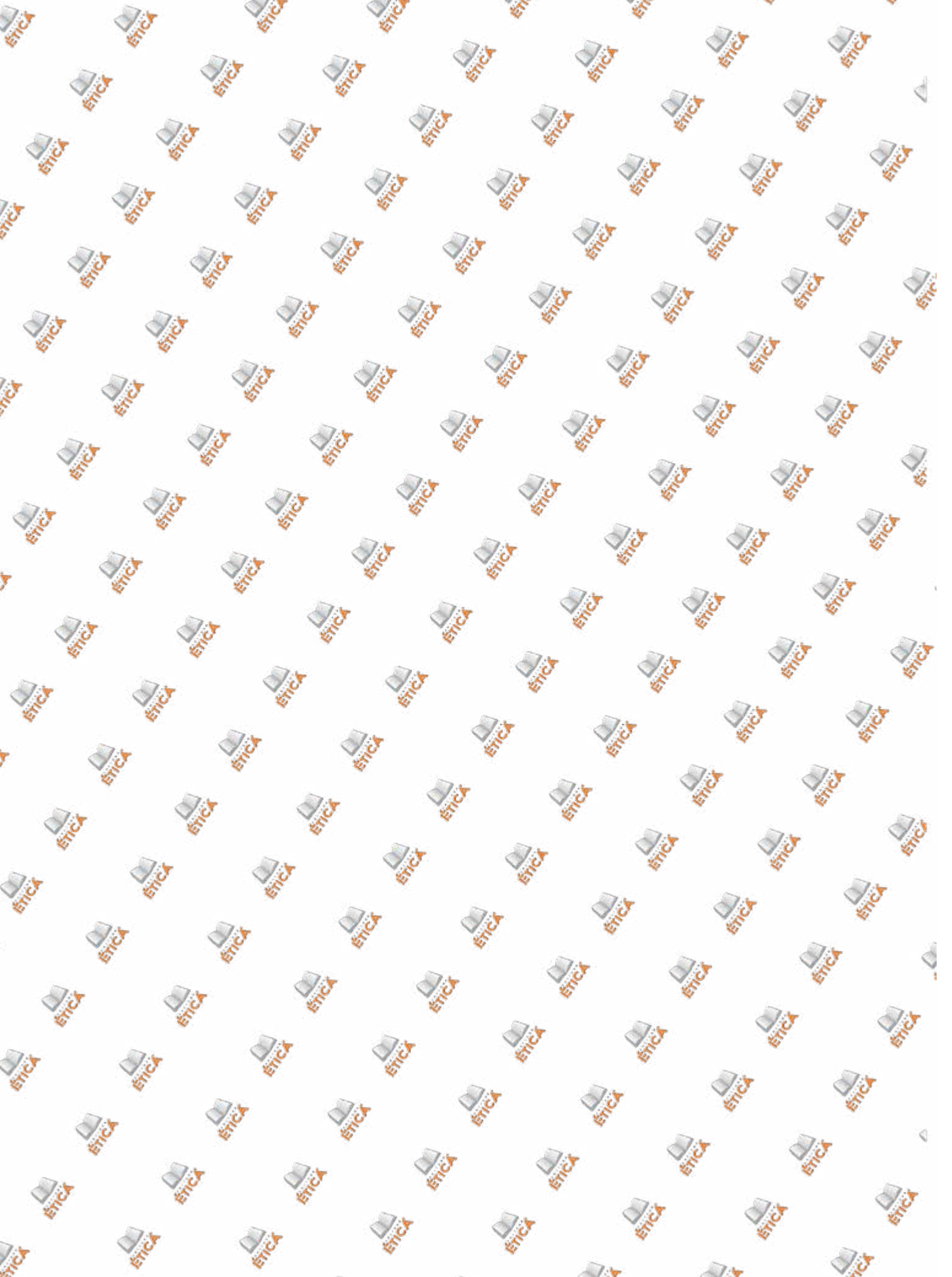
c) Vinte e quatro dezoito avos, $\frac{24}{18}$

d) Dezoito vinte avos, $\frac{18}{20}$



AGORA VAMOS
TESTAR OS SEUS
CONHECIMENTOS
EM UM GAME
MUITO
DIVERTIDO.





