



# CADERNO DO ALUNO

## 3º ANO

1º BIMESTRE - ENSINO FUNDAMENTAL I



**nova  
escola**  
material  
educacional



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

# 3º ANO

**- CADERNO DO ALUNO -**

**1º BIMESTRE | ENSINO FUNDAMENTAL I**

**1ª EDIÇÃO, 2021**

Parceiros da Associação Nova Escola



Apoio



## **GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

Governador: Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora: Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretaria da Educação: Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios:

Márcio Pereira de Brito

Secretário Executivo de Ensino Médio e da Educação Profissional:

Rogers Vasconcelos Mendes

Secretária Executiva de Gestão Pedagógica: Jussara Luna Batista

Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna:

Carlos Augusto da Costa Monteiro

## **COEPS - Coordenadoria de Educação e Promoção Social**

Coordenadora de Educação e Promoção Social: Maria Oderlânia

Torquato Leite

Articuladora da Coordenadora de Educação e Promoção Social:

Antônia Araújo de Sousa

Orientadora da Célula de Integração Família, Escola, Comunidades e Rede de Proteção: Maria Benildes Uchôa de Araújo

Orientadora da Célula de Apoio e Desenvolvimento da Educação

Infantil: Bruna Alves Leão

Equipe da Célula de Apoio e Desenvolvimento da Educação Infantil:

Aline Matos de Amorim, Cíntia Rodrigues Araújo Coelho, Elvira Carvalho Mota, Genivaldo Macário de Castro, Iêda Maria Maia Pires, Mirtes Moreira da Costa, Rosiane Ferreira da Costa, Santana Vilma Rodrigues e Wandelcy Peres Pinto.

## **COPEM - Coordenadoria de Cooperação com os Municípios**

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para

Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa: Maria Eliane

Maciel Albuquerque

Articulador da Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa: Denylson da Silva Prado Ribeiro

Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede: Idelson Paiva Junior

Orientador da Célula de Cooperação Financeira de Programas e Projetos: Francisco Bruno Freire

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental: Felipe Kokay Farias

Equipe da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino

Fundamental: Aécio de Oliveira Maia, Antônio Elder Monteiro de Sales, Caio Freire Zirlis, Caniggia Carneiro Pereira (Gerente Anos Iniciais - 4º e 5º), Cintya Kelly Barroso Oliveira, Ednalva Menezes da Rocha Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro, Izabelle de Vasconcelos Costa (Gerente Anos Finais), Maria Fabiana Skeff de Paula Miranda, Maria Valdenice de Sousa, Rafaela Fernandes de Araújo, Raimundo Elson Mesquita Viana, Rakell Leiry Cunha Brito (Gerente Anos Iniciais - 1º ao 3º), Tábita Viana Cavalcante e Vivian Silva Rodrigues Vidal.

**Revisão técnica:** Aécio de Oliveira Maia, Ana Paula Silva Vieira, Antônio Elder Monteiro de Sales, Caniggia Carneiro Pereira, Caio Freire Zirlis, Carlos Eduardo Câmara Lima, Cíntia Rodrigues Araújo Coelho, Cintya Kelly Barroso Oliveira, Denylson da Silva Prado Ribeiro, Ednalva Menezes da Rocha, Felipe Kokay Farias, Francisca Rosa Paiva Gomes, Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro, Izabelle de Vasconcelos Costa, Maria Angélica Sales da Silva, Maria Valdenice de Sousa, Rafaela Fernandes de Araújo, Raimundo Elson Mesquita Viana, Rakell Leiry Cunha Brito, Raquel Almeida de Carvalho, Tábita Viana Cavalcante e Vivian Silva Rodrigues Vidal.

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)** (BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

Material educacional nova escola : 3º ano : caderno do aluno : 1º bimestre, ensino fundamental / [organização Camila Camilo]. – 1.ed. – São Paulo : Associação Nova Escola, 2021.

“Governo do Estado do Ceará – Secretaria da Educação”

ISBN : 978-65-89231-60-8

1. Ensino fundamental. 2. Ensino fundamental (Atividades e exercícios). I. Camilo, Camila.

12-2020/35

CDD 372.41

## **Índice para catálogo sistemático:**

1. Ensino fundamental : Educação 372.41

Bibliotecária responsável: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129

## **UNDIME**

Presidente da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação:

Luiz Miguel Martins Garcia

Presidente da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado do Ceará: Luiza Aurélia Costa dos Santos Teixeira

## **APRECE**

Prefeito da Associação dos Municípios e Prefeitos do Estado do Ceará:

Francisco Nilson Alves Diniz

## **ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA**

Diretora Executiva: Raquel Gehling

Gerente Pedagógica: Ana Ligia Schachetti

Coordenação de produção: Camila Camilo

Analistas pedagógicas: Dayse Oliveira e Joice Barbaresco

Professores-autores do Ceará: Adriano Silveira Machado, Antonia

Fernandes Ferreira, Antonio Barbosa Alves de Araújo, Aurinete Alves

Nogueira, Francisca Noely Queiroz da Silva, Gerviz Fernandes de Lima

Damasceno, Glaudene Mesquita Marques Damião, Juliana da Silva

Magalhães, Karla Kayrone Cesar Grangeiro Adriano, Luiza de Araújo Carrari,

Maria do Socorro de Sousa Oliveira, Maria Jocyara Albuquerque Alves

Carvalho, Maria Lindaiane Ricardo dos Santos, Marília Forte Irineu, Nassara

Maia Cabral Cardoso Gomes, Nayara Araújo do Nascimento, Sara Pierre

Sousa dos Reis, Tainá da Silva Esmeraldo, Williamar Figueiredo de Oliveira.

Especialistas pedagógicas: Maria Cívia Queiroz, Cíntia Nigro, Danielle Ferreira, Fransueli Bahr, Heloisa Jordão, Juscileide Braga de Castro,

Luciana Tenuta e Meire Virgínia Cabral Gondim.

Leitores críticos: Alessandra Novak Santos, Aline Diogo Luna de Mello, Cícero Regnебerto de Alcântara, Eliane Zanin, Fábio Henrique Boreli, Fernando Barnabé, Leandro Fabricio Campelo, Luciana Chiele, Priscila Almeida e Sandra Maria Soeiro Dias

Coordenação editorial: Ferdinando Casagrande

Editores executivos: Paola Gentile e Ricardo Falzetta

Edição de texto: Adriano Rosa, Ana Oliveira, Brunna Pinheiro, Camila Petroni, Carolina Brandão, Fernando Savoia, Flavio Mendes, Gabriela Camargo Campos, Jaqueline Martinho, Juliana Yumi Omuro, Lara Chacon, Lígia Marques, Lourdes Ferreira, Marina Candido, Nathalie Pimentel, Renata Siqueira, Rosi Rico, Thaís Richter e Thalita Picerni.

Preparação de texto: Adriel Leandro Mesquita, Alba de Souza

Wodianer Marcondes, Aline Fátima Costa, Ana Karoline Caitano, Caróu Oliveira, Lígia N. Luchesi Jorge, Maria Eduarda Gomes, Raquel Nakasone, Renan Locatelli, Renildo Franco da Silva, Thainara Souza Lima, Valdecy Rodrigo do Nascimento.

Revisão: Aline Novais de Almeida, Andréa Jamilly Rodrigues Leitão, Juliana Caldas, Sérgio Dallollo e Valéria Aranha

Coordenação de design: Leandro Faustino

Projeto gráfico: Estúdio Insólito, Débora Alberti e Leandro Faustino

Editoração: Adriana Harumi, Aline Fonseca, Ana Cristina Dujardin, Antonio Rodrigues, Regina de Sousa Marcondes, Camila Franco, Carlos Andre Inacio, Claudia Intatilo, Fernando Makita, Helcio Hirao, Kleber Bellomo Cavalcante, Marcio Penna, Priscilla Andrade, Raphael Lalli, Sérgio Salgado, Wellington Paulo e Willyam Gonçalves

Ilustração de capa: Carlitos Pinheiros

Ilustrações de miolo: Alexandre Souza, Danilo Souza, David Lima, Estúdio Rufus, Karlson Gracie, Marcos Machado, Nathália Garcia, Raquel Silva e Wandson Rocha

Pesquisa iconográfica e Direitos Autorais: Barra Editorial

O conteúdo deste caderno é, em sua maioria, uma adaptação dos Planos de Aula publicados no site da Nova Escola em 2019 e produzidos por mais de 600 educadores do Brasil inteiro que fizeram parte dos nossos times de autores. Os nomes estão no site da Associação Nova Escola e não foram incluídos na íntegra aqui por uma questão de espaço.

Este material foi viabilizado pela parceria entre Associação Nova Escola, Secretaria da Educação do Estado do Ceará e União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado do Ceará. Sua produção foi financiada pelos parceiros Itaú Social e Fundação Lemann.

Apesar dos melhores esforços, é inevitável que surjam erros. Assim, são bem-vindas as comunicações sobre correções ou sugestões que auxiliem o aprimoramento de edições futuras. Os comentários podem ser encaminhados para novaescola@novaescola.org.br.

Este material foi elaborado para difusão ao público em formato aberto, conforme licença Creative Commons CC01.0. As exceções são os recursos das seguintes páginas: 10, 11, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 34, 38, 42, 47, 48, 49, 51, 52, 60, 75, 77, 79, 83, 91, 93, 166, 169, 177, 183, 199, 200, 202, 203, 205, 206, 209, 212, 214, 215, 220, 222, 224, 227, 230, 231, 232, 234, 235, 241, 242, 244, 246, 248, 250, 253, 257, 259, 263, A2.

# APRESENTAÇÃO

CARO ALUNO,

O MATERIAL QUE VOCÊ ACABA DE RECEBER É UM CONVITE A ESTARMOS JUNTOS DURANTE TODO ESTE ANO ESCOLAR. POR MEIO DELE LHE CONVIDAMOS A INVESTIGAR, EXPERIMENTAR, TESTAR, COMPROVAR E FORMULAR IDEIAS E HIPÓTESES, BUSCANDO CONSTRUIR NOVOS CONHECIMENTOS.

ESTE MATERIAL FOI ELABORADO POR UM TIME DE PROFESSORES DE VÁRIAS LOCALIDADES DO NOSSO ESTADO DO CEARÁ QUE, JUNTOS, TROUXERAM NOSSA IDENTIDADE E REGIONALIDADE POR MEIO DE TEXTOS, IMAGENS E CURIOSIDADES. TUDO FOI PENSADO COM CARINHO PARA QUE VOCÊ, ALUNO, SINTA-SE REPRESENTADO EM CADA AULA.

NAS PÁGINAS QUE SEGUEM, ESPERAMOS QUE VOCÊ DESCUBRA E RECONHEÇA ALIMENTOS, LUGARES, ANIMAIS E PLANTAS. E QUE POSSA SE SENTIR FAMILIARIZADO COM OS CONTEÚDOS E À VONTADE PARA PARTILHAR SUAS IMPRESSÕES E EXPERIÊNCIAS. CADA ATIVIDADE PROPORCIONA MOMENTOS DE TROCA COM SEUS COLEGAS E PROFESSOR, FAZENDO DA SUA TURMA UMA COMUNIDADE SEGURA DE APRENDIZAGEM.

ESPERAMOS QUE O RECONHECIMENTO DAS NOSSAS REGIONALIDADES E A DESCOBERTA DE NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE NOSSO ESTADO LHE PROPORCIONEM UMA APRENDIZAGEM ATIVA E QUE VOCÊ POSSA ENTENDER E AGIR ENQUANTO CIDADÃO CONSCIENTE, CONTRIBUINDO POSITIVAMENTE NA MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS NOSSAS RIQUEZAS REGIONAIS.

O TIME DE PROFESSORES-AUTORES DESEA A VOCÊ E A SEUS COLEGAS UM ANO ESCOLAR CHEIO DE AVENTURAS E ÓTIMOS ESTUDOS!

UM ABRAÇO,

**NAYARA ARAÚJO DO NASCIMENTO**  
– FORTALEZA (CE)

PROFESSORA AUTORA DO MATERIAL EDUCACIONAL NOVA ESCOLA – CEARÁ

QUERIDO ALUNO,

A SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ – SEDUC, POR MEIO DA SECRETARIA EXECUTIVA DE COOPERAÇÃO COM OS MUNICÍPIOS, ATRAVÉS DA COORDENADORIA DE COOPERAÇÃO COM OS MUNICÍPIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM NA IDADE CERTA (COPEM) TEM A SATISFAÇÃO DE CONTRIBUIR COM A SUA APRENDIZAGEM E COM A ELEVAÇÃO DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO DO CEARÁ.

PARA ISSO, SOMAMOS ESFORÇOS COM A ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA, ALÉM DE CONSULTORES, TÉCNICOS E PROFESSORES QUE TOPARAM ESTA GRANDE RESPONSABILIDADE PROMOVIDA PELA SEDUC: DESENVELVER MATERIAIS E TÉCNICAS PEDAGÓGICAS QUE GARANTAM O SEU DIREITO E DE TODAS AS CRIANÇAS DE APRENDEREM NA IDADE CERTA.

INSPIRADO NO DOCUMENTO CURRICULAR REFERENCIAL DO CEARÁ (DCRC), ESSE MATERIAL IRÁ PROPORCIONAR A VOCÊ UMA APRENDIZAGEM LEVE E DIVERTIDA, TRAZENDO SITUAÇÕES DO SEU COTIDIANO, JOGOS DE APRENDIZAGEM E, PRINCIPALMENTE, A CULTURA DO NOSSO ESTADO. TUDO ISSO SOMADO A METODOLOGIAS INOVADORAS E CONTANDO COM O ELEMENTO CHAVE DESSE PROCESSO: VOCÊ!

COM ISSO, ESPERAMOS QUE ESTE SEJA UM ANO REPLETO DE NOVAS DESCOBERTAS E QUE VOCÊ PERCEBA O QUÃO IMPORTANTE É O CONHECIMENTO PARA SUA VIDA. NÃO SE PREOCUPE QUE NESTE CAMINHO, VOCÊ TERÁ A PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS QUE O AJUDARÃO A TRILHAR ESSA DESCOBERTA: SEU(S) PROFESSORE(S), SEU(S) AMIGO(S), SUA FAMÍLIA E SUA SEDE PELO SABER!

**MÁRCIO PEREIRA DE BRITO**  
SECRETÁRIO EXECUTIVO DE COOPERAÇÃO  
COM OS MUNICÍPIOS

# CONHEÇA SEU MATERIAL

Aqui, e nos outros três volumes deste material, estão as atividades das aulas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, que serão utilizadas com a orientação da sua professora e o apoio dos seus colegas.

Em cada aula você vai encontrar:

### 3 PAISAGENS DO CAMPO E PAISAGENS DA CIDADE

AULA 1 AS PAISAGENS E OS GRUPOS SOCIAIS DO CAMPO E DA CIDADE

Observe as imagens a seguir e depois responda às perguntas.

Quals diferenças você identifica entre as duas imagens? A relação das pessoas com a natureza acontece da mesma forma? Explique.

248

### MIGRAÇÃO NA NOSSA HISTÓRIA

Hum, que delícia! Você já experimentou algumas dessas comidas?

**PRATICANDO**

Vamos descobrir um prato típico do Ceará? Cada grupo vai receber uma pista. Se reunirmos todas, poderemos desvendar o mistério! Anote aqui as suas descobertas.

**RETOMANDO**

Como será que esse prato é chamado nas outras regiões do Brasil?

252

## ABERTURA

É o início de cada aula e apresenta o assunto principal.

## PRATICANDO ou MÃO NA MASSA

Aqui você é convidado a fazer as atividades sozinho ou em grupos.

## RETOMANDO

É o fechamento da aula e vai ajudá-lo a relembrar o que aprendeu.

Em **Matemática**, além das seções que citamos ao lado, você também vai encontrar:



### MÃO NA MASSA

Pense na seguinte situação. Para encantar o ano letivo, uma escola entregará sacolinhas surpresa para todos os alunos. No período da manhã, estudam 278 alunos e, no período da tarde, 253 alunos. Quantas sacolinhas a escola terá que confeccionar para presentear todos os alunos?



### DISCUTINDO

Agora, discuta com os colegas e o professor:  
» Vocês conseguiram realizar o exercício?  
» Quais outras estratégias poderiam ser usadas?  
Vamos ver as várias formas de resolução:

$$\begin{array}{r} 278 + 253 = \\ 200 + 70 + 8 + 200 + 50 + 3 = \\ \cancel{200} + \cancel{70} + \cancel{8} + \cancel{200} + \cancel{50} + \cancel{3} = \\ 400 + 120 + 11 = \\ 520 + 11 = \\ 531 \end{array}$$

100 MATEMÁTICA



### RAIO-X

Marque a alternativa mais adequada para expressar a medida dos objetos a seguir.

	Unidade de medida não padronizada	Unidade de medida padronizada
Altura do portão da porta	<input type="checkbox"/> 3 dedos de vassouras <input type="checkbox"/> 150 centímetros <input type="checkbox"/> 5 polegadas <input type="checkbox"/> 3 metros	<input type="checkbox"/> 2 centímetros <input type="checkbox"/> 3 réguas de 30 centímetros <input type="checkbox"/> 2 metros <input type="checkbox"/> 10 polegadas
Borboleta	<input type="checkbox"/> 1 dedo <input type="checkbox"/> 15 centímetros <input type="checkbox"/> 1 braço <input type="checkbox"/> 1 metro	<input type="checkbox"/> 5 centímetros <input type="checkbox"/> 1 metro <input type="checkbox"/> 1 polegada <input type="checkbox"/> 1 dedo indicador
Cópia	<input type="checkbox"/> 1 polegada <input type="checkbox"/> 15 centímetros <input type="checkbox"/> 1 braço <input type="checkbox"/> 1 milímetro	<input type="checkbox"/> 1 polemo <input type="checkbox"/> 2 dedos indicadores <input type="checkbox"/> 1 braço <input type="checkbox"/> 10 centímetros

100 MATEMÁTICA

### DISCUTINDO

É o momento de checar as hipóteses formuladas por você e seus colegas.

### RAIO-X

Espaço para registrar os seus aprendizados.

Cada componente curricular está marcado por uma cor. Esse recurso foi pensado para ajudar a encontrá-los mais facilmente durante as aulas.

**Língua Portuguesa** está representado pela cor verde-escuro; **Matemática** pela cor azul-escuro; **Ciências** pela cor azul-claro; **História** é marcado pela cor roxa e, por fim, **Geografia** tem a cor verde-claro.

**Cuide bem do seu material, ele deve ser seu companheiro em cada dia deste ano escolar! Vamos começar?**

# SUMÁRIO

## LÍNGUA PORTUGUESA ..... 9

<b>BLOCO 1 - POEMAS CONCRETOS E VISUAIS .....</b>	<b>10</b>
AULA 1 CONHECENDO O GÊNERO .....	10
AULA 2 COMPREENSÃO DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS .....	13
AULA 3 LEITURA DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS .....	16
AULA 4 COMPOSIÇÃO DE POEMAS CONCRETOS .....	19
AULA 5 RECURSOS SONOROS .....	22
AULA 6 ESTRUTURAS DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS .....	25
AULA 7 RELAÇÕES SONORAS E GRÁFICAS .....	27
AULA 8 RELAÇÕES GRÁFICAS .....	29
AULA 9 APRECIAÇÃO DE TEXTOS ORAIS .....	31
AULA 10 DECLAMAÇÃO DE POEMAS CONCRETOS – PARTE 1 .....	34
AULA 11 DECLAMAÇÃO DE POEMAS CONCRETOS – PARTE 2 .....	36
AULA 12 PLANEJAMENTO DE POEMA CONCRETO .....	38
AULA 13 PRODUÇÃO DE POEMAS .....	42
AULA 14 REVISÃO E EDIÇÃO .....	45

## **BLOCO 2 - RECEITAS .....** 47

AULA 1 O GÊNERO RECEITA CULINÁRIA .....	47
AULA 2 INGREDIENTES .....	51
AULA 3 ELEMENTOS QUE COMPÕEM A RECEITA .....	57
AULA 4 RECEITAS: ATIVIDADE PRÁTICA .....	64
AULA 5 COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS .....	68
AULA 6 IDENTIFICAÇÃO DE RECURSOS LINGUÍSTICOS .....	71
AULA 7 O MODO IMPERATIVO DOS VERBOS .....	75
AULA 8 RECEITAS: RELATO ORAL .....	80
AULA 9 PLANEJAMENTO DE TEXTO ORAL DE RECEITAS .....	82
AULA 10 PRODUÇÃO DE TEXTO ORAL DE RECEITAS .....	86
AULA 11 PLANEJANDO A PRODUÇÃO ESCRITA DE RECEITAS .....	89
AULA 12 ESCRITA DE RECEITA .....	93
AULA 13 REVISÃO DA RECEITA .....	96

## MATEMÁTICA ..... 99

### **BLOCO 1 - NÚMEROS DE ATÉ QUATRO ALGARISMOS – PARTE 1 .....** 100

AULA 1 LEITURA E ESCRITA .....	100
AULA 2 COMPARAR E ORDENAR .....	105
AULA 3 REPRESENTAÇÃO E COMPARAÇÃO .....	108
AULA 4 ESCRITA .....	111
AULA 5 REPRESENTAÇÃO E ORDENAÇÃO .....	114

### **BLOCO 2 - NÚMEROS DE ATÉ QUATRO ALGARISMOS – PARTE 2 .....** 117

AULA 1 UNIDADE, DEZENA, CENTENA E UNIDADE DE MILHAR .....	117
AULA 2 COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO – PARTE I .....	122
AULA 3 COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO – PARTE II .....	125
AULA 4 VALOR POSICIONAL DOS ALGARISMOS .....	130

AULA 5	RELAÇÕES ENTRE UNIDADE, DEZENA, CENTENA E MILHAR .....	134
<b>BLOCO 3 - RETA NUMÉRICA E OPERAÇÕES .....</b>		<b>136</b>
AULA 1	LOCALIZAÇÃO DE NÚMEROS NA RETA NUMÉRICA .....	136
<b>BLOCO 4 - SOMAR DE UM JEITO DIFERENTE .....</b>		<b>139</b>
AULA 1	ESTRATÉGIAS PARA O CÁLCULO DA ADIÇÃO .....	139
AULA 2	NÃO VALE FAZER A CONTA ARMADA .....	142
<b>BLOCO 5 - CÁLCULO MENTAL: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO .....</b>		<b>147</b>
AULA 1	CALCULAR POR APROXIMAÇÃO .....	147
AULA 2	CÁLCULO MENTAL .....	151
AULA 3	JOGAR E CALCULAR .....	155
AULA 4	CALCULAR COM AGILIDADE .....	159
AULA 5	ELABORAÇÃO DE PROBLEMAS .....	164
<b>BLOCO 6 - LOCALIZAÇÃO ESPACIAL E DESLOCAMENTO .....</b>		<b>166</b>
AULA 1	COMPREENSÃO E CONSTRUÇÃO DE MAPAS .....	166
AULA 2	A MAQUETE DA SALA .....	170
<b>BLOCO 7 - MEDIDA DE COMPRIMENTO .....</b>		<b>172</b>
AULA 1	UNIDADES DE MEDIDA NÃO PADRONIZADAS .....	172
AULA 2	NA MEDIDA .....	177
<b>BLOCO 8 - ESTRATÉGIAS PARA CÁLCULO DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO .....</b>		<b>180</b>
AULA 1	MULTIPLICAÇÃO E ADIÇÃO DE PARCELAS IGUAIS .....	180
AULA 2	DIVISÃO COM RESTO ZERO .....	184
<b>BLOCO 9 - TABELAS SIMPLES E DE DUPLA ENTRADA .....</b>		<b>187</b>
AULA 1	TRABALHANDO COM TABELAS.....	187
AULA 2	UTILIZANDO AS TABELAS .....	191
<b>CIÊNCIAS .....</b>		<b>195</b>
<b>BLOCO 1 - SOM: PROPRIEDADES, PROPAGAÇÃO E PERCEPÇÃO .....</b>		<b>196</b>
AULA 1	O SOM .....	196
AULA 2	AS PROPRIEDADES DO SOM: INTENSIDADE E ALTURA .....	199
AULA 3	O SOM DOS INSTRUMENTOS MUSICais .....	202
AULA 4	A PERCEPÇÃO DOS SONS .....	205
<b>BLOCO 2 - LUZ: CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES .....</b>		<b>209</b>
AULA 1	A LUZ E OS MATERIAIS .....	209
AULA 2	AS LENTES DE AUMENTO .....	212
AULA 3	AS SOMBRAS COLORIDAS .....	214
<b>BLOCO 3 - POLUIÇÃO .....</b>		<b>218</b>
AULA 1	POLUIÇÃO DO AR E DA ÁGUA .....	218
AULA 2	POLUIÇÃO SONORA .....	222
AULA 3	POLUIÇÃO VISUAL .....	225

# SUMÁRIO

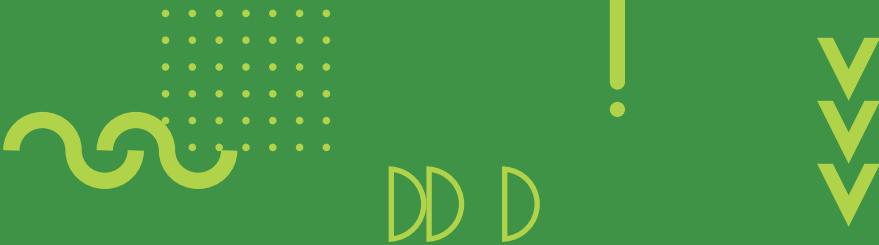
<b>HISTÓRIA.....</b>	<b>229</b>
<b>BLOCO 1 - GRUPOS POPULACIONAIS E A FORMAÇÃO DO LOCAL .....</b>	<b>230</b>
AULA 1      COMO É O LUGAR EM QUE VIVEMOS? .....	230
AULA 2      POVOS INDÍGENAS NO BRASIL .....	232
AULA 3      MIGRAÇÃO NA NOSSA HISTÓRIA .....	234
<b>BLOCO 2 - ACONTECIMENTOS LOCAIS: RELATOS E MEMÓRIAS .....</b>	<b>235</b>
AULA 1      NOSSA CIDADE, NOSSAS PESSOAS! .....	235
AULA 2      RELATO ORAL COMO FONTE HISTÓRICA .....	237
<b>BLOCO 3 - ACONTECIMENTOS LOCAIS: HERANÇAS INDÍGENAS E AFRICANAS .....</b>	<b>238</b>
AULA 1      HISTÓRIAS DO MEU LUGAR .....	238
AULA 2      MANIFESTAÇÕES POPULARES AFRO-BRASILEIRAS .....	241
<b>GEOGRAFIA.....</b>	<b>243</b>
<b>BLOCO 1 - AS DIFERENTES PAISAGENS DO NOSSO COTIDIANO .....</b>	<b>244</b>
AULA 1      TODAS AS PAISAGENS SÃO IGUAIS? .....	244
<b>BLOCO 2 - ELEMENTOS NATURAIS E ELEMENTOS HUMANIZADOS .....</b>	<b>246</b>
AULA 1      PAISAGEM NATURAL E PAISAGEM CULTURAL .....	246
<b>BLOCO 3 - PAISAGENS DO CAMPO E PAISAGENS DA CIDADE .....</b>	<b>248</b>
AULA 1      AS PAISAGENS E OS GRUPOS SOCIAIS DO CAMPO E DA CIDADE .....	248
<b>BLOCO 4 - AS TRANSFORMAÇÕES DAS PAISAGENS.....</b>	<b>250</b>
AULA 1      O SER HUMANO TRANSFORMA A PAISAGEM .....	250
<b>BLOCO 5 - AGENTES MODIFICADORES DAS PAISAGENS .....</b>	<b>253</b>
AULA 1      A PAISAGEM SE TRANSFORMA .....	253
<b>BLOCO 6 - DIVERSAS PROPORÇÕES E ESCALAS DE REPRESENTAÇÕES ESPACIAIS ....</b>	<b>255</b>
AULA 1      PROPORÇÃO E ESCALA .....	255
<b>BLOCO 7 - AS FORMAS DE REPRESENTAÇÃO .....</b>	<b>257</b>
AULA 1      BIDIMENSIONAL E TRIDIMENSIONAL .....	257
<b>BLOCO 8 - SÍMBOLOS E REPRESENTAÇÕES ESPACIAIS .....</b>	<b>259</b>
AULA 1      A IMPORTÂNCIA DA LEGENDA NO MAPA .....	259
<b>BLOCO 9 - PLANTAS CARTOGRÁFICAS .....</b>	<b>261</b>
AULA 1      REPRESENTANDO O ESPAÇO DA SALA .....	261
<b>BLOCO 10 - MAQUETE .....</b>	<b>263</b>
AULA 1      PRODUZINDO A MAQUETE DO ENTORNO DA ESCOLA .....	263
<b>ANEXO</b>	



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*

# LÍNGUA PORTUGUESA





# POEMAS CONCRETOS E VISUAIS

AULA 1

## CONHECENDO O GÊNERO

- ▶ Que tal brincar com palavras, sons e ritmos?
- ▶ Acha que é possível manifestar os sentimentos por meio de poemas?
- ▶ Você já viu um poema concreto e visual?



## PRATICANDO

Preparado para conhecer um poema? Então, vamos lá!

“

### O gato

Com um lindo salto  
Leve e seguro  
O gato passa  
Do chão ao muro  
Logo mudando  
De opinião  
Passa de novo  
Do muro ao chão  
E pisa e passa  
Cuidadoso, de mansinho  
Pega e corre, silencioso  
Atrás de um pobre  
passarinho  
E logo para

Como assombrado

Depois dispara  
Pula de lado  
Se num novelo  
Fica enroscado  
Ouricá o pelo, mal-humorado  
Um preguiçoso é o que ele é  
E gosta muito de cafuné  
Com um lindo salto  
Leve e seguro  
O gato passa  
Do chão ao muro  
Logo mudando  
De opinião  
Passa de novo

Do muro ao chão

E pisa e passa  
Cuidadoso, de mansinho  
Pega e corre, silencioso  
Atrás de um pobre  
passarinho  
E logo para  
Como assombrado  
Depois dispara  
Pula de lado  
E quando à noite vem a  
fadiga  
Toma seu banho  
Passando a língua pela  
barriga

”

BACALOV, L. E.; MORAES, V. de; TOQUINHO. *O gato*. Disponível em <http://viniciusdemoraes.com.br>. Acesso em 16 dez. 2020.

Agora, responda:

O que mais chamou a sua atenção no poema?

---

---

Quais as características desse gato?

---

---

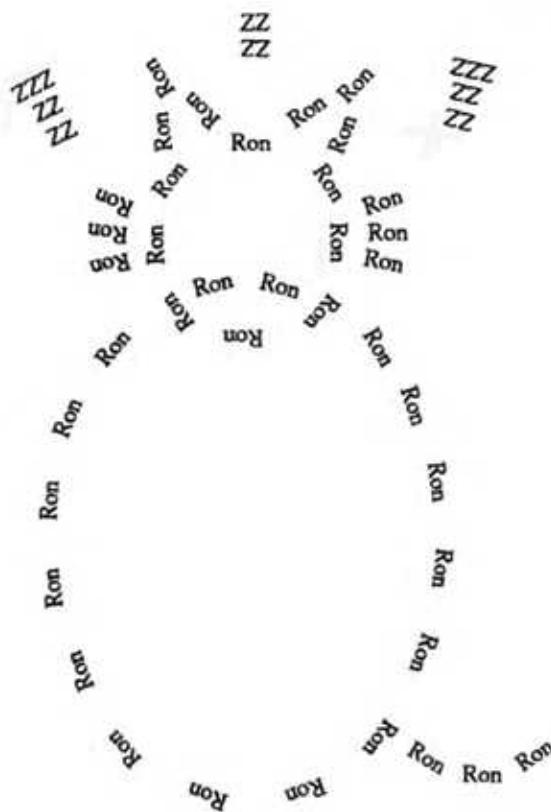


## PRATICANDO

---

Vamos conhecer outro poema? Leia a seguir o poema “Canção para ninar gato com insônia”, de Sérgio Capparelli.

### Canção para ninar gato com insônia



Capparelli, Sérgio. *Come-vento*. Porto Alegre: L&PM, 1988.

Agora, responda:

Quais as semelhanças e as diferenças que você notou entre os dois poemas que leu?

---

---

Qual o efeito de sentido da repetição do “Ron Ron Ron” no poema?

---

---

Dos dois poemas lidos, de qual você mais gostou? Por quê?

---

---



## RETOMANDO

---

Hoje, você leu dois poemas e conversou sobre eles.

Agora, debata com os colegas e o professor sobre as questões a seguir e registre as respostas:

O que é um poema?

---

---

Quais são as características de um poema?

---

---

Quais as semelhanças entre os poemas apresentados hoje?

---

---

Com o que se parece a forma do segundo poema?

---

---

# COMPREENSÃO DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS

Agora, você vai ler dois poemas, observe atentamente a forma deles:

## Poema 1 - Velocidade

V V V V V V V V V V V  
 V V V V V V V V V V E  
 V V V V V V V V V V E L  
 V V V V V V V V E L O  
 V V V V V V V E L O C  
 V V V V V V E L O C I  
 V V V V E L O C I D  
 V V V E L O C I D A  
 V V E L O C I D A D  
 V E L O C I D A D E

AZEREDO, R. Velocidade. Disponível em antoniomiranda.com.br. Acesso em 16 dez. 2020.

## Poema 2 - Rio

alto      rio  
           rio  
           rio  
           rio      baixo

palmo    palmo    palmo    palmo    palmo    palmo    palmo  
 cal        cal        cal        cal        cal        cal        calmo

Rio, de Pedro Xisto. Crédito: XISTO, P. As águas glauca. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2013.

Agora, responda:

O que mais chamou a sua atenção no primeiro poema? E no segundo?

---



---



---

Que imagem você vê no segundo poema?

---

---

O que os autores fizeram para construir as imagens nos poemas?

---

---



## PRATICANDO

---

Vamos organizar um poema? Na folha que o professor vai distribuir, você vai recortar as palavras que formam o poema “Falta de sorte”, de Sérgio Capparelli. Siga as orientações dele e organize as palavras para compor o poema no espaço a seguir.

Leia o início do poema para usar como guia:

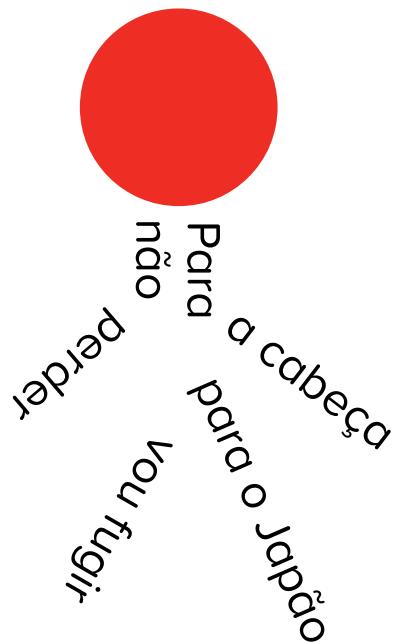
“Hoje estou sem sorte. Tudo me cai da mão”.

Você percebeu que faltaram algumas palavras? Agora, você irá organizá-las no mesmo espaço, e criar imagens com elas. Bom divertimento!

Vamos ler a seguir o poema “Falta de sorte”, de Sérgio Capparelli.

### Falta de sorte

Hoje estou sem sorte  
Tudo me caí da mão



CAPPARELLI, S. Falta de sorte. In: CAPPARELLI, Sérgio. *Tigres no quintal*. Porto Alegre: Kuarup, 1995.

Agora, reflita e responda:

Há outro modo de leitura desse texto?

---

Quais foram as diferenças entre o poema de Sérgio Capparelli e o poema organizado por você?

---

---

O que acontece com a palavra “cai” no poema?

---

---



## RETOMANDO

Hoje, você aprendeu muito sobre poemas, não é mesmo? converse com um colega e responda às perguntas a seguir oralmente:

- ▶ O que é um poema?
- ▶ Todo poema possui rima?

Agora você e sua dupla irão elaborar um poema em conjunto, aliando texto verbal e não verbal. Siga as orientações do professor e use a criatividade!

AULA :::: 3

## LEITURA DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS

Você vai conhecer o poema “A primavera endoideceu”, de Sérgio Capparelli. Sabendo apenas o título, responda:

O título soa familiar? Ele te faz lembrar de algo?

---

---

De qual assunto o título parece tratar?

---

---

Como você acha que o escritor organizou o poema?

---

---



## PRATICANDO

Fique atento! Seu professor vai declamar o poema “A primavera endoideceu”, de Sérgio Capparelli. Depois de ouvir o poema, responda:

Você gostou do poema?

---

O que você imaginou durante a leitura que o professor realizou?

---

---

As palavras abaixo formam o poema concreto e visual “A primavera endoideceu”. Observe as palavras e pense em como organizá-las em uma folha que o professor vai distribuir. converse com a turma e o professor.

A	PRIMAVERA	ENDOIDECEU
NOS	MEUS	OLHOS
ZUMBIAM	MIL	ABELHAS
E	ME	FITAVAS
DETRÁS	DA	CERCA
DOS	CÍLIOS	ZUM
ZUM	ZUM	ZUM
ZUM	ZUM	ZUM
ZUM	ZUM	ZUM
BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER
BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER
BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER	BEM-ME-QUER
BEM-ME-QUER	MALMEQUER	MALMEQUER
MALMEQUER	MALMEQUER	MALMEQUER
MALMEQUER	MALMEQUER	MALMEQUER
MALMEQUER	MALMEQUER	

Agora, que você já conhece o poema “A primavera endoideceu”, de Sérgio Capparelli, veja como ele está organizado na página que o professor vai distribuir e tente reproduzi-lo.



## RETOMANDO

Você conheceu mais poemas nesta atividade. Agora, responda:  
O que você aprendeu sobre esse gênero textual?

Seria possível entender o sentido do poema “A primavera endoideceu” apenas ouvindo-o?

---

---

Quais as semelhanças e as diferenças entre o poema organizado por você e o original, escrito pelo autor Sérgio Capparelli?

---

---

---

AULA :::: 4

## COMPOSIÇÃO DE POEMAS CONCRETOS

Leia o “Poema ideal”, de Luis Fernando Veríssimo, e responda às questões:

“

**Poema ideal**  
Poema  
Ideal  
É o  
Que  
De cima para baixo e  
De baixo para cima  
Quer dizer o mesmo  
Como este que  
Quer dizer o mesmo  
De baixo para cima  
De cima para baixo e  
Que  
É o  
Ideal  
Poema.

”

VERÍSSIMO, L. F. Poema ideal. In: VERÍSSIMO, L. F. *Poesia numa hora dessas?* Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

Existe mais de uma forma de ler o poema?

---

Por que você acha que o poeta deu essa forma ao poema?

---

---

Agora, observe e leia o poema “Ovonovelo”, de Augusto de Campos:

### Ovonovelo

**ovo  
n o v e l o  
novo no velho  
o filho em folhos  
no jaula dos joelhos  
infante em fonte  
f e t o f e i t o  
dentro d o  
centro**

CAMPOS, A. de. Ovonovelo. Disponível em [expurgacao.art.br](http://expurgacao.art.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Com o auxílio do professor e da turma, releia o poema coletivamente e responda:

O que você notou nesse poema?

---

---



### PRATICANDO

---

Leia para um colega o poema “Ovonovelo”, de Augusto de Campos. Você deve prestar muita atenção na pronúncia das palavras! Depois, diga ao colega o que achou do poema.

Para a próxima atividade, separe um lápis de cor vermelha e um azul para fazer marcações pedidas abaixo:

### Ovonoveló

**ovo  
n o v e l o  
novo no velho  
o filho em folhos  
no jaula dos joelhos  
infante em fonte  
f e t o f e i t o  
dentro d o  
centro**

CAMPOS, A. de. Ovonoveló. Disponível em [expurgacao.art.br](http://expurgacao.art.br). Acesso em 16 dez. 2020.

- ▶ Marque as vogais repetidas com o lápis de cor vermelha.
- ▶ Marque as consoantes repetidas com o lápis de cor azul.

Agora, responda. O que foi mais difícil de identificar: vogais ou consoantes? Por quê?

---

---

---



### RETOMANDO

---

Aprendemos um pouco mais sobre poemas! Relembre as atividades realizadas durante a aula e responda:

O que você aprendeu hoje sobre poemas?

---

---

## RECURSOS SONOROS

Preste muita atenção! Seu professor lerá um poema para a turma chamado “O pato”, escrito por Vinicius de Moraes.

Agora, leia você mesmo o poema.

“

### O pato

Lá vem o pato  
Pata aqui, pata acolá  
Lá vem o pato  
Para ver o que é que há.  
O pato pateta  
Pintou o caneco  
Surrou a galinha  
Bateu no marreco  
Pulou no poleiro  
No pé do cavalo  
Levou um coice  
Criou um galo  
Comeu um pedaço

De jenipapo  
Ficou engasgado  
Com dor no papo  
Caiu no poço  
Quebrou a tigela  
Tantas fez o moço  
Que foi pra panela.



”

MORAES, V. de. O pato. In: MORAES, V. de. *A arca de Noé*. Ilustração de Nelson Cruz. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2004. Disponível em [viniciusdemoraes.com.br](http://viniciusdemoraes.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Você notou o uso de recursos sonoros? Quais?

---

---

---



## PRATICANDO

Leia as palavras do quadro abaixo em voz alta.

Agora, responda: você vê alguma relação entre essas palavras? O que você percebe nelas?

---

---

---

prato	faça	gato	negaça	jurado	rato
julgamento	trato	justiça	nato	juiz	

Observe e leia o “Poema-cauda”, de Lewis Carroll, traduzido por Augusto de Campos:

“

### Poema-cauda

Disse o \_\_\_\_\_ pro \_\_\_\_\_:

Façamos um \_\_\_\_\_.

Perante o tribunal eu te denunciarei.

Que a \_\_\_\_\_ se \_\_\_\_\_.

Vem deixa de \_\_\_\_\_,

É preciso afinal que cumpramos a lei.

Disse o \_\_\_\_\_ pro \_\_\_\_\_:

— um \_\_\_\_\_ tal,

Sem \_\_\_\_\_, nem \_\_\_\_\_, seria um disparate.

O \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_

Serei eu, disse o \_\_\_\_\_.

E tu, \_\_\_\_\_, réu \_\_\_\_\_, eu condeno a meu \_\_\_\_\_.

”

CAMPOS, C. & CARROLL, L. Tradução de Augusto de Campos. Poema-cauda. In: *Criança Crionça*. São Paulo: Sesc, 2009.

O que você reparou nesse texto?

---

---

Complete as lacunas existentes com as palavras do quadro visto anteriormente e leia o poema completo.

Agora que você já conhece o poema completo, responda: o que mais gostou no poema? O que menos gostou?

---

---

---



## RETOMANDO

---

A beleza do poema pode ser expressa de diversas formas; sua beleza está na leitura silenciosa, compartilhada ou individual. Mas só a leitura em voz alta é capaz de revelar a musicalidade existente nos versos.

Leia novamente o “Poema-cauda” e responda: você acha que o tradutor utilizou recursos de sonoridade no texto? Como?

---

---

---

Anote aqui o que você aprendeu na aula de hoje.

---

---

---

---

---

---

---

---

## ESTRUTURAS DE POEMAS CONCRETOS E VISUAIS

Observe o poema a seguir, chamado “Um movimento”, de Décio Pignatari:

### Um movimento

```

    um
    m o v i
    m e n t o
    c o m p o n d o
    a l é m
                d a
n u v e m
        u m
        c a m p o
            d e
        c o m b a t e

        m i r a
        g e m
            i r a
                d e
        u m
        h o r i z o n t e
p u r o
n u m
m o
m e n t o
v i v o

```

PIGNATARI, D. Um movimento. In: CAMPOS, A. de; CAMPOS, H. de; PIGNATARI, D. *Teoria da poesia concreta*. 4 ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.

Responda:

Qual é a letra que mais se repete ao longo do poema?

---



---



### PRATICANDO

Leia o poema “Forma”, de José Lino Grunewald, a seguir:

## Forma

f o r m a  
r e f o r m a  
d i s f o r m a  
t r a n s f o r m a  
c o n f o r m a  
i n f o r m a  
f o r m a

GRÜNEWALD, J. L. *O grau zero do escrever*. São Paulo: Perspectiva, 2002.

O que te chamou mais a atenção no poema?

---

---

---

---



### RETOMANDO

Na aula de hoje, vimos que alguns poemas possuem ritmos a partir da repetição de letras. O que mais você aprendeu?

---

---

---

---

---

---

---

# RELAÇÕES SONORAS E GRÁFICAS

Que imagem você usaria para representar a passagem do tempo?

---



---

O que a palavra “tic-tac” significa para você?

---



---

Você já viu um relógio como o da imagem?

---



RICARDO ALBERTO BARBOSA DA SILVA / GETTY IMAGES



## PRATICANDO

Realize a leitura do poema “O relógio” de Vinicius de Moraes e responda às questões:

“

### O relógio

Passa, tempo, tic-tac  
Tic-tac, passa, hora  
Chega logo, tic-tac  
Tic-tac, e vai-te embora  
Passa, tempo  
Bem depressa  
Não atrasa  
Não demora  
Que já estou  
Muito cansado

Já perdi  
Toda a alegria  
De fazer  
Meu tic-tac  
Dia e noite  
Noite e dia  
Tic-tac  
Tic-tac  
Tic-tac...

”

MORAES, V.de. O relógio. Disponível em [viniciusdemoraes.com.br](http://viniciusdemoraes.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Que ideia o poema transmite a você? Qual é o tempo que passa rápido ou depressa?

---



---

O poeta faz um pedido para que o tempo passe mais rápido ou depressa? Qual verso confirma sua resposta?

---

---

O que a repetição da expressão “tic-tac” marca?

---

Alguns poemas podem ser constituídos por rimas. O poema que você leu nos apresenta algumas rimas, escreva-as a seguir:

1. \_\_\_\_\_ rima com \_\_\_\_\_ que rima com\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ rima com \_\_\_\_\_

Agora, vamos ler o poema de outro jeito, com o auxílio do corpo. O professor irá instruir como realizar a leitura.

### O relógio

Passa, **tempo**, tic-**tac**  
Tic-**tac**, passa, **hora**  
Chega **logo**, tic-**tac**  
Tic-**tac**, e vai-te **embora**  
Passa, **tempo**  
Bem **depressa**  
Não **atrasa**  
Não **demora**  
Que já **estou**

### Muito cansado

Já perdi  
Toda a **alegria**  
De **fazer**  
Meu tic-**tac**  
Dia e noite  
Noite **e dia**  
Tic-**tac**  
Tic-**tac**  
Tic-**tac...**



### RETOMANDO

---

Com as descobertas que você fez hoje com a leitura do poema, complete a tabela a seguir:

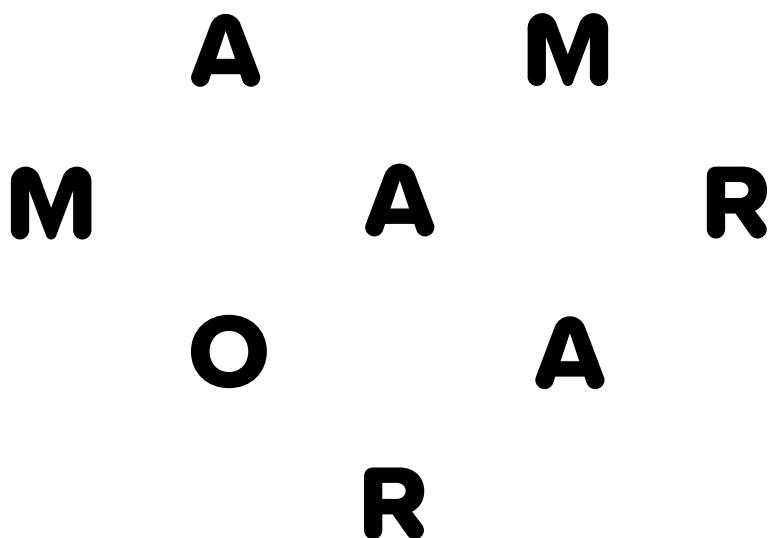
As palavras se repetem para...	
As palavras podem ser...	
As palavras podem construir...	

## RELAÇÕES GRÁFICAS

Leia o poema “O que você vê?”, de Guilherme Aniceto, e responda às questões:

Qual é a ideia central do texto?

**O que você vê?**



ANICETO, G. O que você vê? Disponível em [guilhermeaniceto.medium.com](https://guilhermeaniceto.medium.com/o-que-voce-ve-1a2f3a2a2a2a). Acesso em 16 dez. 2020.

---

---

---

Como esse poema está organizado?

---

---

---

As letras formam alguma imagem? Qual?

---

---

---



## PRATICANDO

---

O poema contém as letras A, R, O e M. Quais palavras podemos formar com essas letras? Escreva-as a seguir:


É possível montar um poema visual com as palavras que você encontrou? Utilize o espaço abaixo para dar asas à sua imaginação:



## RETOMANDO

Reflita sobre o que aprendeu até aqui e responda às questões usando três palavras para cada pergunta:

- ▶ O que você já sabe sobre poemas?

--	--	--

- ▶ Como são organizados os poemas concretos e visuais?