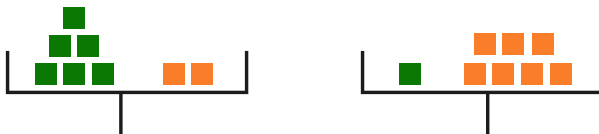
ÁLGEBRA

(EF05MA14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas. (EF05MA15) Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros.

Propriedades da igualdade e noção de equivalência

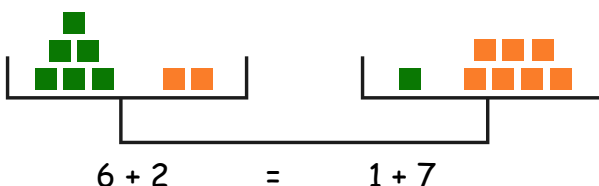
Princípio da igualdade

Para melhor visualizarmos uma igualdade, vamos observar a balança de dois pratos:



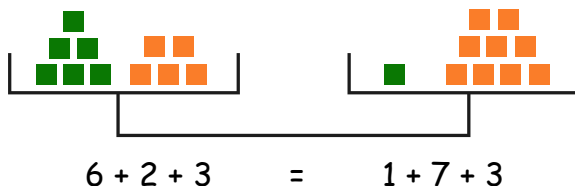
Na balança acima temos uma balança equilibrada (igual), pois a quantidade de cubos que tem em um prato é a mesma que tem em outro. Os cubos verdes e laranja têm massas iguais.

Agora, se pegarmos essa mesma balança e somarmos ou retirarmos cubos? O que irá acontecer?



Para que a balança continue em equilíbrio o mesmo peso que colocarmos em um lado deveremos colocar do outro, então:

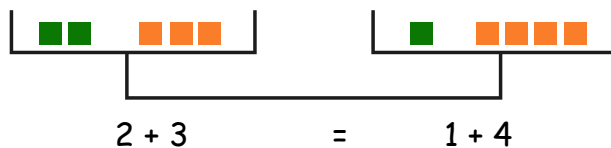
Acrescentei 3 cubos laranjas em cada lado.



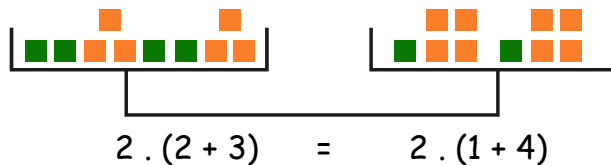
Se retirarmos algum cubo, devemos retirar a mesma quantidade de cada lado para que a balança continue equilibrada.

Princípio aditivo da igualdade: adicionando ou subtraindo um mesmo número nos dois membros de uma igualdade obtém-se outra sentença que ainda é uma igualdade.

Observe a balança abaixo:



Se dobrarmos a quantidade de cubos em cada lado teremos:



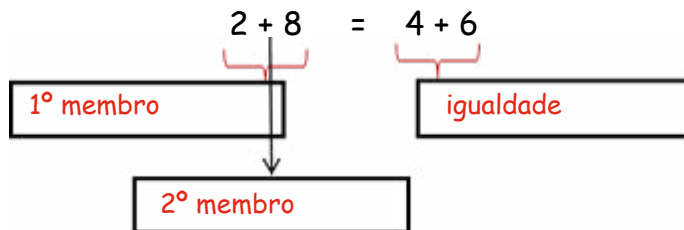
Concluimos que $2 + 3 = 1 + 4$ e $2 \cdot (2 + 3) = 2 \cdot (1 + 4)$ são duas igualdades.

Princípio multiplicativo da igualdade: Multiplicando ou dividindo por um mesmo número (diferente de zero) os dois membros de uma igualdade obtém-se uma nova sentença que ainda é uma igualdade.