--	--	--

AULA 9

## APRECIAÇÃO DE TEXTOS ORAIS



© GETTY IMAGES

Observe a imagem e responda:  
Quais sentimentos a imagem desperta em você?

---

---

Você conhece algum poema sobre o Nordeste?

---

---

A forma como um poema é declamado pode despertar diferentes emoções no ouvinte? Como acha que um poema deve ser declamado?

---

---

Agora, siga as orientações do professor. Você e sua turma ouvirão o poema “Coração nordestino”, de Bráulio Bessa. Imagine o poema criando vida e reflita sobre os sentimentos que ele lhe traz.



## PRATICANDO

---

Agora, você ouvirá três poemas declamados de diferentes maneiras. O primeiro chama-se “Trem de ferro”, de Manuel Bandeira; o segundo é “A porta”, de Vinícius de Moraes; e o terceiro, “Ou isto ou aquilo”, de Cecília Meireles.

Depois da apresentação, você deverá preencher a tabela abaixo, pontuando, de 0 a 10, os aspectos que aparecem em cada um dos poemas:

	TREM DE FERRO	A PORTA	OU ISTO OU AQUILO
ENTONAÇÃO			
RITMO			
EMOÇÃO			
EXPRESSÃO			
PAUSA			
CENÁRIO			

Na primeira linha da tabela a seguir, escreva uma palavra que defina o sentimento que cada poema lhe transmitiu. Depois, na segunda linha, faça desenhos para representar cada poema.

“TREM DE FERRO”	“A PORTA”	“OU ISTO OU AQUILO”



## RETOMANDO

---

Depois de conhecer diferentes poemas declamados, responda:  
O que é necessário para garantir uma boa declamação?

---

---

---

Há rimas nos poemas ouvidos na aula de hoje? Em quais poemas?

---

---

---

Foi possível entender o que o escritor tentou transmitir apenas ouvindo as declamações?

---

---

---

# DECLAMAÇÃO DE POEMAS CONCRETOS – PARTE 1

Ao declamar um poema, utilizamos recursos como entonação de voz adequada e emoção. Leia o poema “A boneca”, de Olavo Bilac, em voz alta e tente colocar esses recursos e outros que você considera necessários para a declamação. Vamos lá?

“

## A boneca

*Deixando a bola e a peteca  
Com que inda há pouco brincavam,  
Por causa de uma boneca,  
Duas meninas brigavam.*

*Dizia a primeira: 'É minha!'  
— 'É minha!' a outra gritava;  
E nenhuma se continha,  
Nem a boneca largava.*

*Quem mais sofria (coitada!)  
Era a boneca. Já tinha  
Toda a roupa estraçalhada,  
E amarrada a carinha.*

*Tanto puxaram por ela,  
Que a pobre rasgou-se ao meio,  
Perdendo a estopa amarela  
Que lhe formava o recheio.*

*E, ao fim de tanta fadiga,  
Voltando à bola e à peteca,  
Ambas, por causa da briga,  
Ficaram sem a boneca...*

”

BILAC, O. A boneca. In: *Poesias infantis*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1929.

Quais elementos do gênero poema você percebeu no texto?

---

---

Durante a leitura, foi necessário mudar o tom de voz em alguma estrofe?

Qual?

---

---

---



## PRATICANDO

---

Agora, será a vez de seu grupo planejar a declamação de um poema. Preparado?

Seu professor entregará um poema a você e seu grupo. Leia-o e pense na melhor forma de declamá-lo com os colegas e quais emoções vocês devem empregar. Será necessário um fundo musical ou um cenário? converse sobre isso com a equipe e, logo após, preencha o quadro abaixo seguindo as orientações do professor:

QUADRO PARA APRESENTAÇÃO ORAL	
ESTROFE OU VERSO	
ESTROFE OU VERSO	
ESTROFE OU VERSO	
FUNDO MUSICAL	
CENÁRIO	
TOM DE VOZ	
COMO O TEXTO SERÁ LIDO	



## RETOMANDO

Agora que você já planejou a declamação de um poema, responda:  
Quais aspectos precisam ser considerados para a declamação de um poema?

---

---

O que ainda precisa ser melhorado?

---

---

Quais foram as maiores facilidades e dificuldades apresentadas durante o ensaio?

---

---

AULA :::: 11

## DECLAMAÇÃO DE POEMAS CONCRETOS – PARTE 2

Hoje é dia de declamação de poemas! Quais são os elementos necessários para uma boa declamação?

---

---

---



## PRATICANDO

Organize a apresentação do poema a ser declamado junto com seu grupo e, se for preciso, peça auxílio ao professor. Ele organizará as apresentações.

Fique atento às apresentações dos colegas. Você deverá preencher o quadro abaixo, acompanhando cada grupo e anotando todas as observações.

Após o encerramento das declamações, converse com a turma sobre o que anotou.

	<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>	<b>GRUPO 3</b>	<b>GRUPO 4</b>
Participantes				
Poema declamado				
Usaram um tom de voz adequado?				
O poema foi declamado com clareza?				
Pontos positivos na declamação				
Pontos negativos na declamação				



## RETOMANDO

Ufa! Deu tudo certo!

Agora que já declamou um poema para a turma, responda:

Como você se sentiu ao declamar um poema para outras pessoas?

---

---

O que você faria diferente se fosse preciso repetir a apresentação?

---

---

---

AULA 12

## PLANEJAMENTO DE POEMA CONCRETO

Por que é preciso planejar um poema concreto? Reflita sobre a questão e converse com os colega e o professor.

Leia o poema “A chave mestra”, de Fábio Bahia.

“

### A chave mestra

Perseverança e força de vontade,  
aliadas ao estudo e ao trabalho  
são a chave mestra  
para todas as portas  
da realização pessoal.  
Não espere ‘cair do céu’!  
Esteja preparado.

”

BAHIA, F. A chave mestra. In: *Testemunho do projétil que matou Maiakóvski*.  
Ilhéus: Mondongo, 2016.

Responda às questões a seguir:

Quais são as ideias centrais do texto?

---

---

Você conhece a expressão “cair do céu”? O que ela significa?

---

---

Esse poema pode ser transformado em um poema concreto e visual? De que forma?

---

---

O professor vai apresentar a versão visual do poema. Observe a imagem e responda:

Qual é o tema do poema?

---

A figura formada combina com o título e o tema do poema? Por quê?

---

---



## PRATICANDO

---

É possível transformar um poema estruturado em versos e estrofes em um poema visual? Como?

---

---

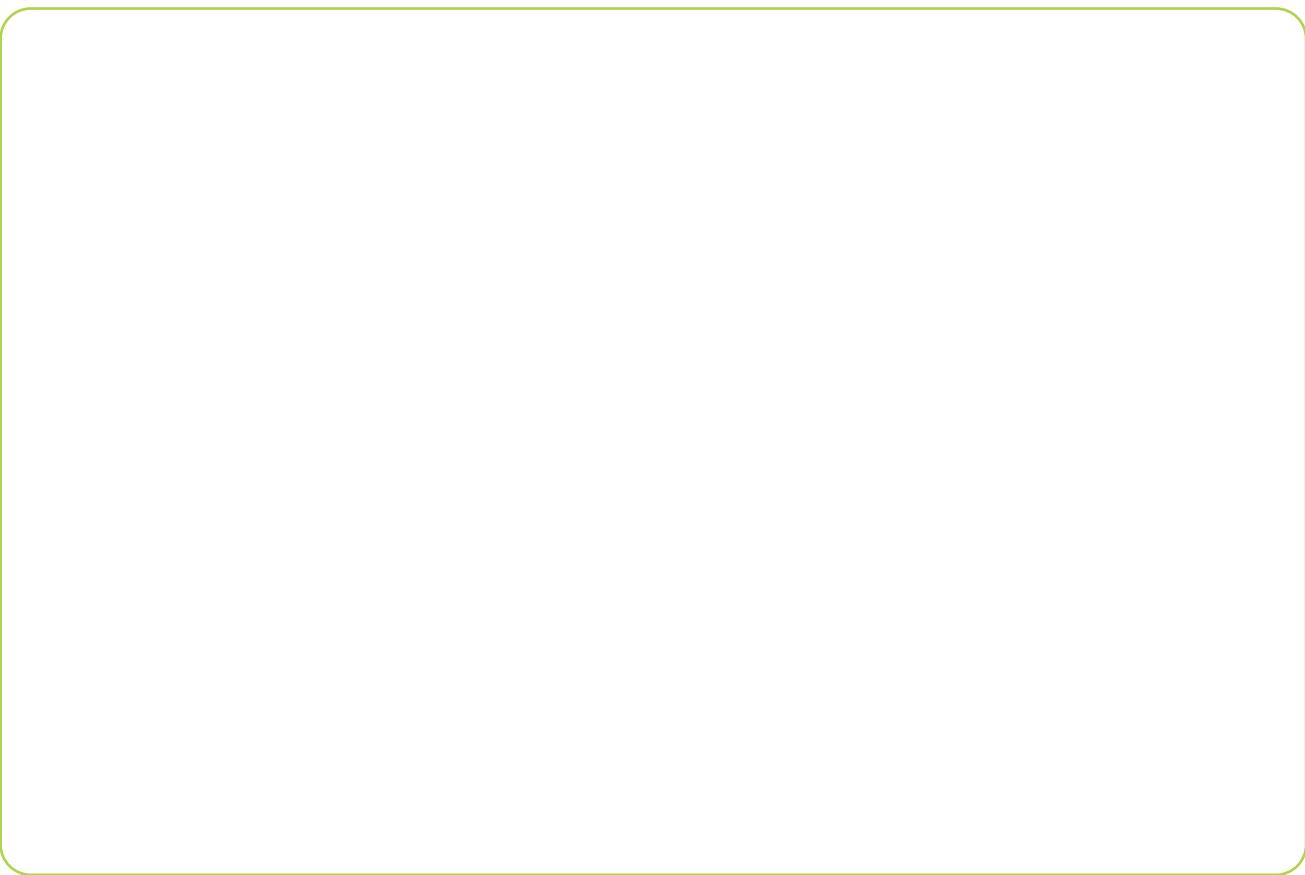
Fazer um poema não é fácil, é preciso planejá-lo antes. Por isso, nesta atividade, você irá elaborar um poema visual. Preparado?

---

Fique atento às orientações do professor e, em seguida, preencha o quadro abaixo:

<b>PLANEJAMENTO DA CRIAÇÃO DE UM POEMA CONCRETO E DE SUA APRESENTAÇÃO.</b>	
Qual ilustração será utilizada?	
Em qual local da ilustração o título será colocado?	
Quais tipos de letras e cores devem ser usadas para escrever as palavras do poema?	
O poema terá outros objetos visuais (fotos, desenhos, pinturas e colagens)?	
Como o poema será apresentado?	
Quais sentimentos serão empregados para causar emoção na apresentação do poema?	
Serão aplicados outros elementos na apresentação do poema? Quais?	

Agora é o momento de produzir o poema que tanto planejou! Releia o poema original que seu professor irá mostrar e observe seu quadro de planejamento. Como você imagina o poema lido? Dê asas à sua imaginação!



## RETOMANDO

Agora que você já preencheu o quadro de planejamento para a criação de um poema visual, responda:

Quais os passos para transformar um poema tradicional em um poema concreto ou visual?

---

---

---

Quais são as características mais importantes desse tipo de poema?

---

---

---

# PRODUÇÃO DE POEMAS

Você se recorda quais são os passos para a criação de um poema visual?  
Converse com seu professor e colegas sobre isso.



## PRATICANDO

Leia o poema “Ouvido seletivo”, de Fábio Bahia:

“

### Ouvido seletivo

Irritado pelo que ouço  
a contragosto,  
percebi que,  
na verdade,  
sou feliz porque  
musicalmente falando,  
acredito que não 'evoluo'  
mais.

”

BAHIA, F. Ouvido seletivo. In: *Testemunho do projétil que matou Maiakóvski*.  
Ilhéus: Mondongo, 2016.

Responda às questões a seguir:

Quais são as ideias centrais do texto?

---

---

---

Como você imagina que esse poema concreto e visual está organizado?

---

---

---

Agora que você já pensou sobre o assunto, que tal colocar em prática? Você irá organizar o texto “Ouvido seletivo” em um poema concreto e visual. Use o espaço a seguir e seja criativo. Capriche!

Agora, seu professor apresentará o poema “Ouvido seletivo”, de Fábio Bahia, no formato original. Em seguida, responda:

O que você achou do poema?

---

---

O poema original ficou parecido com o poema organizado pela turma?  
Por quê?

---

---

---

---



## RETOMANDO

---

Agora que você já concluiu sua atividade, responda:

O que foi mais fácil de fazer durante a criação de um poema visual? E o mais difícil? Por quê?

---

---

---

Você precisou incluir ou retirar algum item do planejamento inicial?  
Por quê?

---

---

---

---

## REVISÃO E EDIÇÃO

Reflita sobre a construção de um poema e responda às questões:

O que é revisar um texto? Por que se deve revisar um texto?

---

---

---

O que é editar um texto? Por que se deve editar um texto?

---

---

---



### PRATICANDO

Revise e edite o poema visual que você criou na atividade anterior, após a construção do quadro de planejamento de um poema visual. Siga as orientações do professor.



### RETOMANDO

Agora que você já conheceu, planejou, produziu, editou e revisou um poema visual, é hora de responder:

O que é um poema? Quais são os elementos que podem ser usados para construir um poema?

---

---

---

Como um poema deve ser lido?

---

---

---

Como um poema deve ser apresentado?

---

---

---

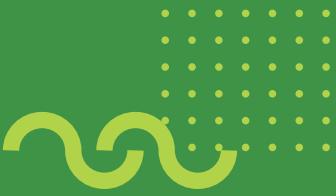
Qual poema você mais gostou de conhecer? Por quê?

---

---

---

---



# RECEITAS

AULA 1

## O GÊNERO RECEITA CULINÁRIA

Observe a imagem para responder às questões a seguir:

O que a criança dessa imagem está fazendo?

---

---

---



Você acha que ela gosta desse tipo de alimento? Por quê?

---

---

Você gosta de doce? De que tipo?

---

---

O que é necessário saber para fazer esse doce de que você gosta?

---

---

Em que gênero textual é possível encontrar as orientações para fazer um bolo?

---



## PRATICANDO

Leia atentamente os textos a seguir, observando as imagens e informações.

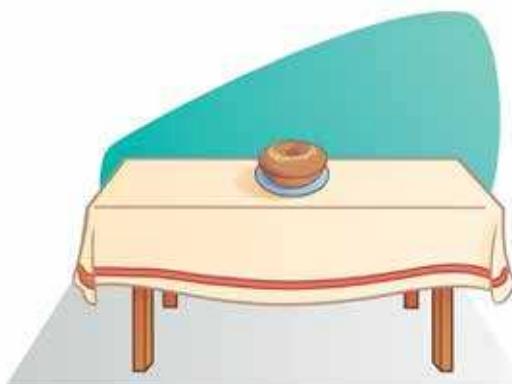
Receita 1

“

### BOLO DE BATATA DOCE

#### Ingredientes:

- 3 batatas-doces pequenas cozidas e sem casca (batata roxa)
- 3 ovos
- 2 xícaras de açúcar
- 3 colheres de sopa de margarina
- 1 xícara e meia de leite
- 2 xícaras de farinha de trigo
- 1 colher de sopa de fermento em pó
- 1 colher de chá de cravo a gosto



#### Modo de fazer

Bater todos ingredientes no liquidificador, exceto a farinha e o fermento. Adicionar à mistura do liquidificador a farinha e o fermento, misturar bem, colocar em uma forma untada, levar para assar.

O fermento é apenas para o bolo não ficar pesado, a textura é de um pudim.

”

Fonte: Tudo Gostoso. Disponível em [tudogostoso.com.br](http://tudogostoso.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

“

## PAMONHA TRADICIONAL



### Ingredientes:

- 8 espigas de milho verde com a palha
- 1/2 xícara (chá) de leite
- 1 colher (sopa) de manteiga
- 1 1/2 xícara (chá) de açúcar
- 1 pitada de sal

### Modo de preparo

Retire a palha das espigas, reservando as maiores para embrulhar as pamonhas.

Com uma faca afiada, retire os grãos de milho, reservando os sabugos, bata no liquidificador até obter um creme.

Reserve.

Em uma panela, leve ao fogo médio o leite e a manteiga até derreter.

Adicione o milho batido reservado, o açúcar, o sal e mexa bem até engrossar levemente.

Passe as palhas reservadas em água fervente por alguns minutos.

Separe 2 palhas para cada pamonha e dobre as laterais e a ponta, formando saquinhos.

Encha os saquinhos com o creme da pamonha e cubra com a outra palha, dobrando as laterais e a ponta.

Amarre com barbante culinário.

Coloque as pamonhas em uma panela com água e cubra com os sabugos reservados.

Cozinhe por 1 hora ou até a palha ficar amarelada.

Sirva em seguida.

**Rendimento:** 10 porções

**Tempo de preparo:** 120 minutos

”

Em dupla, complete a tabela a seguir com as informações encontradas nos textos. Para isso, siga o roteiro de análise proposto:

Roteiro para análise

1. As informações apresentadas são escritas ou faladas?
2. Quais informações aparecem?
3. Há ilustrações que ajudam a entender essas informações?
4. Essas informações compõem um texto? De qual tipo?
5. De onde essas informações foram retiradas?
6. Para que serve esse tipo de texto?

	RECEITA 1	RECEITA 2
Questão 1		
Questão 2		
Questão 3		
Questão 4		
Questão 5		
Questão 6		



## RETOMANDO

O que você descobriu até agora?

Converse com o professor e os seus colegas sobre o que aprenderam a respeito das receitas culinárias. Em seguida, construa uma lista coletiva dessas descobertas e, ao terminar, faça o registro nas linhas abaixo.

---

---

---

---

---

---

---

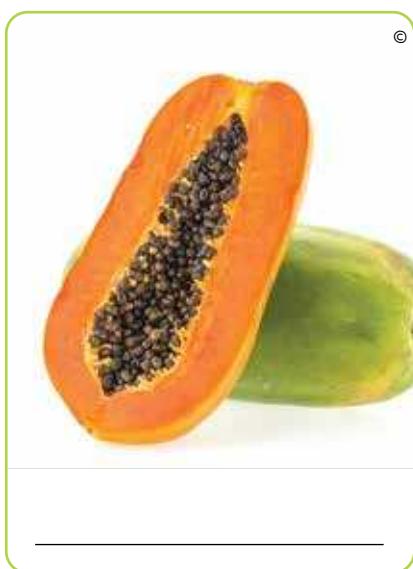
---

---

### AULA 2

## INGREDIENTES

Observe as imagens abaixo e escreva o nome de cada alimento:





PEIXES



PEIXES



PEIXES



PEIXES

Você já experimentou todos eles? Tem alergia ou intolerância a algum deles?

---

---

Qual receita poderíamos fazer com eles?

---

---

Se esses alimentos fizessem parte de uma receita escrita, em que lugar do texto eles apareceriam?

---

---



## PRATICANDO

Leia os textos abaixo.

“

### Texto 1

#### Modo de fazer:

Descasque as todas em rodelas grossas e coloque no liquidificador.

Acrescente os copos de leite.

Bata no liquidificador por dois minutos.

Experimente. Se necessitar adoçar, coloque açúcar a gosto (aos poucos) até atingir o sabor desejado.

Beba ainda gelado.

”

“

### Texto 2

1. Descasque as bananas, as laranjas e o mamão.
2. Separe duas laranjas para espremer e tirar o suco.
3. Corte todas as frutas em pedaços pequenos.
4. Coloque tudo em uma travessa.
5. Acrescente o suco de duas laranjas e misture tudo.

”

LOPES, L. Disponível em novaescola.org.br. Acesso em 16 dez. 2020.

Marque um X no quadradinho que indica a resposta correta.

Quanto ao gênero, os textos que você leu são:

Manuais de instrução

Bulas de remédio

Receitas culinárias

Regras de jogo

Para que serve esse gênero?

Para ensinar as regras de jogos.

Dar instruções de montagem de objetos.

Para ensinar a preparar alimentos.

Dar informações sobre medicamentos.

Na sua opinião, o que essas receitas ensinam a preparar?

Texto 1: \_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

Como você chegou a essa conclusão?

Texto 1: \_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

Em quantas partes estão organizadas essas receitas?

---

---

Você sentiu falta de alguma parte? Qual?

---

---

Agora, preencha a tabela abaixo com os ingredientes das receitas lidas:

TEXTO 1 - INGREDIENTES	TEXTO 2 - INGREDIENTES

Vamos rever as receitas analisadas anteriormente? Veja a seguir as versões completas delas:

“

### Receita 1

#### VITAMINÃNA

##### Ingredientes:



bananas nanicas maduras



copos de leite gelado

Açúcar a gosto

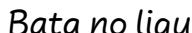
##### Modo de fazer:

Descasque as



todas em rodelas grossas e coloque no liquidificador.

Acrescente os



copos de leite.

Bata no liquidificador por dois minutos.

Experimente. Se necessitar adoçar, coloque açúcar a gosto (aos poucos) até atingir o sabor desejado.

Beba ainda gelado.

”

“

### Receita 2

#### SALADIM DE FRUTAS

##### Ingredientes:

3 bananas nanicas maduras

3 maçãs

5 laranjas

10 morangos

1 mamão pequeno

##### Modo de fazer:

1. Descasque as bananas, as laranjas e o mamão.
2. Separe duas laranjas para espremer e tirar o suco.
3. Corte todas as frutas em pedaços pequenos.
4. Coloque tudo em uma travessa.
5. Acrescente o suco de duas laranjas e misture tudo.

”

LOPES, L. Vitamiñana e Saladim de frutas. Disponível em novaescola.org.br. Acesso em 16 dez. 2020.

Converse com o professor e os colegas sobre o nome das receitas dos textos 1 e 2. Explique com suas palavras por que estas receitas receberam esses nomes:

Receita 1:

---

---

Receita 2:

---

---

Você estranhou os nomes? Por quê?

---

---

Crie um novo título para cada receita:

Receita 1: \_\_\_\_\_

Receita 2: \_\_\_\_\_

Observando a estrutura dos textos lidos, preencha a tabela abaixo:

	Semelhanças	Diferenças
Receita 1		
Receita 2		



## RETOmando

Você leu e observou várias receitas. Tendo como base a composição delas, preencha o diagrama corretamente. Para isso, reflita sobre as partes que compõem uma receita culinária.


AULA 3

### ELEMENTOS QUE COMPÕEM A RECEITA

Observe as imagens a seguir:





Converse com o professor e com os colegas sobre as imagens.

Agora, registre:

Para você, quais ações as imagens representam?

---

---

---

Qual é a função das imagens?

---

---

Escreva uma frase para descrever a ação representada por cada imagem.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Em que tipo de texto você já viu frases parecidas com as que você escreveu?

---

---

Como é denominada a parte do texto composta por esse tipo de frase?

---

---

Você conseguiria preparar um alimento apenas observando uma sequência de imagens? Justifique sua resposta.

---

---

As imagens representam o preparo de qual alimento?

---

---



## PRATICANDO

Leia o texto e depois responda às questões:

“

### Modo de preparo:

1/2 pacote de milho de pipoca

Adicione o milho de pipoca no óleo quente.

Tampe a panela.

Fique balançando a panela.

### Ingredientes:

10 (dez) minutos

Coloque o óleo em uma panela funda.

Deixe o óleo esquentar.

Deixe em fogo médio.

Tempo de preparo

6 colheres de sopa de óleo

### Pipoca Cearense

Coloque sal a gosto.

Sal

Apague o fogo quando parar de pipocar.



GETTY IMAGES

”

Texto escrito pelos autores especialmente para este material.

Qual é o gênero desse texto? Como você chegou a essa resposta?

---

---

Receitas culinárias costumam ter título? Qual deveria ser a posição do título em uma receita?

---

---

A receita que você leu está organizada da forma correta? Se não, como ela deveria estar organizada?

---

---

Para iniciar a elaboração de uma receita, o que precisamos ter à disposição?

---

---

Localize os ingredientes dessa receita e pinte-os com lápis de cor amarelo.

Ao elaborar uma receita, podemos esquecer de colocar algum ingrediente? Por quê?

---

---

Localize as frases que indicam o modo de preparo e pinte-as com lápis de cor azul.

Quantos passos devem ser seguidos para preparar a receita de pipoca?

---

---

Esses passos estão descritos na ordem em que devem ser realizados?

---

---

Você viu que, para que sejam realizadas com sucesso, as receitas culinárias devem seguir uma ordem de preparo. Siga as orientações para organizar, na ordem certa, a receita que seu professor vai distribuir. Ao final, compartilhe com ele e toda a turma como ficou sua receita.

1. Leia as partes da receita.
2. Recorte as partes da receita que o professor vai distribuir e, antes de colá-las no espaço abaixo, organize-as na ordem correta.

- 3.** Escolha um colega e verifique se vocês alinharam a sequência na mesma ordem. Se estiver diferente, troquem ideias para resolver o problema .
- 4.** Antes de colar, solicite a verificação do professor.
- 5.** Cole as partes da receita no espaço adequado.



## RETOMANDO

Você lembra dos ingredientes e do modo de preparo utilizados na receita de pipoca? Retome a receita e pinte de verde o quadradinho que representa os ingredientes, de vermelho o que representa o modo de preparo e de azul o que representa o tempo de preparo.

INGREDIENTES

MODO DE PREPARO

TEMPO DE PREPARO

10 (DEZ) MINUTOS

FIQUE BALANÇANDO A PANELA.

TAMPE A PANELA.

PACOTE DE MILHO DE PIPOCAS

DEIXE O ÓLEO ESQUENTAR.

SAL

APAGUE O FOGO QUANDO PARAR DE PIPOCAR.

DEIXE EM FOGO MÉDIO.

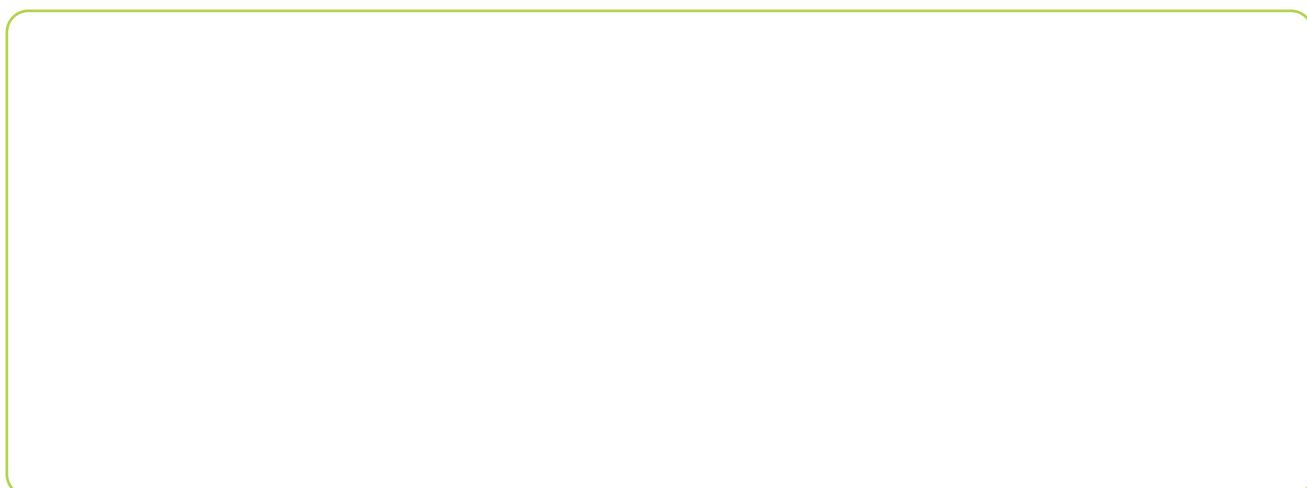
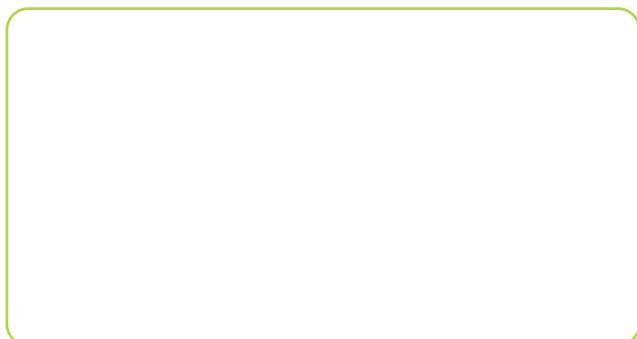
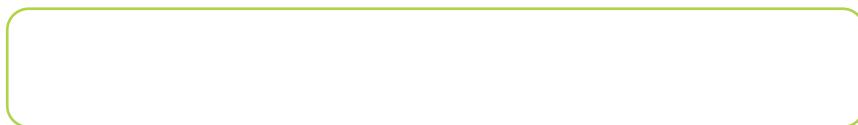
ADICIONE O MILHO DE PIPOCAS NO ÓLEO QUENTE.

6 COLHERES DE SOPA DE ÓLEO

COLOQUE O ÓLEO EM UMA PANELA FUNDA.

## RECEITAS: ATIVIDADE PRÁTICA

Observe o esquema gráfico composto por retângulos a seguir. Imagine que cada um deles esconde um fragmento de texto e responda às perguntas propostas:



É possível dizer que o texto escondido é composto por três blocos de informações?

---

Qual parte do texto você acha que foi escondida pelo retângulo menor? Quais pistas o levaram a essa conclusão?

---

---

O retângulo médio esconde uma parte do texto que não necessita usar linhas inteiras de uma folha. E quanto ao retângulo grande, o que se pode observar?

---

---

Você conhece algum tipo de texto que poderia estar escondido por esses três retângulos?

---



## PRATICANDO

---

Leia e analise com a turma a receita apresentada a seguir:

“

### Palitinho de frutas

**Ingredientes:**

5 cachos de uva	20 bananas
5 caixas de morango	30 palitos de churrasco sem ponta
10 maçãs	1/2 quilo de achocolatado em pó

**Modo de fazer:**

1. Retire todas as uvas do cacho, lave-as bem e coloque-as em um recipiente.
2. Lave todos os morangos e coloque-os em outro recipiente.
3. Lave as maçãs, corte-as em pedaços médios (mais ou menos do tamanho de uma uva) e coloque-os em um terceiro recipiente.
4. Lave as bananas, tire as cascas, corte-as em rodelas grossas e coloque-as em outro recipiente.
5. Em uma travessa grande, despeje o achocolatado em pó.
6. Monte o palitinho espetando as frutas de forma intercalada.
7. Deixe um espaço livre – de aproximadamente um dedo – nas pontas do palito para evitar que as frutas caiam.
8. Passe o palito de frutas no achocolatado para que o pó grude.

”

Texto escrito pelos autores especialmente para este material.

Junte-se a um colega e converse sobre a função de cada parte do texto da receita.

De acordo com o que foi discutido com o colega, responda:

Qual a função do título na receita?

---

---

---

Qual a função da lista de ingredientes na receita?

---

---

---

Qual a função do modo de fazer na receita?

---

---

---

Vamos preparar a receita lida? Para isso, você e os colegas devem organizar o espaço da sala de aula, com a ajuda do professor, e acompanhar o passo a passo sugerido por ele.

### **Autoavaliação**

Como foi essa experiência para você? Como você avalia sua participação durante a realização da proposta?

---

---

---

---



## RETOMANDO

As frases abaixo trazem algumas dicas que devem ser seguidas para escrever uma receita. Leia cada uma delas e complete-as com palavras que estão no quadro a seguir:

MODO DE FAZER  
INGREDIENTES

RECEITA  
INTEIRAS

DIREITA  
TÍTULO

O texto “Palitinho de frutas” é uma \_\_\_\_\_.

Receitas são iniciadas com um \_\_\_\_\_,  
que fica no início do texto.

Esse tipo de texto possui dois grandes blocos de informações,  
que são os \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_.

Os Ingredientes são escritos em formato de lista e, por isso,  
podem não usar linhas completas, isto é, podem não ir até a  
margem \_\_\_\_\_.

Na parte do Modo de fazer, são escritas frases que indicam as  
ações que devem ser realizadas, e essas informações podem  
ocupar linhas \_\_\_\_\_, da margem  
esquerda até a direita.

# COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS

Leia o texto abaixo e responda às questões a seguir:

“

## 10 Laranjas

### Modo de preparo:

1. Corte as laranjas ao meio.
6. Sirva em seguida.
2. Em uma jarra grande, esprema todas elas para extrair o líquido.
3. Retire as sementes.

### Fanta natural

4. Coloque toda a água e adicione o açúcar para adoçar (de acordo com seu gosto).
5. Mexa bem.

### Ingredientes:

1 litro de água gelada

Açúcar a gosto

”

Fonte: LOPES, L. Receita: forma de composição. Disponível em [novaescola.org.br](http://novaescola.org.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Qual o gênero do texto lido? Que pistas você encontrou para chegar a essa resposta?

---

---

---

Considerando a estrutura do gênero proposto, é possível dizer que esse texto está corretamente apresentado? Qual seria a ordem correta dele?

---

---

---

Nesse gênero, por que é importante seguir uma ordem?

---

---

Do que trata essa receita? Como você descobriu?

---

---

---

---

Além do título (que indica o alimento a ser preparado), quais as duas outras partes de uma receita?

---

---

---

---

Você sabe por que os ingredientes precisam vir antes do modo de preparo?

---

---

---

---

---

---

Como devem ser organizadas as orientações para o preparo?

---

---

---

---

---

---



## PRATICANDO

Converse com o colega de dupla sobre a estrutura do gênero textual receita culinária. Em seguida, organize o texto analisado, completando os retângulos a seguir com as informações disponíveis da receita culinária:



## RETOMANDO

Agora que você já descobriu tantas coisas sobre as receitas culinárias, leia as frases abaixo e classifique-as de acordo com a legenda:

**(V) VERDADEIRA**

**(F) FALSA**

- O modo de fazer pode também ser chamado de tempo de preparo.
- Os ingredientes devem ser escritos antes do modo de fazer.

- Título, ingredientes e modo de fazer são as partes principais de uma receita.
- O título da receita geralmente se refere ao alimento que será preparado.
- O modo de fazer é escrito na ordem em que as ações devem ser feitas.
- Os ingredientes devem ser escritos um ao lado do outro.
- O modo de fazer pode apresentar números para indicar a ordem em que as ações devem ser realizadas.

## AULA :::: 6

# IDENTIFICAÇÃO DE RECURSOS LINGUÍSTICOS

Vamos brincar de Desafio do cozinheiro? Nessa brincadeira, você deverá seguir as orientações do professor e ficar atento às regras. Leia o nome dos objetos e utensílios de cozinha disponíveis no quadro a seguir. Eles serão uma parte importante do jogo.

Faca	Batedeira	Liquidificador
Assadeira	Garfo	Tampa
Colher	Fogão	Ralador
Geladeira	Forno	Congelador
Abridor	Copo	Garrafa

Na sua vez, você deverá sortear uma ficha com um dos itens da tabela. Depois, escolherá um colega para dizer uma ação a ser feita com esse objeto, dizendo a seguinte frase:

O que o senhor ordena que seja feito com o/a \_\_\_\_\_ (nome do item sorteado), cozinheiro?

Após participar do jogo, registre:  
Quais ordens o cozinheiro deu a você?

---

---

Essas ordens podem ser encontradas em que tipo de texto?

---

---

Em qual parte da receita elas costumam aparecer? Por quê?

---

---



## PRATICANDO

---

Vamos ler juntos?

“

### Pudim de tapioca

#### Ingredientes:

200 g de tapioca grossa  
1 litro de leite morno  
200 ml de leite de coco  
1 xícara (chá) de açúcar (opcional)  
1/2 colher (chá) de sal  
1/2 xícara (chá) de coco fresco ralado  
2 latas de leite condensado  
Coco fresco ralado para decorar

#### Modo de preparo:

Coloque a tapioca no leite morno e misture bem. Deixe amolecer mais ou menos por 30 minutos. Depois desse tempo, misture o leite de coco, uma lata de leite condensado, o açúcar, o sal e a meia xícara de coco ralado. Unte uma forma de pudim com uma fina camada de óleo de milho ou canola. Coloque a mistura na forma e leve à geladeira por, no mínimo, uma hora. Desenforme o pudim, cubra com a outra lata de leite condensado e salpique o coco ralado para enfeitar.

”

Converse com o professor e os colegas sobre alguns aspectos desse texto: gênero, estrutura, foto, tipo de alimento, entre outros que considerar interessantes.

Você já comeu tapioca? Gostou?

---

---

Você sentiu vontade de comer esse bolo de tapioca? O que mais chamou a sua atenção?

---

---

---

Releia o primeiro parágrafo do modo de preparo, localize os comandos (ou ordens) e circule-os com um lápis de cor.

Em que parte da receita estão as ordens?

---

---

Quais ordens você encontrou no primeiro parágrafo do modo de preparo?

---

---

---

A quais ações essas ordens se referem?

---

---

---

Será que essas ordens podem ser encontradas no modo de preparo de todas as receitas? Por quê?

---

---

Nas ordens circuladas, você notou alguma palavra de significado desconhecido? Anote-as e converse com o professor e os colegas sobre os significados, fazendo comparativos com as palavras utilizadas no Desafio do cozinheiro.

---

---

---

---



## RETOMANDO

Na receita “Pudim de tapioca”, estão as ações destacadas abaixo, mas elas não estão na forma de “ordens”. Você é capaz de identificar a qual ordem se refere cada uma dessas ações? Caso tenha dúvidas, releia o texto.

Ação	Ordem
Misturar	
Deixar	
Levar	
Untar	
Cobrir	
Salpicar	
Colocar	
Desenformar	

## O MODO IMPERATIVO DOS VERBOS

Leia as palavras a seguir e circule, com lápis de cor, apenas aquelas que NÃO indicam ordens. Use uma cor diferente para cada uma delas:

fritar	mexa	sirva
salpique	frite	salpicar
descascar	ralar	servir
rale	mexer	descasque

Agora, releia as palavras que sobraram. Elas representam a mesma ação das palavras que você coloriu, mas indicam ordens. Pinte-as com a mesma cor das palavras correspondentes.

Observe a imagem:


GETTY IMAGES/STOCKPHOTO

O que você vê nessa imagem?

---

---

Para você, qual o principal ingrediente dessa receita?

---

---

Utilize uma das palavras pintadas na tabela para criar uma frase que expresse a ação da pessoa na imagem.

---

---

---

A frase que você criou indica ordem? Por quê?

---

---

---

Quais frutas podem ser descascadas além daquela que aparece na imagem? Cite-as no espaço abaixo.

---

---

---



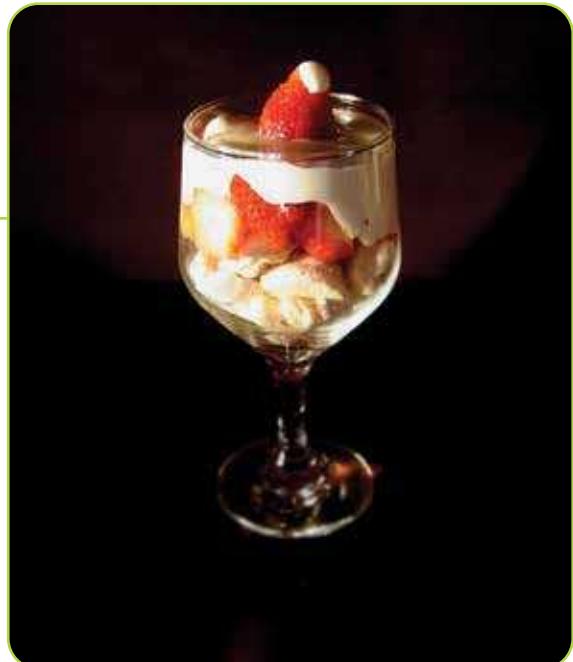
Leia o texto a seguir:

“

## Taça de suspiros

### Ingredientes:

- 1 caixa de morangos
- 2 colheres (sopa) de açúcar
- 1/2 xícara (chá) de suco de uva
- 1 xícara (chá) de minissuspiros
- 1 pote de iogurte natural integral



PEXELS

### Modo de preparo:

(1) o açúcar com o suco de uva. (2) os morangos, (3) alguns para a decoração, (4) o restante em pedaços grandes e (5) por cerca de 15 minutos na mistura de açúcar com o suco de uva. (6) em taças, alternando com camadas de minissuspiros e iogurte natural. (7) com os morangos inteiros e (8).

”

Adaptado de: Nestlé. Disponível em [receitasnestle.com.br](http://receitasnestle.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Que tipo de texto é esse? O que o levou a essa conclusão?

---

---

---

Você acha que é fácil ou difícil preparar essa receita? Justifique.

---

---

---

Você acha que esse doce leva mais ou menos de 15 minutos para ser feito?  
Por quê?

---

---

Os procedimentos do modo de preparo estão bem explicados?

Digitized by srujanika@gmail.com

O que deveria estar presente no lugar dos numerais que aparecem no modo de preparo?

Utilize a legenda a seguir para reescrever o modo de preparo da receita culinária substituindo os numerais pelas ações que foram omitidas. Use a forma como os verbos costumam aparecer em uma receita.

(1) Misturar	(2) Lavar	(3) Reservar	(4) Cortar
(5) Deixar	(6) Distribuir	(7) Decorar	(8) Servir

“

### Taça de suspiros

#### Ingredientes:

1 caixa de morangos

2 colheres (sopa) de açúcar

1/2 xícara (chá) de suco de uva

1 xícara (chá) de minissuspiros

1 pote de iogurte natural integral

#### Modo de preparo:

Misture o açúcar com o suco de uva. Lave os morangos, reserve alguns para a decoração, corte o restante em pedaços grandes e deixe por cerca de 15 minutos na mistura de açúcar com o suco de uva. Distribua em taças, alternando com camadas de minissuspiros e iogurte natural. Decore com os morangos inteiros e sirva.

”

Adaptado de: Nestlé. Disponível em [receitasnestle.com.br](http://receitasnestle.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

O texto que você produziu ficou diferente ou parecido com o que acabou de ler?



### RETOMANDO

Complete o quadro abaixo, formando pares de ações e ordens correspondentes:

Ação	Ordem
untar	
	distribua
	cubra
moer	
	adoce
cozinhar	
acrescentar	
	coloque
desenformar	
mexer	

## RECEITAS: RELATO ORAL

Vamos descobrir qual a merenda escolar preferida dos integrantes da nossa turma?

Para isso, anote em um papel o que você mais gosta de comer na merenda da escola. Em seguida, sobre o papel, coloque-o no local combinado e aguarde até que todos do grupo tenham votado. Depois, abra os papéis com os colegas e, com a ajuda do professor, registre em uma tabela coletiva as respostas. Ao final, copie a votação em sua tabela individual.

Merenda	Votos

Com base na tabela preenchida, responda:

Qual a merenda preferida da turma? Por quê?

---

---

Qual é a sua merenda preferida?

---

Sua merenda preferida foi a mais votada?

---

Qual a merenda menos votada pela turma? Por quê?

---

---

Você concorda com a turma? Por quê?

---

---



## PRATICANDO

---

Hoje a aula será na cantina da escola. A turma irá observar o preparo da merenda escolar. Depois da visita, converse com o professor e os colegas sobre os aspectos observados e preencha as informações do roteiro de análise.

Qual foi o alimento preparado pela merendeira da escola?

---

---

A receita apresentada tem todos os elementos estruturais de uma receita culinária?

---

---

Além dos ingredientes presentes, quais outros recursos foram necessários para explicar o que estava sendo feito?

---

---

A merendeira seguiu uma ordem para preparar a merenda? Anote no espaço abaixo uma ação realizada por ela:

---

---

Com base no preparo da receita realizada na cantina da escola, verifique se os itens abaixo foram citados pela merendeira e marque um **X** no **SIM** ou no **NÃO**. Caso não se recorde, peça a seu professor que coloque a gravação feita no momento do preparo da merenda.

Itens analisados	Sim	Não
Ingredientes usados.		
Quantidade usada de cada ingrediente.		
Procedimentos realizados durante o preparo.		
Tempo de preparo da refeição.		
Rendimento da receita.		



## RETOMANDO

Converse com a turma sobre as diferenças e as semelhanças observadas entre uma receita na sua forma escrita e no relato oral. Em seguida, registre as conclusões na tabela:

	Versão escrita	Versão oral
Semelhanças		
Diferenças		

AULA 9

## PLANEJAMENTO DE TEXTO ORAL DE RECEITAS

Será que as receitas culinárias podem ser divertidas? Muitas pessoas gostam de transformar a preparação de simples alimentos em uma brincadeira, fazendo receitas criativas e apetitosas.

Você já comeu algum alimento preparado de forma criativa?

---

---

Como você imagina que seria uma receita chamada “Coqueiro de frutas”?

---

---

Leia a receita a seguir:

“

### **Coqueiro de frutas**

#### **Ingredientes:**

1 banana

1 kiwi

1 tangerina

#### **Modo de preparo:**

Depois de higienizar as frutas, corte a banana ao meio e, em seguida, corte-a em rodelas com a espessura de um dedo. Depois, descasque a tangerina e retire os gomos. Corte o kiwi ao meio e depois em quartos. Monte o coqueiro usando as bananas como tronco e o kiwi como galhos. Decore o fundo com tangerina.

”

Fonte: FORMIGA, L. Coqueiro de frutas. Disponível em [espacogourmet.meionorte.com.br](http://espacogourmet.meionorte.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Avalie como foi sua leitura marcando um X naquilo que conseguiu conquistar:

Li sozinho e com fluência.

Respeitei o ritmo e os sinais de pontuação.

Respeitei a entonação.

Seu professor irá apresentar a receita “Coqueiro de frutas” oralmente. Depois, responda às perguntas abaixo:

Você gostou mais da receita na forma oral ou escrita? Por quê?

---

---

O que ficou mais fácil de entender depois da apresentação do professor?

---

---

Para realizar essa apresentação, quais ferramentas o professor utilizou?

---

---

O que mais chamou atenção na apresentação do professor? Por quê?

---

---



## PRATICANDO

---

Agora é a sua vez!

Para essa proposta, você deverá realizar uma pesquisa prévia e selecionar uma receita que utilize frutas como ingrediente principal. Lembre-se de que você poderá buscar sugestões criativas. Depois, escreva abaixo a receita que escolheu:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Em pequenos grupos, compartilhe a receita que você coletou previamente e selecione, com os colegas, apenas uma delas com base nos seguintes critérios:

- ▶ Os ingredientes são fáceis de encontrar?
- ▶ Os procedimentos são simples de realizar?
- ▶ O preparo é rápido?
- ▶ É possível realizar essa receita na sala de aula?

Atualmente, muitas pessoas buscam vídeos de receitas culinárias para auxiliá-las na preparação dos alimentos. Os vídeos utilizam o recurso visual para facilitar o entendimento do passo a passo.

Agora que você e seu grupo já escolheram a receita, pensem em como será gravá-la em vídeo. Para isso, definam os seguintes pontos:

- ▶ Ingredientes e utensílios que serão usados no preparo da receita.
- ▶ Cartaz com a receita escrita para auxiliar na exposição oral.
- ▶ Acessórios adequados, como touca, avental e luvas.
- ▶ Quem ficará na produção do vídeo e quem aparecerá na gravação.

Anote as decisões do grupo e as atribuições de cada participante no espaço abaixo e organizem-se para a gravação, que acontecerá na próxima aula.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## RETOmando

1... 2... 3... testando!

Ainda organizados em grupos, você e seus colegas deverão ensaiar a gravação do vídeo. Treinem o tom de voz, a maneira como o passo a passo será apresentado, o tempo para essa etapa etc. Pensem em estratégias de como os ingredientes estarão organizados, qual lugar da sala vão utilizar para a gravação, entre outros aspectos que acharem importantes.

Compartilhem a receita escolhida pelo grupo com os demais alunos da sala, aproveitando para pedir sugestões a respeito da apresentação.

Após as apresentações, use a tabela a seguir para avaliar o trabalho dos outros grupos:

Pontos a serem considerados	Regular	Bom	Ótimo
Criatividade			
Responsabilidade			
Postura			
Entonação			
Organização dos ingredientes			
Ações na ordem correta			

O que pode ser melhorado na apresentação deste grupo?

---

---

---

AULA 10

## PRODUÇÃO DE TEXTO ORAL DE RECEITAS

Assista ao vídeo de uma receita culinária apresentado pelo professor. Em seguida, responda às perguntas propostas:

O vídeo tem uma abertura? Como ela é realizada?

---

---

---

Como os ingredientes são apresentados? É importante que eles sejam mostrados?

---

---

Os procedimentos são feitos conforme a sequência explicada pela apresentadora?

---

---

---

As explicações dadas são claras?

---

---

O tom de voz da apresentadora é adequado?

---

---

O alimento foi exibido depois de pronto? Por que é importante que isso seja feito?

---

---

---

O vídeo teve um fechamento? Como foi feito?

---

---

---



## PRATICANDO

---

Luz, câmera, ação!

Finalmente, chegou o dia de gravar os vídeos. Você e seus colegas estão empolgados? Para que este momento seja o mais significativo possível, siga estas dicas:

- ▶ Releia suas respostas da atividade anterior referente à análise do vídeo “Como fazer sorvete de iogurte com frutas”.
- ▶ Relembre a sua função e a de cada integrante do grupo.
- ▶ Respeite os demais grupos enquanto eles estiverem gravando, mantendo silêncio na sala.
- ▶ Auxilie os colegas e o professor no que for necessário.
- ▶ Fique atento ao passo a passo da receita para não se esquecer de nada.
- ▶ Divirta-se!