DECODIFICANDO COM A PRÁTICA

1. Nomeie as partes da igualdade abaixo:



2. Na lista de adições e subtrações abaixo se encontram pares que resultam no mesmo valor. Ache os pares e forme uma igualdade, como no exemplo:

$14 - 8$	$7 + 9$	$15 + 16$	$6 + 9$
$31 - 18$	$13 + 18$	$54 + 46$	$24 + 18$
$21 + 21$	$36 - 9$	$12 + 15$	$26 - 13$
$4 + 2$	$41 - 26$	$27 + 73$	$9 + 7$

Modelo

$$36 - 9 = 12 + 15$$

Seguir o modelo.

3. A seguir se apresenta um exemplo de duas adições com resultados iguais a 15 e depois colocadas como 1º e 2º membros de uma igualdade.

Exemplo:

$$\begin{array}{l} 6 + 9 = 15 \\ 1 + 14 = 15 \end{array} \quad \boxed{6 + 9 = 1 + 14}$$

Agora faça o mesmo sendo:

Duas adições com resultados iguais a 18;

$$12 + 6 = 15 + 3$$

Duas subtrações com resultados iguais a 6.

$$10 - 4 = 15 - 9$$

4. Em cada caso abaixo explique o que acontece se:

a) Adicionarmos 4 em cada membro da igualdade $16 + 2 = 12 + 6$?

Permanece a igualdade.

b) Subtrairmos 2 em cada membro da igualdade $32 = 16 + 18$?

Não ficam iguais.

c) Multiplicarmos 10 em cada termo da igualdade $3 \times 4 = 2 \times 6$?

Permanece a igualdade.

d) Dividirmos 3 em cada termo da igualdade $36 : 12 = 27 : 9$?

Permanece a igualdade.