Depois de finalizar a gravação de seu vídeo, escreva como foi essa experiência para você.

---

---

---

---



## RETOMANDO

---

Pense na apresentação oral realizada por você e seus colegas e faça uma avaliação do seu grupo de acordo com as questões abaixo:

Autoavaliação do grupo	Sim	Não
1. O nome da receita foi divulgado?		
2. Os ingredientes e utensílios estavam organizados sobre a mesa?		
3. A lista dos ingredientes foi falada e mostrada?		
4. A quantidade de cada ingrediente foi anunciada?		
5. Cada etapa do modo de preparo foi demonstrada?		
6. O tempo de preparo foi divulgado?		
7. O apresentador se posicionou bem diante da câmera?		
8. O tom de voz usado foi adequado?		
9. O apresentador conhecia bem a receita?		
10. O tempo determinado para a apresentação foi suficiente?		

## AULA :::: 11

# PLANEJANDO A PRODUÇÃO ESCRITA DE RECEITAS

Você já ouviu falar em texto enigmático?

A professora Larissa gravou um vídeo para seus alunos ensinando a receita de um alimento delicioso. Os ingredientes vieram representados em imagens. Tente descobrir que alimento a professora irá preparar e quais os ingredientes que utilizará.



Com suas descobertas, reescreva o texto, substituindo as imagens por palavras. Lembre-se da estrutura de uma receita e organize-a adequadamente.



# PRATICANDO

Você já ouviu falar sobre a Cuca? Ela é uma personagem do folclore brasileiro considerada uma bruxa das matas. Leia abaixo uma receita de poção mágica que ela preparou para transformar o Rabicó, porquinho do Sítio do Picapau Amarelo, em lagartixa:

“

### Feitiço da Cuca

#### Ingredientes:

1 asa de morcego  
4 patas de aranha  
1 orelha de rato

1 pitada de unha ralada de tamanduá  
1 copo de gosma de lesma

#### Modo de fazer:

Agora a Cuca vai esperar a noite cair e à meia-noite em ponto vai misturar tudo isso em seu caldeirão e mexer durante 12 minutos, sempre para o lado esquerdo.

”

Fonte: Site SmartKids. Disponível em [smartkids.com.br](http://smartkids.com.br). Acesso em 16 dez. 2020.

Você percebeu que a receita, apesar de manter a estrutura desse gênero, não poderia ser realizada por nós? Ela pertence ao mundo do faz de conta, com ingredientes e preparos bem diferentes dos convencionais.

Sua tarefa será criar, em dupla, uma receita de bruxa, ou seja, com ingredientes e modo de preparo bem diferentes e criativos. Converse com seu par sobre suas ideias e, em seguida, anote-as abaixo. Nesta fase, vocês vão apenas planejar como ela será, sem escrevê-la.

Utilize o espaço a seguir para fazer o planejamento.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## RETOMANDO

Analise, com sua dupla, as ideias pensadas por vocês na etapa de planejamento da receita respondendo às questões abaixo:

O título pensado é típico de uma receita?

---

---

Os ingredientes foram selecionados?

---

---

Os ingredientes foram quantificados?

---

---

O modo de fazer foi pensado em forma de passo a passo?

---

---

Já planejaram como será a ilustração da receita?

---

---

**ESCRITA DE RECEITA**

Vamos ler um poema retirado do livro *Poemas e comidinhas*, de Roseana Murray e André Murray:

“

**Caldeirão da bruxa**

Rasputin, atchim, ai de mim.  
Resmunga a bruxa, enquanto  
Mexe e remexe o seu imenso caldeirão.

Asas de morcego, rabo de lagartixa,  
Cocô de baleia, unha de sereia,  
A bruxa mexe remexe  
o seu panelão.

Meleca de sapo, bico de pinto,  
Pena de pavão, goiaba bichada,  
Mexe e remexe com pau de sebo  
o seu sopão.

Nabo estragado, casca de besouro,  
Pó de ferro, pó de ouro,  
Ai de mim, atchim, rasputin.

”



MURRAY, A.; MURRAY, R. *Poemas e Comidinhas*. São Paulo: Paulus, 2008.

Gostou do poema? Agora vamos conversar sobre ele.

Quais ingredientes foram utilizados pela bruxa em sua receita? Localize-os no texto e escreva-os aqui:

---



---



---

Elabore, com seu professor e colegas, o modo de preparo dessa receita de acordo com a estrutura comum do gênero, e depois escreva-o a seguir:

---

---

---

---

---

O título desse texto não indica o alimento que será preparado. Que título você daria a essa receita?

---

---



## PRATICANDO

---

Chegou o momento de criar a sua receita fantástica. Em duplas, retome o planejamento realizado anteriormente, reveja o que pensaram e faça modificações com seu colega, se acharem necessário. Em seguida, utilize as linhas abaixo para criar a primeira versão do texto:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## RETOMANDO

Cada um de vocês deverá criar um primeiro esboço de ilustração que acompanhará a receita feita pela dupla. Para isso, precisarão reler a produção escrita e pensar qual seria a melhor ilustração. Depois, é só criar usando a imaginação.

## REVISÃO DA RECEITA

Vamos analisar a receita produzida?

Em uma roda de leitura, leia o texto escrito em dupla para seu professor e os colegas. Anote e registre as sugestões deles em relação à produção do seu texto no espaço abaixo:

---



---



---



---



---



---

Avalie as sugestões, releia seu texto e corrija o que achar necessário com sua dupla.



### PRATICANDO

Novamente com sua dupla, releia o texto criado por vocês para a proposta de receita fantástica. Em seguida, observe as perguntas da tabela abaixo e marquem um X na opção que caracteriza a sua produção:

Proposta: Receita fantástica	Sim	Não
A receita começa com um título?		
O título tem a ver com a comida criada?		
Os ingredientes estão listados um abaixo do outro?		
A quantidade dos ingredientes está indicada?		
O modo de fazer (ou modo de preparo) vem descrito logo depois dos ingredientes?		
A descrição do passo a passo está na ordem em que ele deve ser feito?		
As ações estão ordenadas (mexa, bata, coloque etc.)?		
A ilustração tem relação com a comida criada?		

Após responder aos tópicos do roteiro, escreva a versão final de seu texto, já com todas as correções necessárias.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Chegou o momento de finalizar a montagem do livro. Para isso, combine com sua dupla quem será o responsável pela escrita, que terá a função de escrever o texto final, e quem será o ilustrador, que deverá criar o desenho que acompanhará a receita no livro da turma. Após definir a função de cada um, iniciem a produção final.



## RETOMANDO

---

Ao longo de muitas aulas, você leu, ouviu, analisou e criou receitas culinárias com seus colegas. Foi um processo de muitas descobertas e novas aprendizagens.

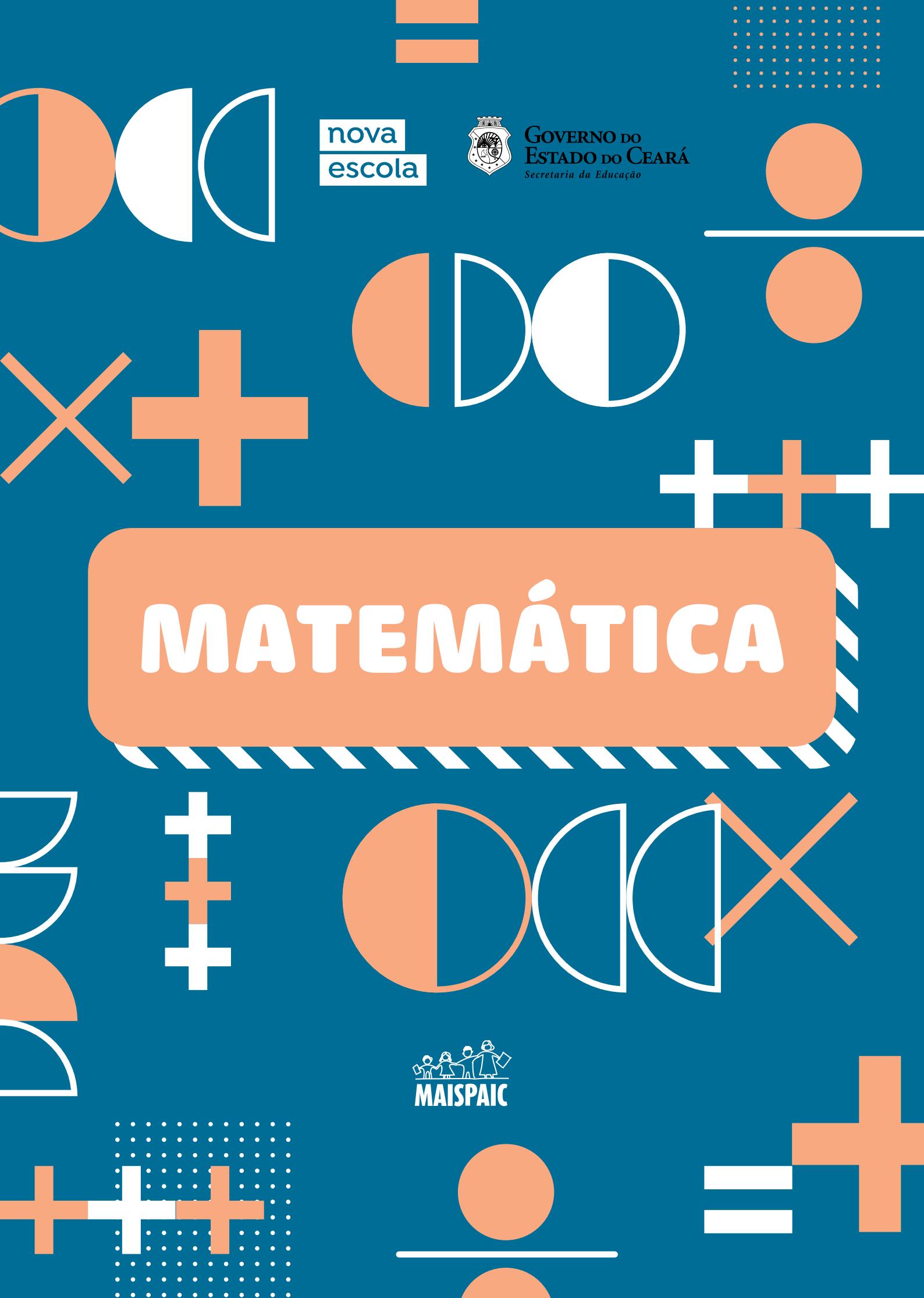
Agora, imagine que a turma toda foi convidada por um programa de culinária para compartilhar o que aprendeu a respeito desse gênero. O que vocês diriam ao público?

Elaborem, conjuntamente, um resumo com as descobertas sobre receitas culinárias e registre-o a seguir:



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Educação*

# MATEMÁTICA





# NÚMEROS DE ATÉ QUATRO ALGARISMOS – PARTE 1

AULA :: 1

# LEITURA E ESCRITA

Vamos pensar e conversar sobre situações em que os números estão presentes em nossa vida?

Ajude Tiago a resolver o desafio a seguir:

A numeração da casa do amigo do Tiago caiu. Ele sabe que o número da casa tem apenas três algarismos. São eles: 0, 2, 9.

Outra dica: esse número é maior que 200.

Para ajudá-lo a lembrar desse número, registre a seguir os possíveis números formados com os três algarismos:

- Escreva por extenso os números registrados.

---

---

---

- Organize os números registrados em ordem crescente, ou seja, do menor para o maior.

---

---



## MÃO NA MASSA

Vamos pensar em números com mais algarismos?

Imagine que o número da casa de Tiago tivesse estes quatro algarismos: 0, 1, 2 e 9.

- Que número poderia ser a casa do Tiago?

- 
- Há apenas um jeito de compor um número com esses algarismos?

Sim

Não

- Quais números você consegue representar com esses quatro algarismos? (Registre também o número que você escreveu anteriormente).
- 
- 
- 

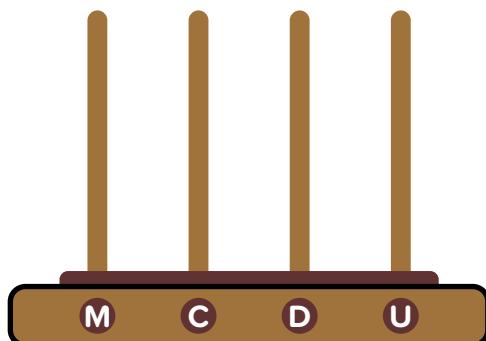
- Você sabe escrever por extenso os números representados?

Sim

Não

- Se você respondeu sim, escreva por extenso esses números que você registrou.
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

- Represente no ábaco a seguir um dos números que você formou e, depois, registre-o embaixo do ábaco, usando algarismos:



- Agora, monte esse número com as fichas sobrepostas e registre o número no quadro valor lugar.

2 <sup>a</sup> CLASSE			1 <sup>a</sup> CLASSE		
MILHARES			UNIDADES SIMPLES		
6 <sup>a</sup> ORDEM	5 <sup>a</sup> ORDEM	4 <sup>a</sup> ORDEM	3 <sup>a</sup> ORDEM	2 <sup>a</sup> ORDEM	1 <sup>a</sup> ORDEM
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

- Quantas ordens (algarismos) tem o número que você representou?
- 

- Agora, compartilhe com seus colegas as respostas que você encontrou. O número que eles registraram é igual ou diferente do seu?
- 



## DISCUTINDO

Vamos conversar sobre as soluções que juntos construímos?

- Os possíveis números formados pelos algarismos 0, 1, 2 e 9, usando todos os algarismos fornecidos e sem repeti-los, são:

1029	1092	1209	1290	1902	1920
2019	2091	2109	2190	2901	2910
9012	9021	9102	9120	9201	9210

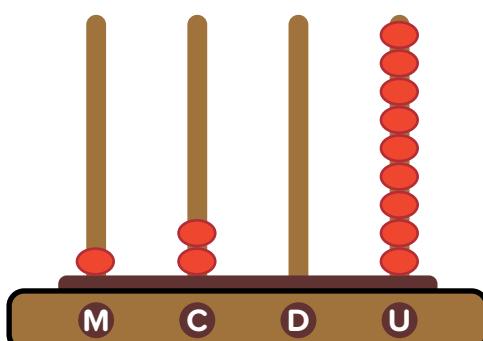
- Observe que cada número construído acima tem 4 algarismos; portanto, 4 ordens.
- Exemplo de formas de representação por algarismos e por extenso.

1029 – um mil e vinte e nove.

1209 – um mil, duzentos e nove.

9210 – nove mil, duzentos e dez.

Exemplo de representação no ábaco para o número 1209.



<b>U</b>	Unidade
<b>D</b>	Dezena
<b>C</b>	Centena
<b>M</b>	Milhar

- Lembre-se de que as letras presentes no ábaco têm significado importante:
- Exemplo de representação usando as fichas sobrepostas para o número 1209.

$$\begin{array}{cccc}
 1000 & 200 & 00 & 9 \\
 1000 + 200 + 00 + 9 \\
 1 \ 2 \ 0 \ 9
 \end{array}$$

- Exemplo de representação usando o quadro valor lugar para o número 1209.

2ª CLASSE			1ª CLASSE		
MILHARES			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
		1	2	0	9

### Discuta com a turma

- Como a ordem dos algarismos no número pode influenciar o seu valor?



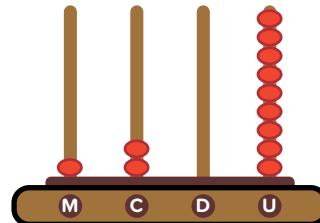
## RETOMANDO

Você aprendeu a ler, a escrever e a representar números até a quarta ordem, ou seja, a unidade de milhar.

Agora, vai rever as diferentes formas de representar um número com 4 algarismos ou 4 ordens:

1209  
(UM MIL, DUZENTOS E NOVE)

$$\begin{array}{cccc} 1000 & 200 & 00 & 9 \\ \textcolor{green}{1000} & \textcolor{orange}{200} & \textcolor{pink}{00} & \textcolor{blue}{9} \\ \hline 1000 + 200 + 00 + 9 \\ \hline 1 \ 2 \ 0 \ 9 \end{array}$$



2 <sup>a</sup> CLASSE			1 <sup>a</sup> CLASSE		
MILHARES			UNIDADES SIMPLES		
6 <sup>a</sup> ORDEM	5 <sup>a</sup> ORDEM	4 <sup>a</sup> ORDEM	3 <sup>a</sup> ORDEM	2 <sup>a</sup> ORDEM	1 <sup>a</sup> ORDEM
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
		1	2	0	9

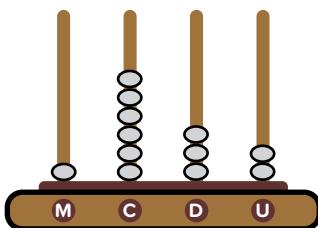
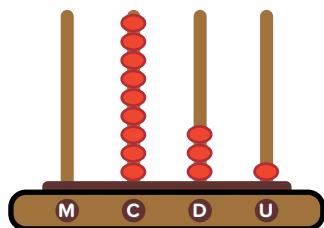
Você percebeu que os números estão presentes em muitas situações do cotidiano e viu diversas maneiras de registrá-los. Também aprendeu uma nova ordem do sistema de numeração decimal: a unidade de milhar, da classe dos milhares.



## RAIO-X

Pense e registre como você resolveria esse desafio.

- Escreva por extenso os números que estão sendo representados nos dois ábacos a seguir:



## COMPARAR E ORDENAR

Vamos aquecer nossos conhecimentos?

Resolva a situação a seguir:

- ▶ Alguns números sumiram do quadro numérico. Você sabe dizer quais são eles?
- ▶ Há alguma relação de valores entre eles?

901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
911	912	913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936	937	938	939	940
941	942	943	944		946	947	948	949	950
951	952	953				957	958	959	960
961	962	963	964		966	967	968	969	970
971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

- ▶ Descubra, com o auxílio do professor e dos colegas, quais as regularidades presentes no quadro numérico.
- ▶ Agora, registre as regularidades que você descobriu nos espaços vazios do quadro numérico.



## MÃO NA MASSA

As colunas do quadro numérico que você receberá do professor estão fora de sequência e com alguns números faltando. Vamos arrumá-las?

- ▶ Para isso, preencha os espaços vazios das colunas com a numeração correta e, em seguida, organize o quadro numérico colando as colunas na sequência correta.



# DISCUTINDO

Converse com o professor e os colegas sobre como fizeram esta atividade.  
A seguir, algumas perguntas que podem ser discutidas:

- ▶ O que as linhas desse quadro numérico têm em comum?
  - ▶ O que as colunas desse quadro numérico têm em comum?
  - ▶ Quais regularidades você encontrou nesse quadro numérico?



# RETOMANDO

Os números podem ter várias classes. Cada classe pode ter até três ordens.

- Olhando o quadro valor lugar, a seguir, é possível descobrir as regularidades entre os números:

2ª CLASSE			1ª CLASSE		
MILHARES			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	5	5	5
↓			↓		
Valor relativo			5000	500	50
5					5



**RAIO-X**

Para treinar o que aprendeu, Gabriela fez um quadro escrevendo todos os números em que estava pensando, mas o quadro ficou uma bagunça!

- Você pode ajudá-la a organizá-lo, colocando os números na sequência correta, do menor para o maior?

1035	2560	1350	999	100	3200

# REPRESENTAÇÃO E COMPARAÇÃO

Ajude Bruno a resolver o problema a seguir:

Bruno conseguiu formar um número no quadro valor lugar, fazendo uma relação com as quantidades e cores de bolinhas coloridas. Para isso, ele usou todas as bolinhas apresentadas a seguir:

- Sabendo que cada cor representa uma ordem, você saberia dizer que número ele formou?
- Registre com algarismos no quadro valor lugar.



1ª CLASSE		
UNIDADES SIMPLES		
3ª ORDEM	2ª ORDEM	1ª ORDEM
CENTENA	DEZENA	UNIDADE

- Agora, registre, com o auxílio do professor, a lista dos números que Bruno poderia ter formado, organizando a quantidade e as cores das bolinhas.
- 
- 



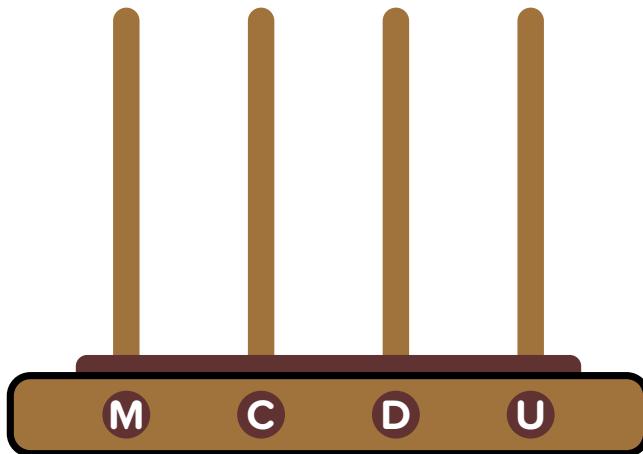
## MÃO NA MASSA

Bruno encontrou mais um problema. Ajude-o a resolver.

Ele precisa organizar as bolinhas no ábaco para formar um número de quatro ordens.

- Sabendo que cores iguais representam a mesma ordem, você pode ajudá-lo a formar um número no ábaco, usando todas as bolinhas?





- Compartilhe os resultados, conversando com os colegas para descobrir como cada um deles pensou.
- Lembre-se de representar no ábaco e escrever os outros números encontrados.



## DISCUTINDO

Vamos pensar juntos?

- Existe alguma regularidade nas ordens desses números?
- Podemos saber se um número é maior que o outro somente observando as bolinhas?
- Quais algarismos permaneceram na mesma posição nos diferentes números? Eles ainda preservam o valor que tinham, mesmo estando em números diferentes?
- Como você explica os números serem tão diferentes usando os mesmos algarismos na sua formação?

Você descobriu que, organizando as bolinhas no ábaco, é possível formar muitos números. Veja se o número que você formou é um dos a seguir:

1234	1243	1324	1342	1423	1432
2134	2143	2314	2341	2413	2431
3124	3142	3214	3241	3412	3421
4123	4132	4213	4231	4312	4321



## RETOMANDO

Ao organizar um conjunto de algarismos e entender que o sistema de numeração decimal é formado por classes e ordens, é possível representar diferentes números.

Hoje, usando algarismos e organizando-os em classes e ordens, você comparou e representou números até a unidade de milhar.

Exemplo:

2 <sup>a</sup> CLASSE			1 <sup>a</sup> CLASSE		
MILHARES			UNIDADES SIMPLES		
6 <sup>a</sup> ORDEM	5 <sup>a</sup> ORDEM	4 <sup>a</sup> ORDEM	3 <sup>a</sup> ORDEM	2 <sup>a</sup> ORDEM	1 <sup>a</sup> ORDEM
CENTENA DE MILHAR	DEZENA DE MILHAR	UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE
		7	4	0	1



## RAIO-X

Preparado para mais um desafio?

Forme números de quatro algarismos, utilizando 0, 1, 4, 8. Mas, para dificultar um pouco, não é permitido repetir o algarismo na mesma posição.

Você terá dois minutos para completar a missão, que é formar a maior quantidade possível de números.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ESCRITA**

Ajude Paulinho a escolher o maior número que ele pode formar, utilizando quatro algarismos.

UNIDADE DE MILHAR	CENTENA	DEZENA	UNIDADE

Registre no quadro o maior número de três algarismos formado pela turma.

**MÃO NA MASSA**

Paulinho está super curioso!

Ele digitou um número no celular e chamou os amigos da escola para tentar descobrir que número ele formou.

Paulinho deu dicas para os amigos:

- ▶ O número é composto por 4 algarismos.
  - ▶ É formado pelo algarismo 8 na ordem das dezenas.
  - ▶ Ele tem o algarismo 5 na ordem das unidades.
  - ▶ O algarismo 9 está na ordem das centenas.
  - ▶ Na ordem das unidades de milhar, ele tem o maior dos algarismos.
  - ▶ Descubra que número o Paulinho digitou no celular dele. Use o quadro valor lugar ou o ábaco para representar esse número.
- 

- ▶ Agora, escreva por extenso o número que Paulinho digitou no celular dele.
- 

- ▶ Gostou da brincadeira? Agora, pense você em um número de quatro ordens e crie dicas para os colegas descobrirem qual é. Depois, troque de material com um colega e descubra o número dele. Ele deverá descobrir o seu.
-



## DISCUTINDO

Vamos compartilhar a solução?

- ▶ Qual o número que Guilherme pensou? Confira a resposta com os colegas.

- 
- ▶ Qual número você pensou? Registre na tela do celular a seguir:
- 



Discuta com a turma:

- ▶ Todos os números que os colegas pensaram têm quatro algarismos? Por quê?
- ▶ O mesmo algarismo, em ordem diferente, assume um valor diferente?
- ▶ Existem algarismos com o mesmo valor posicional?
- ▶ Algum número registrado tem zero? Se sim, qual é a posição dele no número?



## RETOMANDO



Você aprendeu a ler e a escrever números até a quarta ordem, a unidade de milhar, que pertence à classe dos milhares. Identificou nos números os valores de cada algarismo, de acordo com a ordem e a classe em que estão posicionados.



Que tal um desafio? Vamos lá!

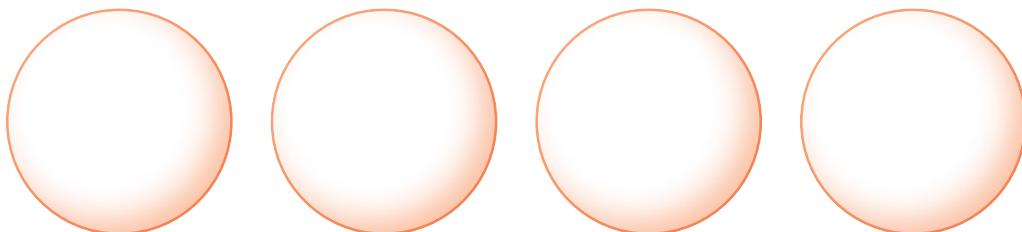
Paulo organizou uma rifa para ajudar a escola da comunidade. Todos os números da rifa têm quatro algarismos. Ninguém sabia qual era o prêmio, pois estava embalado em um lindo pacote.



De uma caixa, foram retiradas quatro bolinhas.

Cada uma mostrava um algarismo diferente. Juntas, formavam o número sorteado.

- ▶ Para descobrir esse número, escreva em cada bolinha um algarismo diferente.



Pronto! Você sorteou o número de quem ganhou a rifa.

- ▶ Agora, para avisar ao vencedor, escreva o número sorteado por extenso no cartaz a seguir:

O NÚMERO SORTEADO FOI:

---

---

- ▶ O que você acha que era o prêmio da rifa?

---

# REPRESENTAÇÃO E ORDENAÇÃO

Vamos relembrar o que aprendemos sobre os números até a quarta ordem?

- Em uma folha de papel sulfite ou do caderno, represente um número de quatro ordens, em que uma delas seja o zero. Pode usar a forma de representação que quiser (desenho, escrita por extenso ou algarismos).



## MÃO NA MASSA

### Jogo das quatro cartas

#### Participantes

Quatro.

#### Regras

- Embaralhe dois ou três jogos de cartas numeradas (o professor vai distribuí-las).
- Um participante distribui 4 cartas para cada jogador.
- Siga a instrução do professor no quadro. Exemplo: “Formar o maior número de quatro ordens” ou “Formar o menor número de quatro ordens”.
- Cada participante forma um número de quatro algarismos.
- Confira o resultado do grupo.
- Anote no quadro a seguir o número e o participante vencedor da rodada.
- Em cada rodada, o vencedor recebe 1 ponto.
- Ganha quem, ao final de 6 rodadas, tiver mais pontos.

Preencha a tabela a seguir com o nome do vencedor de cada rodada:

RODADA 1	RODADA 2	RODADA 3
RODADA 4	RODADA 5	RODADA 6



## DISCUTINDO

Vamos conversar sobre algumas instruções possíveis e os números que poderiam ser formados no jogo?

Por exemplo:

### Instrução 1

- Formar o maior número possível com as cartas que receberam.

5310

8321

7540

9642  
VENCEDOR

### Instrução 2

- Formar o número mais próximo de 8500 (oito mil e quinhentos).

5310

8321  
VENCEDOR

7540

9642

### Instrução 3

- Formar o menor número ímpar com quatro algarismos.

1035  
VENCEDOR

1283

4057

2469

Discuta com a turma e o professor:

- Por que estes foram os vencedores?
- O que esses números têm em comum?
- Quais as regularidades deles?
- Qual ordem determina o maior número nesse jogo?



## RETOMANDO

Com muita brincadeira e diversão, você reviu as regras do sistema de numeração decimal para poder formar, representar, ler, escrever e comparar os números até a quarta ordem.

Viu, também, que é possível usar diversas formas para representar um mesmo número, como se pode observar a seguir:

- Por algarismos: 3104.
- Por extenso: três mil, cento e quatro.

Agora, relembre com o professor outras formas de representação que você já utilizou em sala e represente o número 3102.



## RAIO-X

Quer um desafio? Vamos resolver a situação apresentada!

João, Pedro, Madalena e Bia também estão brincando com o jogo das quatro cartas. Eles devem formar o maior número par com as cartas que receberam.

Veja as cartas que cada um recebeu.

- ▶ João recebeu as seguintes cartas:

1	5	0	3
---	---	---	---

- ▶ Pedro recebeu as cartas:

2	8	1	3
---	---	---	---

- ▶ Madalena recebeu as cartas:

4	5	0	7
---	---	---	---

- ▶ Bia saiu com as cartas:

6	4	2	9
---	---	---	---

O comando é:

“formar o **maior número par** com as cartas recebidas”.

- ▶ Escreva um número que cada jogador pode ter formado no espaço ao lado do nome da criança, com algarismos e por extenso.



JOÃO: \_\_\_\_\_



MADALENA: \_\_\_\_\_



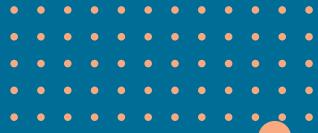
PEDRO: \_\_\_\_\_



BIA: \_\_\_\_\_

- ▶ Agora, registre na tabela os números formados pelas crianças e, com o lápis de cor, pinte o nome da criança que venceu o jogo.

JOÃO	PEDRO	MADALENA	BIA



# NÚMEROS DE ATÉ QUATRO ALGARISMOS – PARTE 2

AULA 1

## UNIDADE, DEZENA, CENTENA E UNIDADE DE MILHAR

Você aprendeu que o sistema de numeração decimal é de base dez. Isso quer dizer que os agrupamentos dentro dele são sempre feitos de 10 em 10. Quando temos 10 unidades, trocamos por uma dezena; quando temos 10 dezenas, trocamos por uma centena; quando temos 10 centenas, trocamos por uma unidade de milhar; e assim sucessivamente.

Será que o sistema de numeração decimal tem algo em comum com o sistema monetário brasileiro? Vejamos!

- Ajude Cauê a fazer as trocas e a preencher as lacunas com algarismos para representar as quantidades. A primeira já está feita.

	Cauê trocou uma cédula de 100 reais por <u>10</u> cédulas de 10 reais. Assim, viu que, com <u>10</u> dezenas, ele forma <u>1</u> centena.
	Depois, ele trocou uma cédula de 10 reais por _____ moedas de um real.  E descobriu que, em uma dezena, tem _____ unidades.
	Em 210 reais, Cauê descobriu que tem _____ centenas mais _____ dezena. Portanto, _____ unidades.



## MÃO NA MASSA

Observe as cédulas e moedas que Cauê juntou durante um ano.



► Leia as conclusões de Cauê e pinte apenas os retângulos que apresentam informações corretas.

Com duas cédulas de 10 reais, eu tenho 20 reais. Então, tenho duas dezenas.

Falta exatamente uma moeda de um real para eu completar 10 reais em moedas, pois 10 vezes 1 é igual a 10.

Eu poderia trocar os meus 1000 reais em cédulas de 100 reais por 100 cédulas de 10 reais, pois 100 vezes 10 é igual a 1000.

Ao todo, tenho um mil e vinte e oito reais, ou seja,  $1000 + 20 + 8 + 0$ .

Tenho 10 cédulas de 100 reais, portanto tenho 1000 reais, pois 10 vezes 100 é igual a 1000.

Tenho 1 cédula de 100 reais e comprei 10 caixas de chocolate. Portanto, cada caixa custa 10 reais, pois 100 dividido por 10 é igual a 10.

Ganhei 2 cédulas de 10 reais. Porém, gastei uma cédula. Portanto, restou uma cédula de 10 reais, pois 20 menos 10 é igual a 10.



## DISCUTINDO

Vamos conferir quais retângulos foram pintados corretamente?

Aproveite para pensar outras formas de escrever a quantia de dinheiro de Cauê, usando o Sistema de Numeração Decimal.

Algumas conclusões:

Em uma unidade de milhar cabem 10 centenas, portanto 10 cédulas de 100 reais equivalem a 1000 reais.	Cauê tem ao todo: Mil reais ou 1 unidade de milhar, que pode ser representada por 10 cédulas de 100 reais. + Vinte reais ou 2 dezenas, que podem ser representadas por 2 cédulas de 10 reais. + Oito reais ou 8 unidades, que podem ser representadas por 8 moedas de 1 real.
Em 10 centenas cabem 100 dezenas, ou seja, poderíamos trocar as 10 cédulas de 100 reais por 100 cédulas de 10 reais e teríamos, também, 1000 reais.	100 reais é igual a 10 dezenas, que podem ser representadas por 10 cédulas de 10 reais.
Em 2 dezenas cabem 20 unidades, ou seja, poderíamos trocar 2 cédulas de 10 reais por 20 moedas de 1 real e teríamos, também, 20 reais.	Como Cauê tem apenas 8 moedas de 1 real, seria necessário ele ter mais 12 moedas de 1 real para totalizar 20 reais.

Discuta com a turma:

- ▶ Como você pensou para resolver a atividade **Mão na massa**?
- ▶ Você pensou da mesma maneira descrita no quadro acima?
- ▶ Caso não tenha pensado como no quadro acima, você acha que sua resposta está errada?
- ▶ Na quarta situação, o que você compraria com 100 reais? Como seria distribuído esse valor?
- ▶ Cauê não tem as 12 moedas de 1 real que faltam para completar 20 reais. Se ele tivesse, o valor total mudaria?



## RETOMANDO

Vamos observar as trocas:

Centenas	Dezenas	Unidades
10 vezes o 100 é igual a 1000	10 vezes o 10 é igual a 100	10 vezes o 1 é igual a 10

- ▶ Juntando 10 moedas de 1 real, posso trocar por uma cédula de 10 reais.
- ▶ Juntando 10 cédulas de 10 reais, posso trocar por uma cédula de 100 reais.
- ▶ Juntando 10 cédulas de 100 reais, terei 1000 reais. Não há cédulas de 1000 reais.





Observe a quantia representada pelas cédulas a seguir:

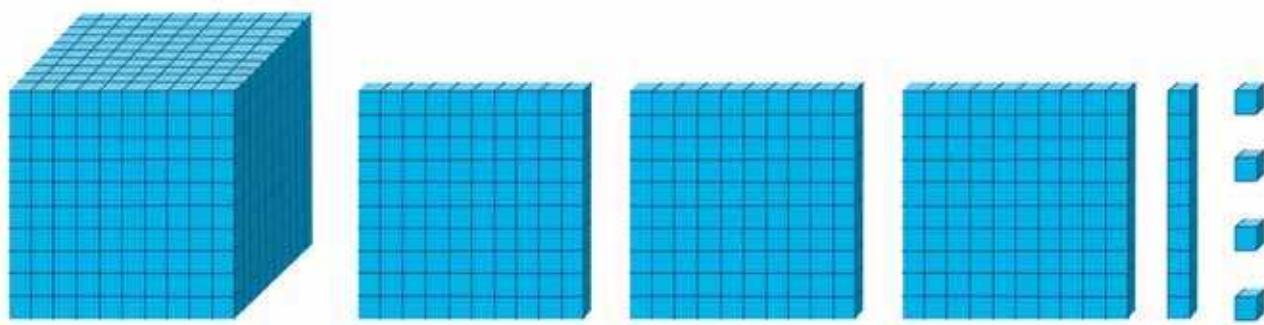


Agora, complete as lacunas usando apenas algarismos.

- Essas cédulas representam a quantia de  reais.
- O número da quantia possui  classes e  ordens.
- Esse número possui, ao todo,  unidades.
- dezenas.
- centenas.
- unidades de milhar.

## COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO – PARTE I

- ▶ Como é possível relacionar as peças do Material Dourado à formação dos números?



Pense sobre as perguntas a seguir. Depois, converse com o professor e os colegas.

- ▶ Qual é o número representado com o Material Dourado?
- 

- ▶ Quantas ordens tem esse número?
- 

- ▶ O algarismo que representa a segunda e a quarta ordem tem o mesmo valor relativo nas duas posições?
- 

- ▶ Na configuração com o Material Dourado, o cubo representa qual ordem?
- 

- ▶ E se tivéssemos o algarismo 5 na ordem das dezenas, como ficaria a representação? Precisaria retirar ou acrescentar peças?
- 

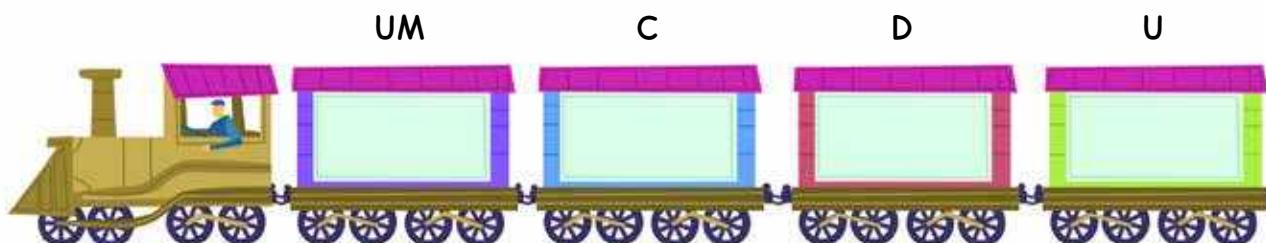
- ▶ No quadro valor lugar, a barra do Material Dourado representa qual ordem?
-



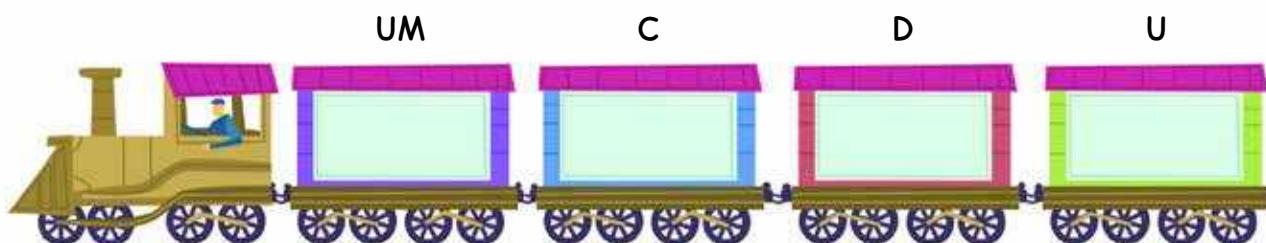
## MÃO NA MASSA

Vamos brincar de trenzinho, compondo e decompondo números?

- ▶ No trem, cada vagão equivale a uma ordem.
- ▶ Sabendo disso, pense em dois números com 4 algarismos.
- ▶ Agora, coloque cada um dos algarismos do número que você escolheu em um dos vagões do trem.
- ▶ Lembre-se de colocá-los no vagão das ordens correta: unidade de milhar, centena, dezena e unidade.



Composição do número	Decomposição do número (em unidades)



Composição do número	Decomposição do número (em unidades)



## DISCUTINDO

Vamos registrar no quadro a seguir uma lista dos números que a turma compôs:

Composição do número	Decomposição do número (em unidades)



## RETOMANDO

Atenção:

- Quando montamos ou juntamos as unidades de um número, dizemos que estamos fazendo uma **composição**.

$$1000 + 600 + 90 + 9 = 1699$$

Um mil, seiscentos e noventa e nove.

- Quando desmontamos ou separamos as ordens que formam os números, dizemos que estamos fazendo uma **decomposição**.

Decomposto em unidades:

$$1699 = 1000 + 600 + 90 + 9$$

Decomposto em ordens e classes:

$$1699 = 1 \text{ unidade de milhar} + 6 \text{ centenas} + 9 \text{ dezenas} + 9 \text{ unidades}$$



## RAIO-X

- Complete o quadro a seguir, fazendo a decomposição por unidades e a composição dos números.
- A decomposição por classes já está pronta na primeira coluna.

Decomposição por classes	Decomposição por unidades	Composição do número
1 unidade de milhar + 3 centenas + 2 dezenas + 1 unidade		
5 centenas + 3 dezenas + 8 unidades		
3 unidades de milhar + 6 centenas + 3 dezenas + 0 unidade		
2 unidades de milhar + 4 dezenas		

## COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO – PARTE II

Vamos aquecer!

- ▶ Procure em jornais, revistas ou encartes de supermercado um número de quatro ordens, recorte-o e cole-o no quadro a seguir:

Agora, decomponha esse número em unidades, depois em classes e ordens.

---

---

---

- ▶ Componha o mesmo número, desenhando as peças do Material Dourado.



## MÃO NA MASSA

Jogo do Material Dourado

### Participantes

Dois

### Regras

- ▶ Separe as peças que quiser e anote com algarismos o número representado nas peças no quadro de anotações do jogo.
- ▶ Seu colega propõe o desafio a você, acrescentando mais algumas peças. Anote também com algarismos a quantidade correspondente das peças propostas para o desafio no quadro.
- ▶ Pense como você representaria o número, agora com todas as peças. Seu colega deve conferir o resultado.
- ▶ No quadro, anote com algarismos como ficou o número após o desafio proposto pelo colega.
- ▶ Em seguida, é sua vez de propor o desafio.
- ▶ No quadro, na coluna “resultado”, anote quem ganhou e, caso os dois tenham acertado, coloque empate.
- ▶ Quadro de anotações do jogo:

	Meu número	Número do colega	Resultado
1ª Rodada			
2ª Rodada			
3ª Rodada			



## DISCUTINDO

Discuta com o professor e os colegas:

- ▶ Quem conseguiu formar um número com os quatro algarismos?
- ▶ Na sua opinião, qual é a maior mudança que o número sofreu quanto às ordens?
- ▶ A quantidade de peças do Material Dourado do início da atividade, comparada com o resultado final, aumentou ou diminuiu na sua mesa? Por que você acha que isso aconteceu?

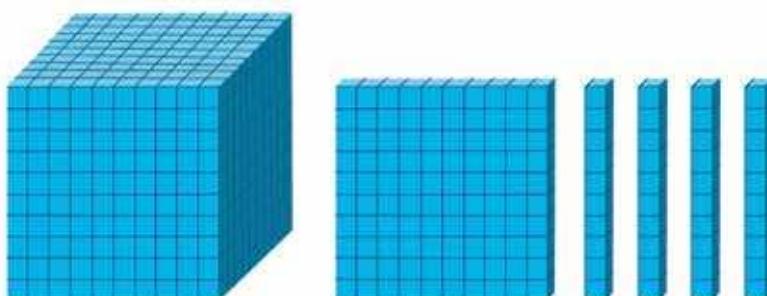


## RETOMANDO

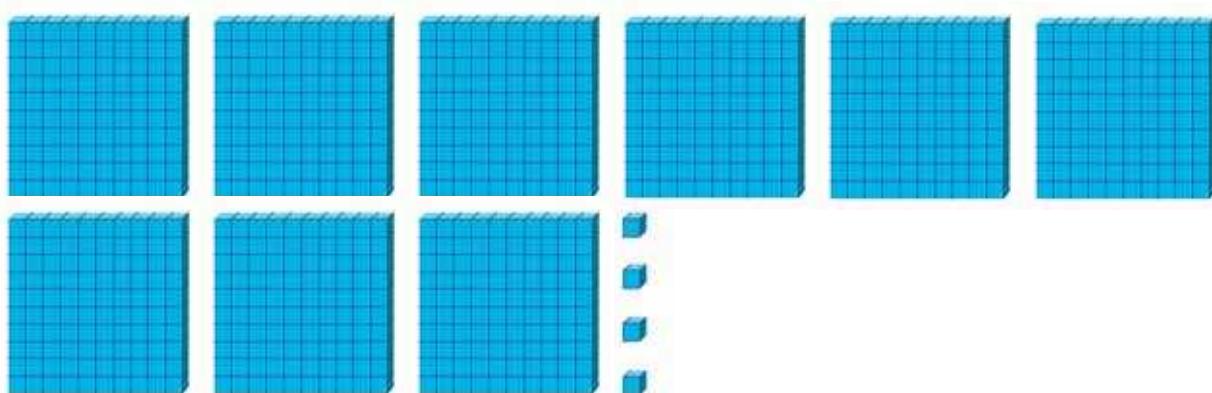
Hoje você desafiou um colega e foi desafiado por ele a formar novos números, acrescentando peças do Material Dourado.

Você aprendeu que, se mudarmos o número de peças do Material Dourado, os algarismos que representam as ordens podem mudar também, de acordo com o que foi acrescentado, e um novo número é formado. Veja outro exemplo, neste jogo de Cauã e Ana.

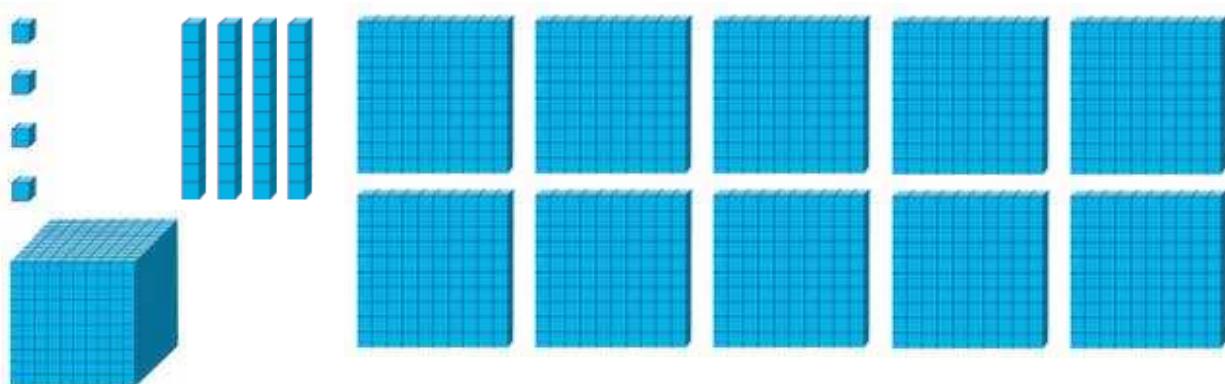
- Cauã colocou no jogo o número 1140. Veja a representação que ele fez no Material Dourado:



- Ele recebeu, como desafio de Ana, incluir as seguintes peças do Material Dourado:



- Ao juntar suas peças com as de Ana, ele ficou com:  
4 unidades    4 dezenas    10 centenas    1 unidade de milhar

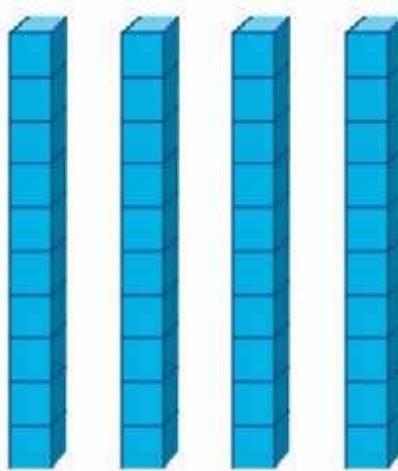
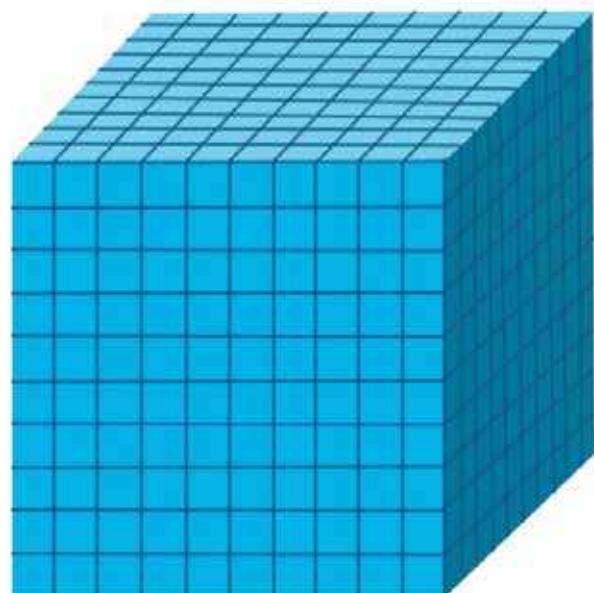
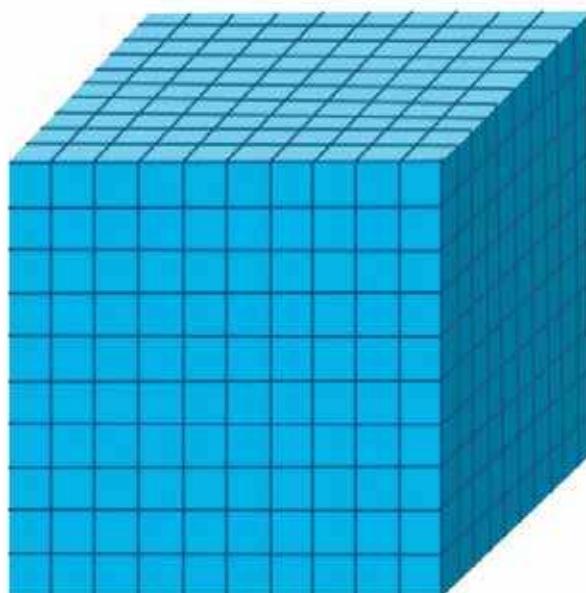


Opa! Cauã já sabe que, sempre que formamos o número 10 em qualquer ordem, precisamos fazer uma troca. Então, nesse caso, ele trocou 10 centenas por uma unidade de milhar.