5. Calcule o valor faltante para as igualdades abaixo:

a) $16 + \underline{0} = 10 + 6$

b) $30 + 2 = 12 + \underline{20}$

c) $30 - 2 = \underline{22} + 6$

d) $23 + 2 = 30 - \underline{5}$

e) $\underline{53} + 2 = 49 + 6$

f) $22 + 8 = \underline{24} + 6$

g) $16 - 2 = 12 + \underline{2}$

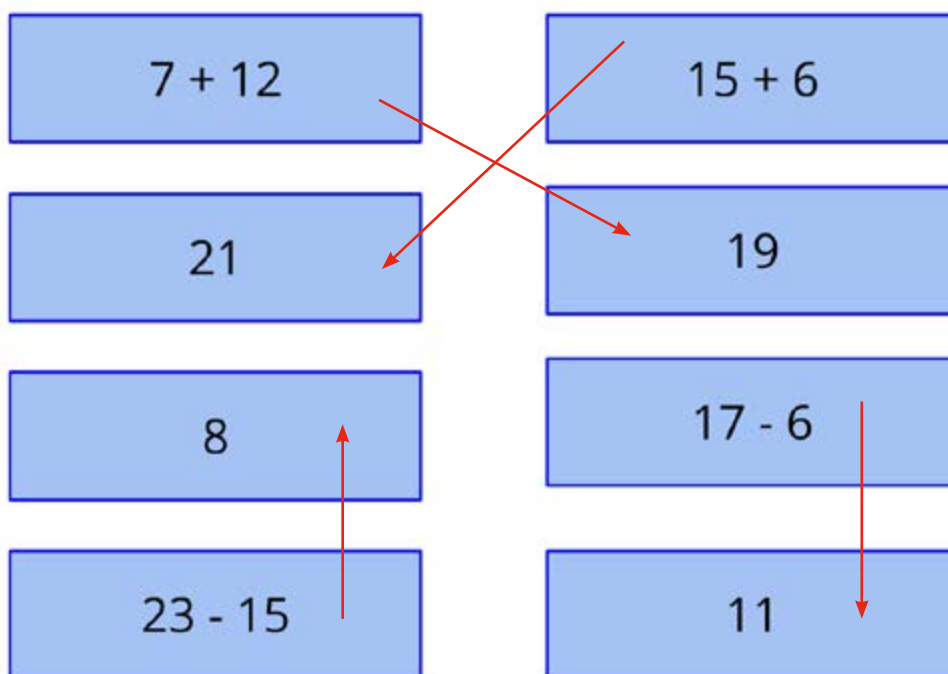
h) $\underline{26} - 7 = 13 + 6$



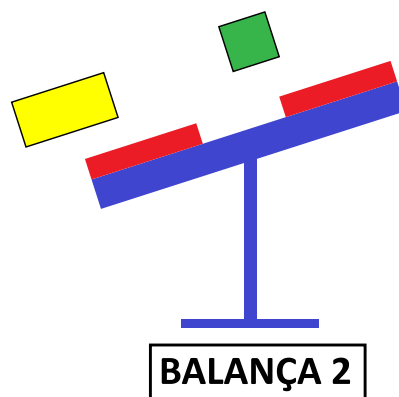
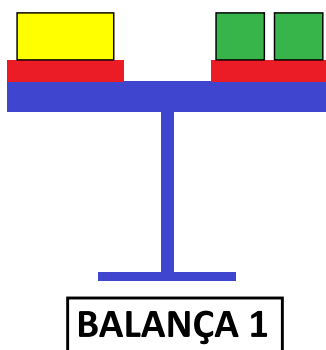
6. Descubra qual número está faltando para que as iguais tornem verdadeiras.

$15 + \underline{45} = 60$	$100 + \underline{50} = 150$	$60 + \underline{60} = 120$	$30 + \underline{30} = 60$
$10 + \underline{10} = 20$	$\underline{40} + 80 = 120$	$\underline{25} + 15 = 40$	$30 + \underline{20} = 50$
$50 + \underline{20} = 70$	$12 + \underline{8} = 20$	$10 + \underline{30} = 40$	$\underline{50} + 50 = 80$
$40 + \underline{40} = 80$	$10 + \underline{60} = 70$	$80 + \underline{70} = 150$	$40 + \underline{10} = 50$

7. Faça a equivalência ligando a operação ao seu resultado.



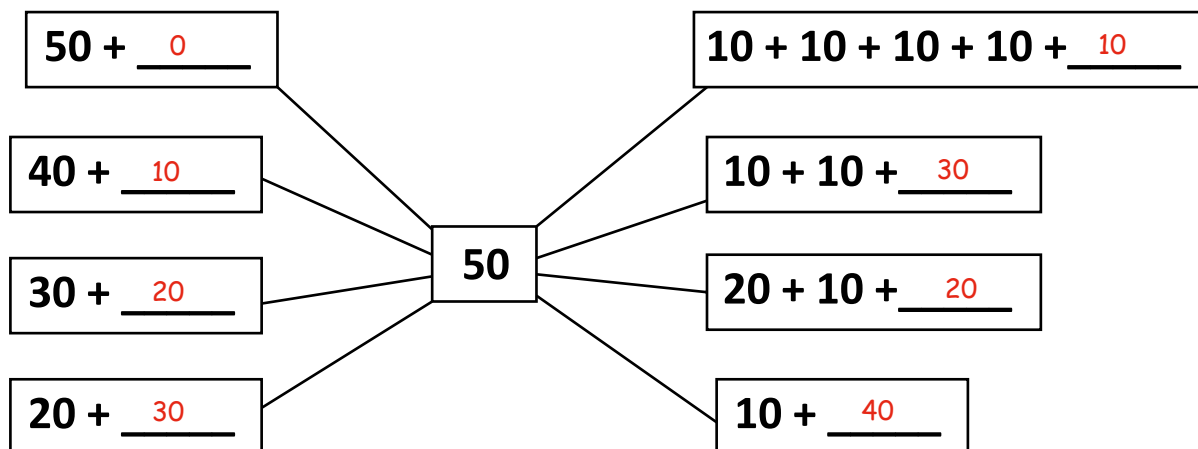
8. Observe as balanças a seguir e depois responda.



a) Qual balança está em equilíbrio? Balança número 1

b) Qual balança que não está em equilíbrio? O que é necessário fazer para deixá-la em equilíbrio? Balança número 2, para ficar em equilíbrio precisa ter o mesmo peso em ambos os lados.