Assim, no total, ele ficou com:

2 unidades de milhar, quatro dezenas e quatro unidades, que podem ser representadas das seguintes formas:

- Com o Material Dourado:

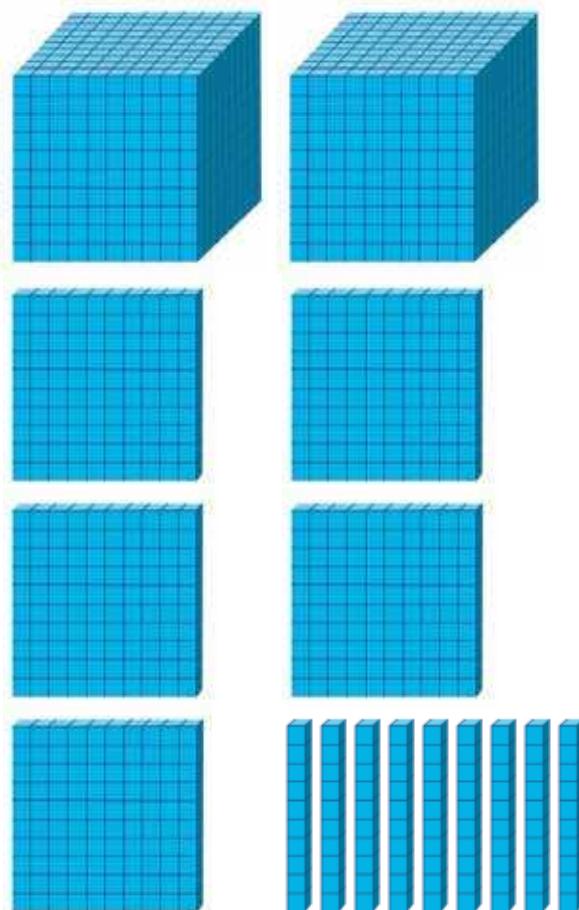


- Com algarismos:

2044



Observe a representação feita com o Material Dourado:



Faça a composição do número em algarismos e, depois, faça a decomposição em unidades.

- O número representado pelo material dourado acima é:

- A decomposição desse número em unidades é:

$$\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$$

- Se retirarmos uma centena, o resultado será:

$$\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{0}}$$

## VALOR POSICIONAL DOS ALGARISMOS

Leia a charada a seguir e, em duplas, tente descobrir o algarismo, com a ajuda das pistas:

► Pista nº 1

No número 5931, se meu valor for somado na segunda ordem, transformo a terceira e a quarta ordem em outros algarismos.

► Pista nº 2

No número 2993, se eu for somado na primeira ordem, sou capaz de transformar o número inteirinho.

Eu posso ser os algarismos: \_\_\_\_\_



### MÃO NA MASSA

Vamos continuar resolvendo as charadas de números, mas agora o desafio é diferente.

Escreva sempre o número 2961 e faça o que se pede em cada item.

Sem apagar o número:

- Faça aparecer o algarismo 7 no lugar do algarismo 6. O que você encontrou?

- 
- Faça aparecer o algarismo 3 no lugar do algarismo 9, mesmo que com isso sejam alterados os outros algarismos também. O que você encontrou?

- 
- Quanto você pode adicionar a 2961 para alterar apenas o algarismo 2, sem modificar os outros algarismos?

- 
- Quanto você pode adicionar ou subtrair desse número para alterar apenas o algarismo 9, sem modificar os outros algarismos?



## DISCUTINDO

Vamos discutir os resultados?

- Registre no quadro a seguir todos os números que você e os colegas usaram para cada um dos desafios:

Desafio	Números possíveis
Faça aparecer o algarismo 7 no lugar do algarismo 6.	
Faça aparecer o algarismo 3 no lugar do algarismo 9, mesmo que com isso sejam alterados os outros algarismos também.	
Quanto você pode adicionar a 2961 para alterar apenas o algarismo 2, sem modificar os outros algarismos?	
Quanto você pode adicionar ou subtrair de 2961 para alterar apenas o algarismo 9, sem modificar os outros algarismos?	

Agora, discuta com o professor e os colegas:

- Quem conseguiu formar os números?
- Na sua opinião, qual foi a maior mudança que o número sofreu quanto às ordens?
- Você acha que é possível só uma forma de resolver esses desafios?
- Os resultados de todos foram iguais?



## RETOMANDO

No sistema de numeração decimal, usamos 10 algarismos para representar qualquer número.

► Mas como pode um mesmo algarismo representar números diferentes?

Tudo depende da posição em que ele se encontra dentro do número.

Com a adição e a subtração, podemos modificar os algarismos. Observe:

Escreva na calculadora o número 2961.

Sem apagar o número digitado, faça aparecer o algarismo 7 no lugar do algarismo 6.

► Alterando a primeira ordem.

$$2961 + 9 = 2970$$

Quando é acrescentada uma unidade a nove unidades, troca-se por uma dezena.

$$1 \text{ unidade} + 9 \text{ unidades} = 10 \text{ unidades ou } 1 \text{ dezena}$$



Observe a representação com o Material Dourado:



Ou



Outras formas de resolver esse desafio:

Somando unidades e dezenas	Somando centenas
$2961 + 9 = 2970$ $2961 + 10 = 2971$ $2961 + 11 = 2972$  $2961 + 18 = 2979$	$2961 + 109 = 3070$ $2961 + 110 = 3071$ $2961 + 111 = 3072$  $2961 + 209 = 3170$ $2961 + 509 = 3470$

- Faça aparecer o algarismo 3 no lugar do algarismo 9.

Somando	Subtraindo
$2961 + 400 = 3361$ $2961 + 390 = 3351$	$2961 - (\text{de } 570 \text{ a } 661)$ $(\text{de } 1570 \text{ a } 1661)$ $(\text{de } 2570 \text{ a } 2661)$

- Quanto você pode adicionar a esse número para alterar apenas o algarismo 2, sem modificar os outros algarismos?

Somando
$2961 + 1000 = 3961$
$2961 + 2000 = 4961$
$2961 + 4000 = 6961$
$2961 + 5000 = 7961$

- Quanto você pode adicionar a esse número ou subtrair dele para alterar apenas o algarismo 9, sem modificar os outros algarismos?

Na soma	Na subtração
Não poderemos somar nenhum algarismo ao 9, pois isso mudaria os outros algarismos.	Para não alterar os outros algarismos, podemos subtrair apenas centenas exatas ( $-100, -200, -300, \dots, -900$ ).

Nesta aula, foi possível perceber que há muitas regularidades no nosso sistema de numeração decimal quanto ao valor posicional dos algarismos.



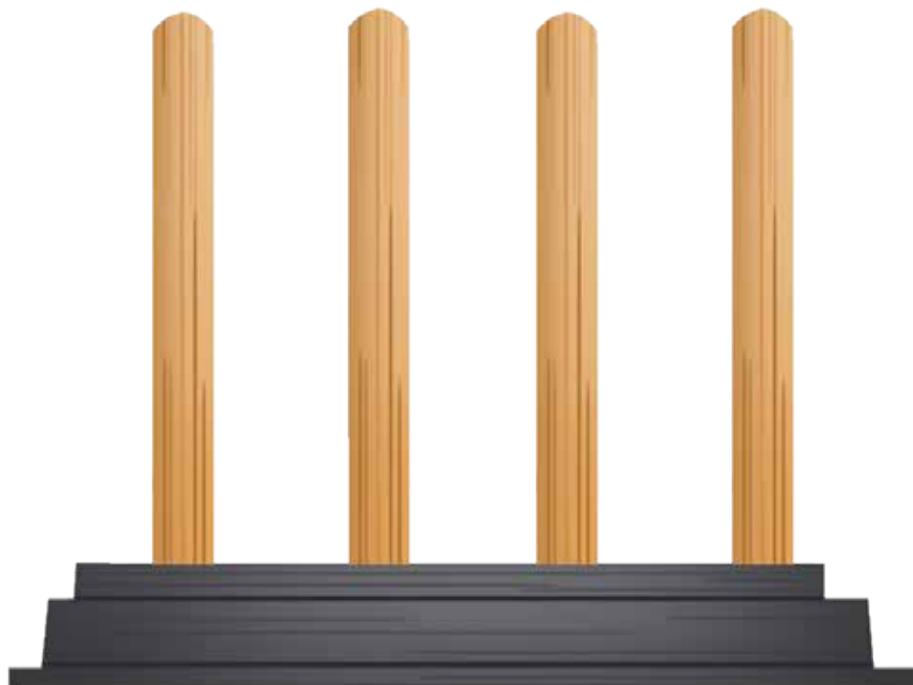
## RAIO-X

- Digite na calculadora o número 6574. Sem apagar o número digitado, faça aparecer os algarismos 8 e 9 no lugar dos algarismos 5 e 4, sem alterar os demais, respectivamente.
- É possível fazer essa transformação utilizando uma única operação? Como?

# RELACIONES ENTRE UNIDADE, DEZENA, CENTENA E MILHAR

Vamos aquecer!

- No ábaco, como você representaria o número mais próximo de 3000 (três mil) usando sete argolas?



## MÃO NA MASSA

Faça as atividades a seguir, em dupla:

- Escreva uma charada para que seu colega adivinhe um número de quatro ordens.
- A sua charada deve fornecer três pistas.
- Duas pistas já estão prontas e você criará apenas a terceira:
  - Pista nº 1: o algarismo da terceira ordem é o maior do número.
  - Pista nº 2: a soma do algarismo da segunda ordem com o da quarta é 5.
- Pista nº 3: \_\_\_\_\_



## DISCUTINDO

---

Vamos anotar as frases de cada dupla e depois resolver a charada conforme as orientações.

---



## RETOMANDO

---

- Você viu, ao longo dos estudos, que o sistema de numeração decimal tem muitas regularidades. Vamos retomar algumas.
- 
- 
- 
- 



## RAIO-X

---

Vamos resolver mais uma charada?

Sou um número de quatro algarismos, no qual:

- O algarismo da terceira ordem é o maior dos algarismos.
- A soma do algarismo da quarta ordem com o da segunda ordem é 5.
- Na primeira ordem, o algarismo é a metade do da quarta ordem.

- Eu sou o número: \_\_\_\_\_

---

---

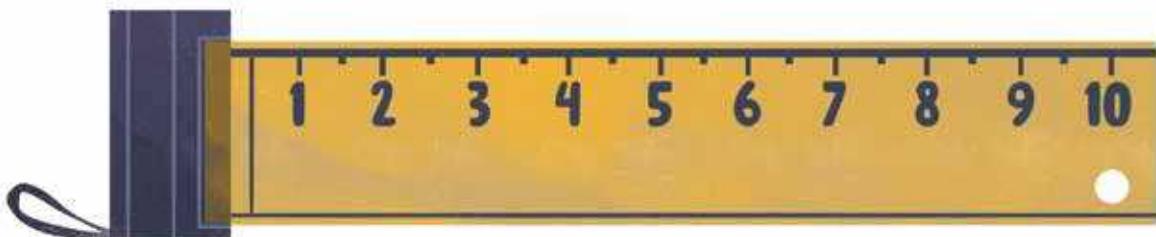


# RETA NUMÉRICA E OPERAÇÕES

AULA 1

## LOCALIZAÇÃO DE NÚMEROS NA RETA NUMÉRICA

- O que a imagem a seguir representa?

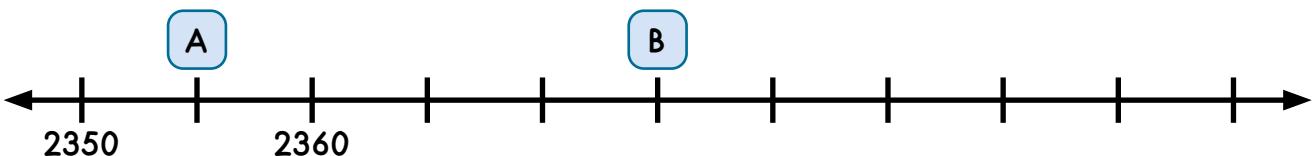


### MÃO NA MASSA

Numa corrida de bicicletas, o 1º desafio de Mountain Bike, em Missão Velha, no Ceará, os ciclistas são obrigados a parar em pontos indicados e seguir as orientações:

- No ponto **A**, devem tomar água.
- No ponto **B**, precisam verificar os pneus da bicicleta.
- No ponto **C**, devem realizar uma pausa de dois minutos.
- No percurso, o ponto **C** fica 15 metros depois do ponto **B**.

Complete a reta numérica e responda às questões:



A. Qual número (em metros) representa o ponto onde os ciclistas devem parar para tomar água?

---

B. Qual número (em metros) representa o local onde os ciclistas devem verificar os pneus da bicicleta?

---

C. Identifique o ponto **C** na reta. Após percorrer quantos metros, do total da prova, os ciclistas devem realizar uma pausa?

---

D. Quantos metros tem cada intervalo (de um traço a outro) representado na reta numérica?

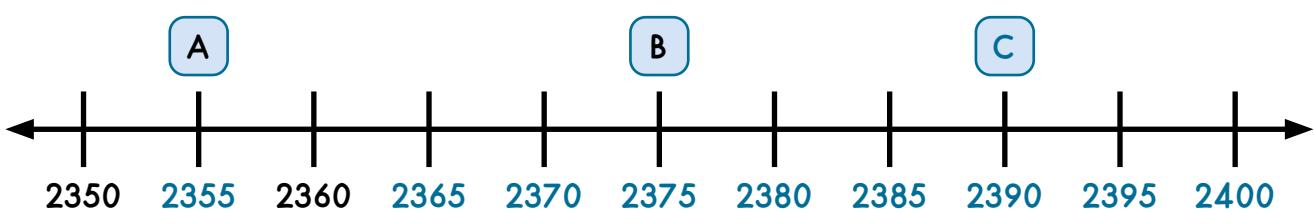
---



## DISCUTINDO

---

Vamos observar a resposta da atividade anterior?



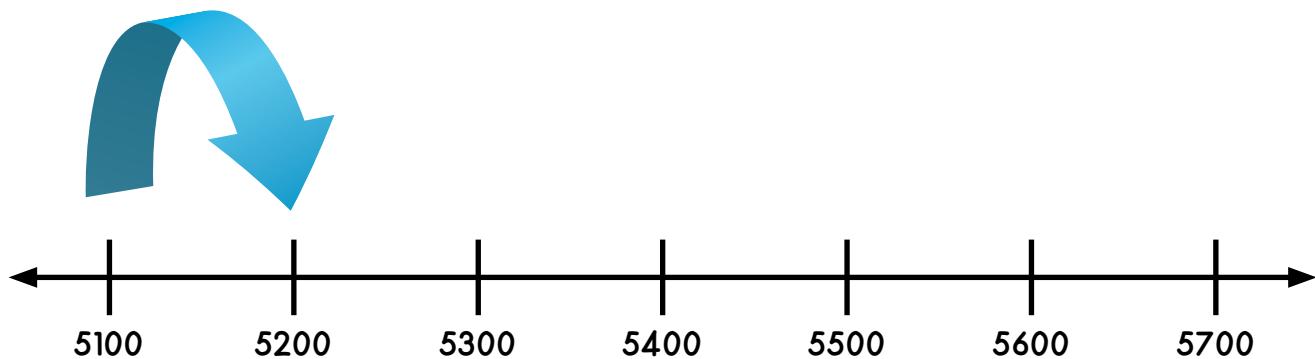
Agora, discuta com os colegas e o professor sobre:

- A quantos metros corresponde o ponto **A**? Como você encontrou essa resposta? Alguém encontrou outro número?
- A quantos metros corresponde o ponto **B**? Como você encontrou essa resposta? Alguém encontrou outro número?
- Em que local da reta deve ser colocado o ponto **C**? Todos concordam?
- A quantos metros corresponde o ponto **C**?
- Qual é o intervalo que a reta numérica apresenta?



## RETOMANDO

Observe a reta numérica. Veja que ela apresenta um intervalo de 100 em 100:



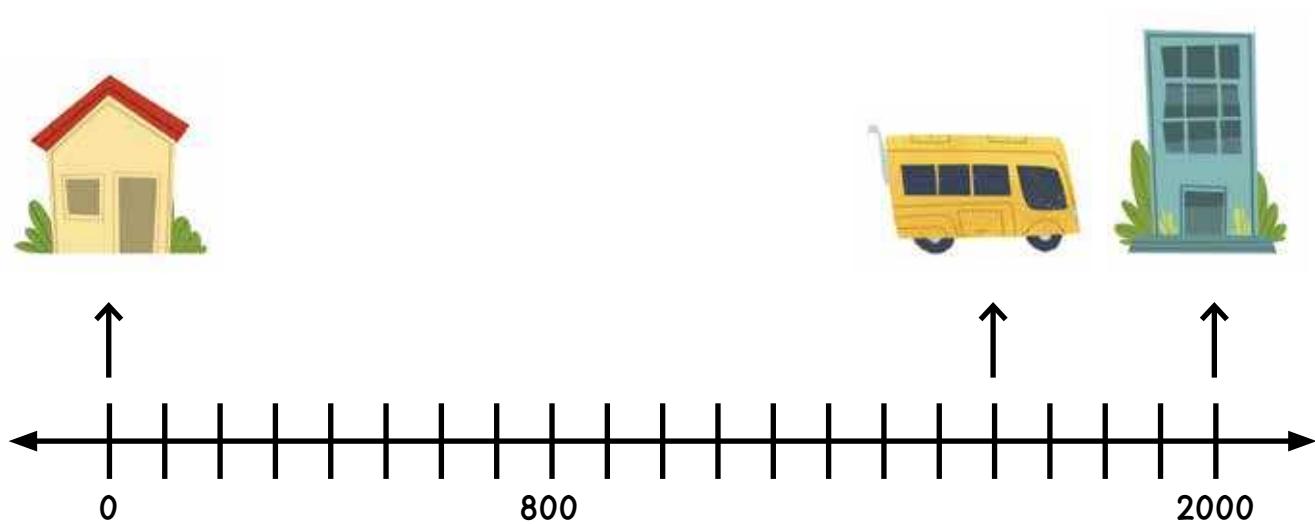
Perceba, então, que essa reta tem intervalos iguais entre os pontos e que eles crescem conforme a percorremos da esquerda para a direita.



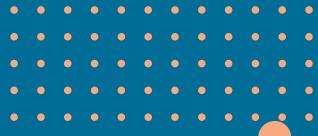
## RAIO-X

Que tal um desafio?

Guilherme utiliza ônibus para ir à escola. A distância entre a casa dele e a escola é de 2000 metros. Certo dia, o ônibus quebrou no caminho. Veja a seguir a representação do local em que ele ficou parado:



Quantos metros o ônibus percorreu antes de quebrar?



# SOMAR DE UM JEITO DIFERENTE

AULA 1

## ESTRATÉGIAS PARA O CÁLCULO DA ADIÇÃO

Vamos pensar juntos?

- Existe apenas uma forma de realizar cálculos?
- Quais outras estratégias podemos utilizar para resolver uma operação, sem utilizar o algoritmo convencional?
- Como sabemos qual é a melhor forma de resolver uma operação?



### MÃO NA MASSA

Pense na seguinte situação:

José e Ricardo fazem parte de um time de basquete. Em um jogo, José marcou 35 pontos e Ricardo marcou 28 pontos.

- Quantos pontos os dois marcaram nesse jogo?
- 

- O que devemos fazer para descobrir quantos pontos os jogadores fizeram nesse jogo?
- 

- Existem outras maneiras de realizar o cálculo dessa operação, sem que seja utilizado o algoritmo convencional? Quais você conhece?
-

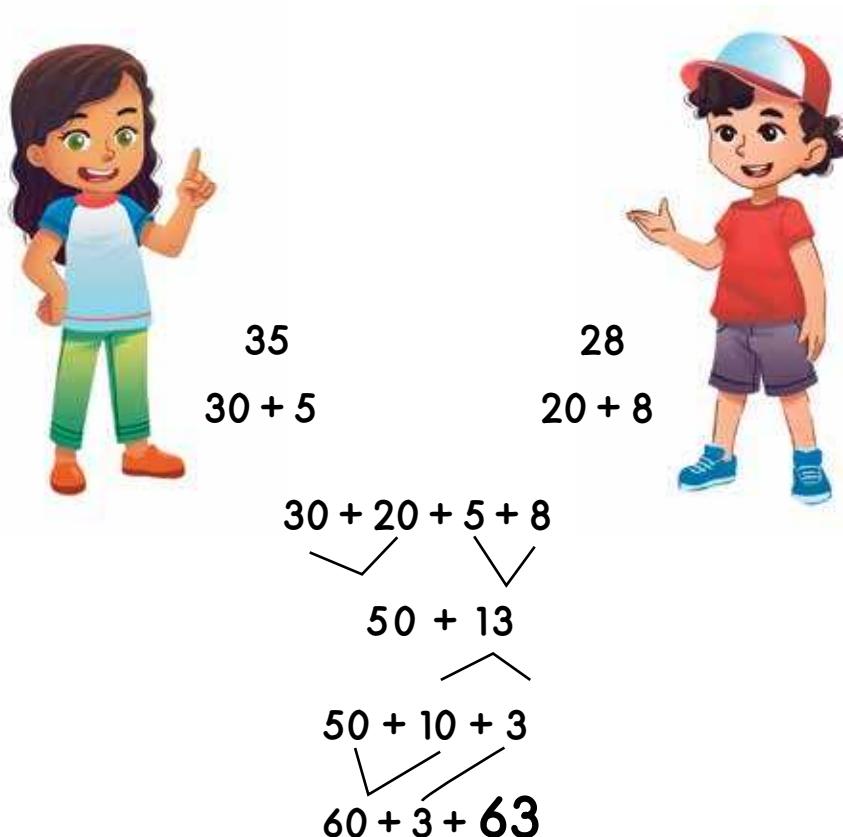


## DISCUTINDO

Vamos fazer um painel de soluções?

Observe algumas possibilidades de resolução:

- Para realizar o cálculo de adição  $35 + 28$ , podem ser feitos esquemas (desenhos) ou a decomposição dos numerais, como representado a seguir.



Nesse caso, a estratégia utilizada foi decompor os numerais em grupos de dez e realizar os cálculos por partes. Mas há outras formas de decomposição que podem ajudar a realizar os cálculos. Observe:

$$\begin{aligned} 28 &= 20 + 8 \\ 35 &= 30 + 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 + 8 &= 10 \\ 30 + 20 &= 50 \end{aligned}$$

$$50 + 10 = 60$$

$$\begin{aligned} 35 &= 10 + 10 + 10 + 5 \\ 28 &= 10 + 10 + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 + 10 + 10 + 10 + 10 &= 50 \\ 8 + 5 &= 13 \end{aligned}$$

$$50 + 13 = 63$$



## RETOMANDO

Como visto, existem diversas maneiras de realizar cálculos. Uma possibilidade é a decomposição e o reagrupamento dos numerais.

Você estudou que desenhos, esquemas, decomposição e reagrupamento dos numerais podem ajudar a realizar diversos cálculos e compreender melhor as operações!

Peça ao colega ao lado que escreva uma adição para você resolvê-la por decomposição.



## RAIO-X

Pronto para um desafio?

Paula e Marcela colecionam figurinhas dos seus personagens prediletos. Paula tinha 24 figurinhas e Marcela, 19. No Dia das Crianças, as meninas ganharam 15 figurinhas cada uma. Quantas figurinhas Paula tem agora? E Marcela?

Registre os resultados sem utilizar o algoritmo convencional.