10. Preencha os espaços abaixo para que o resultado seja o número que está em destaque.



ESTOU TE
ESPERANDO
PARA MAIS UM
GAME. TERMINE
O SIMULADO DA
PÁGINA SEGUINTE
E ME ENCONTRE LÁ.



TESTES E SIMULADOS

HORA DE TESTAR SEUS CONHECIMENTOS! AGORA VAMOS RELEMBRAR TUDO O QUE FOI ESTUDADO NESTA AULINHA, IREMOS RESPONDENDO ESSAS QUESTÕES. VAMOS COMEÇAR ENTÃO!

1. Para que a equivalência seja satisfeita, que número dos listados a seguir deverá ser substituído na interrogação?

$$? + 35 = 25 + 55$$

- A) 15 B) 45
C) 25 D) 55

2. Observe a igualdade de subtrações e em seguida marque o número que deixa a sentença equivalente.

$$190 - \underline{\hspace{2cm}} = 500 - 400$$

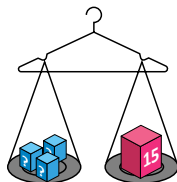
- A) 90 B) 80
C) 100 D) 200

3. A igualdade a seguir é equivalente? Qual alternativa melhor responde este questionamento?

$$100 - 20 = 60 + 20$$

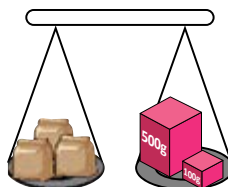
- A) Não é equivalente.
B) Sim, é equivalente a 100.
C) Sim, é equivalente e é igual a 80 em ambos os membros.
D) Não, pois nos dois membros temos resultados diferentes.

4. Precisamos equilibrar a balança abaixo. Qual o valor que cada cubo azul deverá ter?



- A) 3 B) 4
C) 6 D) 5

5. Precisamos equilibrar a balança abaixo. Qual o valor em gramas que cada pacote de leite deverá ter?



- A) 250g B) 300g
C) 200g D) 150g

MATERIAL PARA O PROFESSOR

A ESTRUTURA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ensino Fundamental de nove anos - alunos de 6 a 14 anos

O Ensino Fundamental, além de ser a etapa mais longa de ensino, com nove anos de duração, é também a fase que acompanha o aluno em seu clímax de mudanças. Eles começam essa jornada ainda crianças e terminam adolescentes. Logo, o período do Ensino Fundamental é marcado pelo que chamamos de sinais da puberdade ou pico de crescimento: alteram-se corpos, valores e traços de personalidade.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Ensino Fundamental de nove anos deve “assegurar a cada um e a todos o acesso ao conhecimento e aos elementos da cultura imprescindíveis para o seu desenvolvimento pessoal e para a vida em sociedade, assim como os benefícios de uma formação comum, independentemente da grande diversidade da população escolar e das demandas sociais”.

Essa determinação, apesar de desafiadora para a educação brasileira, trata-se de um objetivo muito pertinente para um país de vasta desigualdade.

Alinhado a essas Diretrizes, a Base Nacional Comum Curricular traça o que seria esse aprendizado imprescindível. Logo, a BNCC auxilia as instituições de ensino a elaborarem seus currículos e projetos Político Pedagógicos assegurando uma formação integral às crianças e aos jovens. Para isso, a Base destaca particularidades dessa fase da escolarização, levando em conta essa questão das mudanças passadas pelos alunos, buscando caminhar junto deles e seguir a mesma lógica de seu crescimento.

Considerando todos esses fatores, tem-se a divisão do Ensino Fundamental em duas fases: Anos Iniciais e Anos Finais. A seguir, veja os atributos de cada uma delas.

CARACTERÍSTICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Um dos motivos para a BNCC propor a divisão do Ensino Fundamental em duas fases envolve a adequação do aluno a um novo contexto de aprendizagem. Logo, os chamados Anos Iniciais (que compreende do 1º ao 5º ano) é o período dedicado à introdução escolar. Essa etapa do processo de ensino-aprendizagem ainda resgata situações lúdicas, muito comuns nas atividades da Educação Infantil. Ao fazer essa relação com a etapa anterior, a BNCC ressalta a importância da progressiva sistematização das experiências dos alunos, considerado um ponto norteador para sua elaboração.

No Ensino Fundamental Anos Iniciais, o aluno passa a ter mais autonomia na escola, visto que já participa ativamente do mundo letrado. Os estudantes dessa etapa se desenvolvem na fala, logo, passam a ser mais comunicativos e a expressar sua identidade. A compreensão e a capacidade de representar também são marcos dessa etapa: o aluno entende os números, algumas manifestações artísticas e, muitas vezes, já demonstram sua predileção no que diz respeito às atividades escolares.

Todo esse desenvolvimento na percepção, bem como sua exposição aos saberes científicos, faz do aluno do Ensino Fundamental Anos Iniciais uma criança curiosa. Seus argumentos e necessidades passam a ser uma tradução de seu ponto de vista peculiar perante a convivência em grupo, seja na escola ou em casa. Portanto, nessa etapa de aprendizado, cabe aos educadores aproveitar essas mudanças naturais do aluno para desenvolvê-lo e estimulá-lo. Sobre isso, a BNCC apregoa que:

“O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento

da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza”. (BNCC, pág. 58)

Potencializando essa nova forma de ver o mundo, a escola caminha para consolidação das aprendizagens anteriores e a ampliação das práticas de linguagem a partir de atividades cada vez mais desafiadoras e complexas.

As especificidades da alfabetização segundo a BNCC

A BNCC considera a alfabetização como etapa primária do Ensino Fundamental Anos Iniciais. Com as mudanças apresentadas pela Base, o ciclo de alfabetização passa de três para dois anos, considerando a alfabetização o foco da aprendizagem das crianças no 1º e 2º ano.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular insere a alfabetização na área de Linguagens e divide em quatro eixos as práticas que proporcionam o desenvolvimento das capacidades e habilidades pretendidas pelo processo de alfabetização. Ademais, a BNCC também indica outra categoria organizadora do currículo que são os campos de atuação, referente à contextualização do conhecimento escolar.

Vale destacar também que a BNCC privilegia às propriedades fonológicas entre os principais aspectos para essa etapa de aprendizagem. Dessa maneira, o método fônico de alfabetização apresenta-se como o mais adequado às prescrições específicas relativas às propriedades fonológicas.

PROGRESSÃO DE CONHECIMENTOS ENTRE OS ANOS INICIAIS E FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Com o passar dos cinco anos que compõem os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os conhecimentos adquiridos vão progredindo. Isso ocorre por meio da consolidação das aprendizagens anteriores e do refinamento dos saberes do aluno. Nesse contexto, a BNCC destaca a importância de um percurso contínuo de aprendizagens entre as duas fases do Ensino Fundamental.

Para que as mudanças pedagógicas na estrutura educacional – como a diferenciação dos componentes curriculares ou do número de docentes, por exemplo – não impacte a motivação dos estudantes, a Base recomenda:

“Realizar as necessárias adaptações e articulações, tanto no 5º quanto no 6º ano, para apoiar os alunos nesse processo de transição, pode evitar ruptura no processo de aprendizagem, garantindo-lhes maiores condições de sucesso” (BNCC, pág. 59).

CARACTERÍSTICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS

Os Anos Finais do Ensino Fundamental (que compreende do 6º ao 9º ano) é o período no qual se aprofundam os conhecimentos introduzidos nos Anos Iniciais e prepara-se o aluno para o Ensino Médio. Nessa etapa escolar, a Base Nacional Comum Curricular acredita que “os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas”. Dessa forma, a recomendação da BNCC é que se retome e ressignifique as aprendizagens do Ensino Fundamental Anos Iniciais, visando ao aprofundamento e o aumento de repertórios dos estudantes.

Os alunos dessa fase inserem-se em uma faixa etária que corresponde à transição entre infância e adolescência. Nesse momento, implica-se a compreensão do adolescente como sujeito em desenvolvimento, estimulando questões de independência, responsabilidade e protagonismo juvenil.

Nessa etapa de escolarização, os educadores podem contribuir para o planejamento do projeto de vida dos estudantes, estabelecendo uma articulação não somente com os anseios desses jovens em relação ao seu futuro, mas também com a continuidade dos estudos na etapa seguinte da Educação Básica, o Ensino Médio.

AS ÁREAS E OS COMPONENTES CURRICULARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dentre as principais mudanças trazidas pela BNCC para o Ensino Fundamental está a sua estruturação em cinco áreas do conhecimento, que favorecem o trabalho dos componentes curriculares de forma integrada, sem deixar de preservar as especificidades de cada componente. Essas cinco áreas do conhecimento são:

*LINGUAGENS;
MATEMÁTICA;
CIÊNCIAS DA NATUREZA;
CIÊNCIAS HUMANAS;
ENSINO RELIGIOSO.*

Essas áreas organizam-se em um ou mais componentes curriculares, e possui competências específicas a serem desenvolvidas pelos alunos conforme a fase de ensino – Anos Iniciais e Anos Finais.

A área de Linguagens é composta pelos seguintes componentes curriculares: Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e, no Ensino Fundamental Anos Finais, Língua Inglesa. A finalidade é possibilitar aos estudantes participar de práticas de linguagem diversificadas, que lhes permitam ampliar suas capacidades expressivas em manifestações artísticas, corporais e linguísticas, como também seus conhecimentos sobre essas linguagens, em continuidade às experiências vividas na Educação Infantil.

Já a área de Matemática, por meio da articulação de seus diversos campos – Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade –, precisa garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas. Assim, espera-se que eles desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. A dedução de algumas propriedades e a verificação de conjecturas, a partir de outras, podem ser estimuladas, sobretudo ao final do Ensino Fundamental.

Quanto à área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica.

Especificamente quanto à área de Ciências Humanas (Geografia e História), essa deve promover explorações sociocognitivas, afetivas e lúdicas capazes de potencializar sentidos e experiências com saberes sobre a pessoa, o mundo social e a natureza. Dessa maneira, a área contribui para o adensamento de conhecimentos sobre a participação no mundo social e a reflexão sobre questões sociais, éticas e políticas, fortalecendo a formação dos alunos e o desenvolvimento da autonomia intelectual, bases para uma atuação crítica e orientada por valores democráticos.

A quinta área do conhecimento estabelecida pela BNCC, Ensino religioso, tem natureza e finalidades pedagógicas distintas da confessionalidade. É um componente facultativo, porém sua oferta é obrigatória em todas as redes públicas de ensino.

COMPETÊNCIAS GERAIS

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

COMPONENTE	ANO/FAIXA	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
MATEMÁTICA	5º	Números	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens)	(EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.
MATEMÁTICA	5º	Números	Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica	(EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.
MATEMÁTICA	5º	Números	Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica	(EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.
MATEMÁTICA	5º	Números	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência	(EF05MA04) Identificar frações equivalentes.

COMPONENTE	ANO/FAIXA	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
MATEMÁTICA	5º	Números	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência	(EF05MA05) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.
MATEMÁTICA	5º	Números	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
MATEMÁTICA	5º	Números	Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita	(EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
MATEMÁTICA	5º	Números	Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais	(EF05MA08) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

COMPONENTE	ANO/FAIXA	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
MATEMÁTICA	5º	Números	Problemas de contagem do tipo: “Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?”	(EF05MA09) Resolver e elaborar problemas simples de contagem envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de árvore ou por tabelas.
MATEMÁTICA	5º	Álgebra	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.
MATEMÁTICA	5º	Álgebra	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EF05MA11) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.
MATEMÁTICA	5º	Álgebra	Grandezas diretamente proporcionais Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais	(EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.