## NÃO VALE FAZER A CONTA ARMADA

Para a nossa atividade de hoje, vamos utilizar fichas coloridas que estão disponíveis no anexo da página A7. Cada ficha terá um valor numérico. Veja:

100

10

1

- As fichas azuis valem 100 unidades ou 1 centena.
- As fichas vermelhas valem 10 unidades ou 1 dezena.
- As fichas verdes valem 1 unidade.

Como podemos representar o número 852, utilizando as fichas coloridas?



## MÃO NA MASSA

Pense na seguinte situação. Para encerrar o ano letivo, uma escola entregará sacolinhas surpresa para todos os alunos. No período da manhã, estudam 278 alunos e, no período da tarde, 253 alunos. Quantas sacolinhas a escola terá que confeccionar para presentear todos os alunos?



## DISCUTINDO

Agora, discuta com os colegas e o professor:

- Vocês conseguiram realizar o exercício?
- Quais outras estratégias poderiam ser usadas?

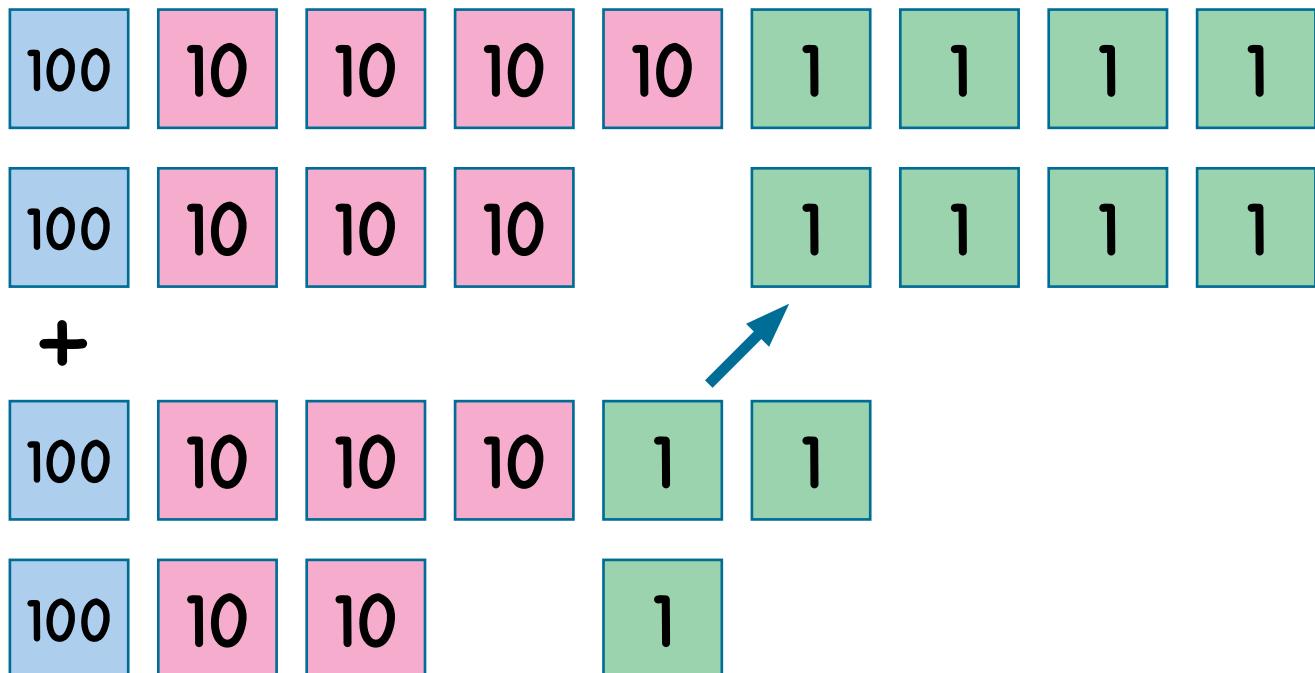
Vamos ver as várias formas de resolução:

$$\begin{array}{r} 278 + 253 = \\ 200 + 70 + 8 + 200 + 50 + 3 = \\ \cancel{200} + \cancel{70} + \cancel{8} + \cancel{200} + \cancel{50} + \cancel{3} = \\ 400 + 120 + 11 = \\ 520 + 11 = \\ 531 \end{array}$$

- As fichas coloridas podem ajudar a realizar o cálculo?
- Como você representaria esse cálculo, utilizando as fichas?

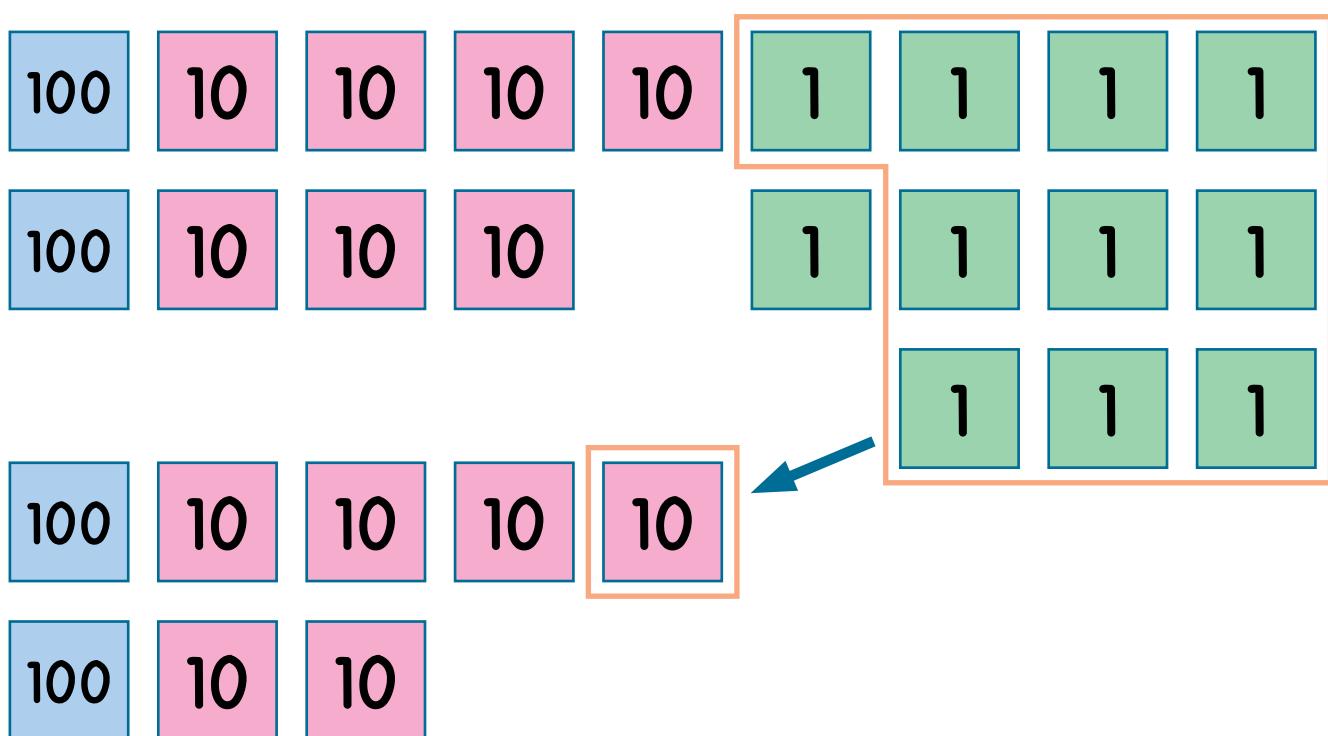
$$278 + 253 =$$

Iniciando a soma pela ordem das unidades (fichas verdes), agrupando-as, obtemos o número 11.



O número 11 é composto por 1 dezena e 1 unidade.

Assim, podemos realizar a troca de 10 unidades por 1 dezena. Veja:



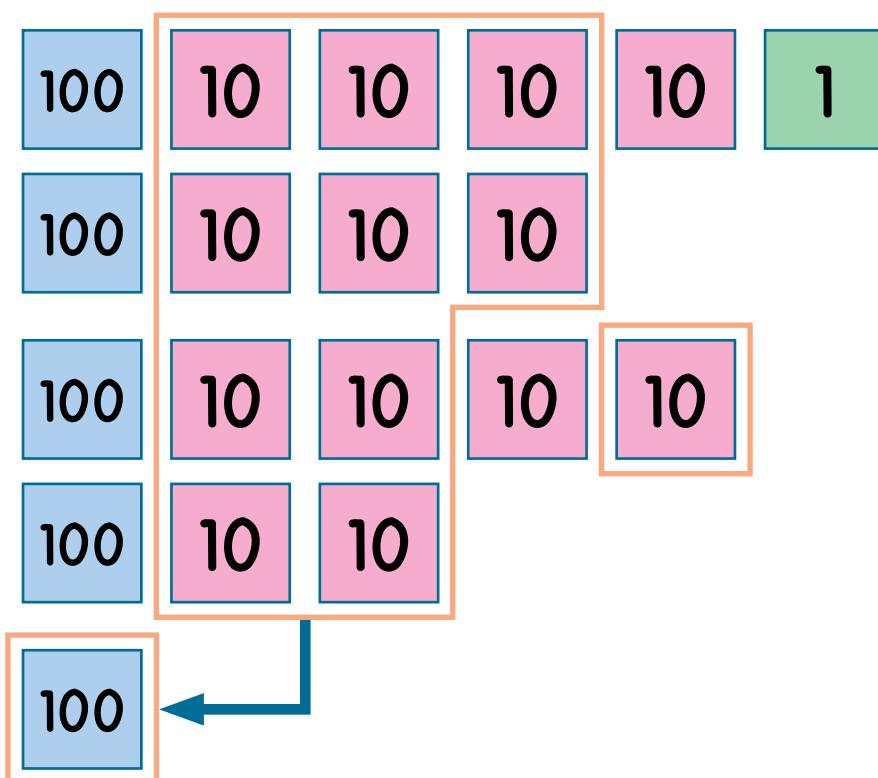
Agora, somamos as dezenas (fichas vermelhas).

Incluindo a dezena do reagrupamento anterior, temos 13 dezenas ou 130.

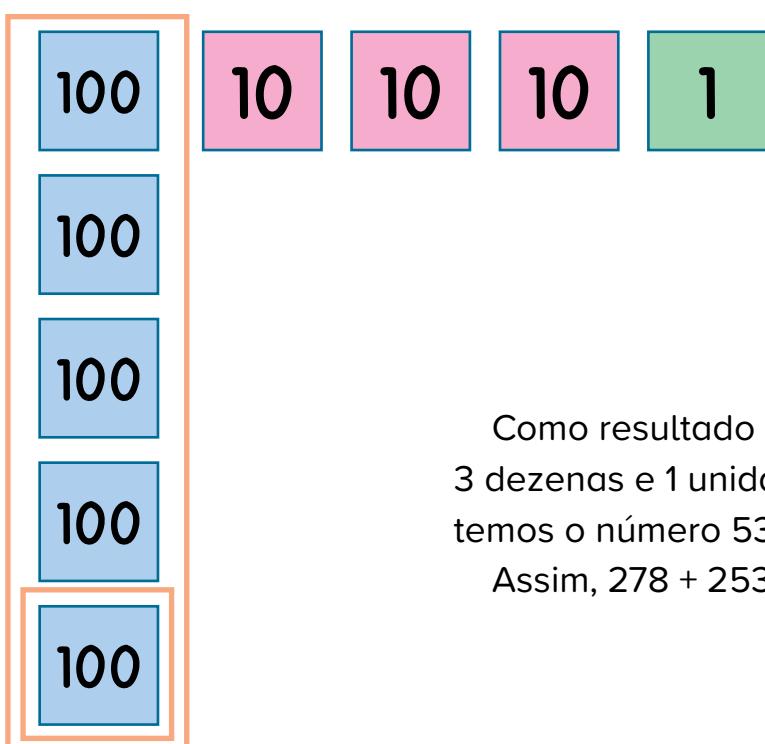
O número 130 é composto por 1 centena e 3 dezenas.

Assim, podemos realizar uma nova troca: 10 dezenas por 1 centena.

E ainda sobram 3 dezenas.



Por fim, somamos as centenas (fichas azuis):



Como resultado da operação, temos: 5 centenas, 3 dezenas e 1 unidade. Fazendo a composição, temos o número 531.

Assim,  $278 + 253 = 531$ .



## RETOMANDO

As fichas utilizadas nesta atividade representam o sistema de numeração decimal. Elas o ajudaram a resolver a operação de adição, indicando a possibilidade de realizar agrupamentos e trocas para facilitar os cálculos.

Para o registro e a realização de cálculos de adição, ainda é possível utilizar esquemas e desenhos, além do algoritmo convencional.

Agora, vamos fazer uma lista do que já sabemos sobre o sistema de numeração decimal e também sobre a adição.

---

---

---

---

---



## RAIO-X

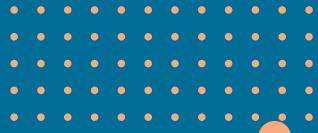
Resolva o desafio a seguir:

Maria está fazendo a lição de casa e a tarefa pede que ela resolva a seguinte operação:

$$96 + 39$$

- Ajude Maria a encontrar o resultado, sem utilizar o algoritmo convencional da adição.

5



# CÁLCULO MENTAL: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

AULA 1

## CALCULAR POR APROXIMAÇÃO

Você já ouviu falar em cálculo aproximado?

Vamos aprender mais sobre ele?

Observe e responda:

- Qual é a centena mais próxima dos números a seguir?

$$990 - 901 - 1090 - 680 - 1170$$



## MÃO NA MASSA

Vamos brincar com o jogo Papa resultados?

Cole no quadrinho o valor aproximado das operações. As fichas com os resultados devem ser recortadas do material que seu professor vai distribuir. Lembre-se: você não poderá usar lápis e papel para realizar essa atividade.

$220 + 800 =$	
$110 + 980 =$	
$620 + 410 =$	
$1010 - 900 =$	
$1000 - 580 =$	
$1000 - 340 =$	



## DISCUTINDO

Discuta com os outros grupos quais foram as respostas encontradas no cálculo aproximado.

Vamos analisar três quadros com soluções? Confira os cálculos aproximados. Pinte de verde as respostas que estão mais aproximadas e de vermelho as que poderiam ter um resultado mais próximo, entre as fichas disponíveis.

**Quadro 1**

$220 + 800 =$	1000
$110 + 980 =$	1100
$620 + 410 =$	1000
$1010 - 900 =$	100
$1000 - 580 =$	400
$1000 - 340 =$	700

**Quadro 2**

$220 + 800 =$	1100
$110 + 980 =$	1100
$620 + 410 =$	1000
$1010 - 900 =$	200
$1000 - 580 =$	500
$1000 - 340 =$	600

**Quadro 3**

$220 + 800 =$	1000
$110 + 980 =$	1100
$620 + 410 =$	900
$1010 - 900 =$	200
$1000 - 580 =$	1500
$1000 - 340 =$	700



## RETOMANDO

Observe os cálculos a seguir:

$$220 + 800 = ?$$

$$200 + 800 = 1000$$

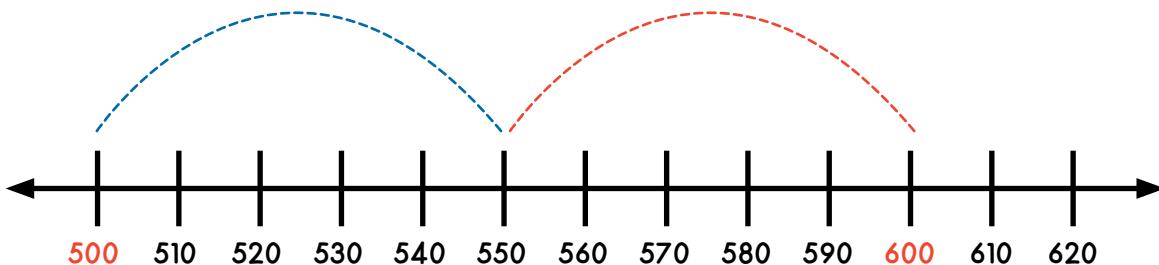
Podemos fazer o cálculo aproximado, somando 200 (que está mais próximo do 220) com 800, e chegar ao resultado 1000.

$$1000 - 220 = ?$$

$$1000 - 200 = 800$$

Nesse exemplo de cálculo aproximado, podemos subtrair 200 (que está mais próximo do 220) de 1000 e chegar ao resultado 800.

Observe que 530 está mais próximo de 500 do que de 600.





Calcule mentalmente as operações e pinte os retângulos que apresentam os resultados que mais se aproximam aos cálculos.

$1100 - 410 =$	600	700	800
$920 + 310 =$	1100	1200	1300
$1300 - 590 =$	600	700	800
$640 + 510 =$	1000	1100	1200

**CÁLCULO MENTAL**

Você já aprendeu algumas estratégias de cálculo mental, não é mesmo?

Então, explique como faria para resolver a adição  $950 + 150$  sem usar calculadora nem fazer cálculo escrito.

**MÃO NA MASSA**

Preencha as peças do dominó com os números que estão faltando e, no espaço ao lado (outra metade da peça), registre como você e seu colega pensaram.

$1000 - 320$

$1000 - 300 = 700$   
 $700 - 100 = 600$

$100 - 20 = 80$   
 $600 - 80 = \textcolor{red}{680}$

$1050 - 50$

$\_ + 400 =$   
**1050**

$\textcolor{red}{680} + 400 =$   
**1080**

$\textcolor{red}{600} + 400 =$   
**1000**  
 $1000 + \textcolor{red}{80} =$   
**1080**

$1080 - 300$



$900 - 250$

$\_ + 120 =$   
**900**



## DISCUTINDO

Converse com os colegas e o professor sobre como as duplas resolveram os cálculos.

Agora, responda:

- O resultado foi o mesmo?
- Existe apenas uma forma correta de calcular mentalmente? Justifique.

Observe algumas formas de resolução:

### Resolução 1

$$1000 - 320$$
  
  
$$1000 - 300 = 700$$
$$700 - 100 = 600$$
$$100 - 20 = 80$$
$$600 - 80 = 680$$

$$1050 - 50 =$$
  
**1000**

$$1050 - 50$$

$$600 - 400$$
  
**= 1000**  
$$1000 - 50 =$$
  
**1050**

$$+ 400 =$$
  
**1050**

$$680 + 400 =$$
  
**1080**  
  
$$600 + 400 =$$
  
**1000**  
$$1000 + 80 =$$
  
**1080**

$$1080 - 300$$

$$1000 - 300 =$$
  
**700**  
$$700 + 80 =$$
  
**780**

$$- + 120 =$$
  
**900**

$$900 - 200 =$$
  
**700**  
$$700 - 50 =$$
  
**650**

$$900 - 250$$



$$700 + 100 =$$
  
**800**  
$$80 + 20 =$$
  
**100**  
$$800 + 100 =$$
  
**900**

## Resolução 2

$1000 - 320$	$1050 - 50 = 1000$	$1050 - 50$	$650 + 100 + 100 + 100 = 1050$	$650 + 400 = 1050$
$1000 - 300 = 700$ $700 - 100 = 600$ $100 - 20 = 80$ $600 - 80 = 680$				$900 - 200 = 700$ $700 - 50 = 650$
$680 + 400 = 1080$				$900 - 250$
$600 + 400 = 1000$ $1000 + 80 = 1080$	$1080 - 300$	$1000 - 300 = 700$ $700 + 80 = 780$	$780 + 120 = 900$	$780 + 20 = 800$ $800 + 100 = 900$

## Resolução 3

$1000 - 320$	$1050 - 50 = 1000$	$1050 - 50$	$650 + 100 = 750$ $750 + 100 = 850$ $850 + 100 = 950$ $950 + 100 = 1050$	$650 + 400 = 1050$
$1000 - 300 = 700$ $700 - 100 = 600$ $100 - 20 = 80$ $600 - 80 = 680$				$900 - 200 = 700$ $700 - 50 = 650$
$680 + 400 = 1080$				$900 - 250$
$600 + 400 = 1000$ $1000 + 80 = 1080$	$1080 - 300$	$1000 - 100 - 100 - 100 = 700$ $700 + 80 = 780$	$780 + 120 = 900$	$700 + 120 = 820$ $820 + 80 = 900$



## RETOMANDO

Você viu várias formas de calcular mentalmente as operações. Observe formas de calcular a adição  $650 + 400$ :

$$\begin{aligned}650 + 100 &= 750 \\750 + 100 &= 850 \\850 + 100 &= 950 \\950 + 100 &= 1050\end{aligned}$$

$$650 + 400 = 1050$$

Ou

$$\begin{aligned}600 + 400 &= 1000 \\1000 + 50 &= 1050\end{aligned}$$

$$650 + 400 = 1050$$

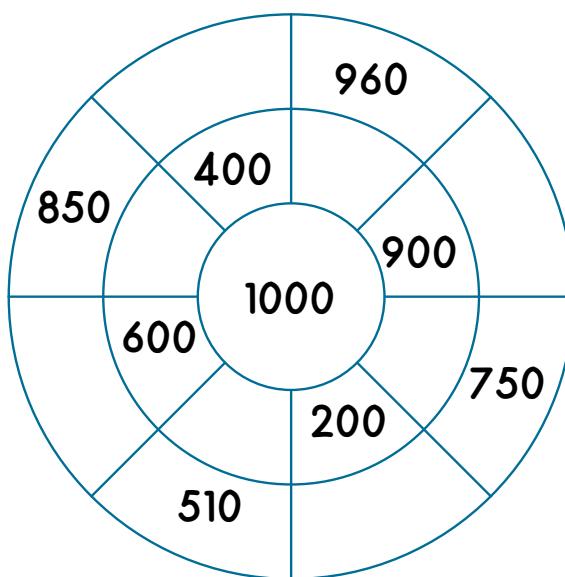
Podemos resolver operações usando o cálculo mental por meio de diferentes estratégias.



## RAIO-X

Observe a roda a seguir:

Calcule mentalmente e encontre outros números que, somados com os já apresentados na roda, tenham como resultado sempre 1000.



## JOGAR E CALCULAR

Responda o mais rápido que puder!

Se a loja A tem 1200 pacotes de figurinha e a loja B tem 770, quantos pacotes de figurinhas a loja A tem a mais que a loja B?



### MÃO NA MASSA

Coloque a cuca para funcionar com o Jogo do mico!

Encontre o resultado de cada problema e forme os pares com o jogo de cartas que receberá do professor.

Preste muita atenção e cuidado para não ficar com o mico!





## DISCUTINDO

Vamos conferir as cartas que sobraram? Elas formam pares?

Agora, discuta com o professor e os colegas:

- Qual dificuldade o jogo apresenta?
- Como você fez para resolver os problemas?
- A carta escondida fez par com a carta que sobrou?

Observe alguns exemplos da atividade do jogo:

### Exemplo 1



Antônio comprou **200** figurinhas e seu primo tem **980** a mais que ele. Quantas figurinhas o primo de Antônio tem?



**1180**

- A resposta do problema está correta?
- Como você pensou para resolver?

### Exemplo 2



André tem **1000** selos de cartas e sua irmã tem **540**. De quantos selos de carta ela precisa para ter a mesma quantidade que André?



**440**

- A resposta do problema está correta?
- Como você pensou para resolver?

Agora, demonstre aos colegas e ao professor como você resolveria os problemas das cartas a seguir:



No cesto verde, há **1200** bolas e, no cesto azul, **990**. Quantas bolas há a menos no cesto azul?



Ana tem **1100** adesivos em sua coleção. Júlia, prima de Ana, tem apenas **840**. Quantos adesivos Júlia precisa para ter a mesma quantidade de Ana?





## RETOMANDO

Observe as perguntas:

- ▶ Quanto a mais?
- ▶ Quanto a menos?
- ▶ Qual é a diferença?
- ▶ Quanto sobra?

Podemos resolver problemas que envolvem as ideias de comparação de quantidades, calculando mentalmente.

Vamos fazer uma lista do que aprendemos hoje?



## RAIO-X

Na gincana de uma escola, foram organizados os times para a disputa dos jogos. Observe o quadro com os resultados do jogo da turma de Felipe. Em seguida, responda às questões, calculando mentalmente.

### Resultados

Rodada	Marcelo	Felipe	Tito
1 <sup>a</sup>	660	300	270
2 <sup>a</sup>	400	590	990
3 <sup>a</sup>	1000	910	1000

Fonte: Turma do Felipe.

A. Quantos pontos Felipe fez a menos que Marcelo na 1<sup>a</sup> rodada?

\_\_\_\_\_ pontos.

B. Quantos pontos Tito fez a mais que Felipe na 2<sup>a</sup> rodada?

\_\_\_\_\_ pontos.

C. Quantos pontos Felipe precisava fazer para ter a mesma quantidade de Marcelo e Tito na 3<sup>a</sup> rodada? \_\_\_\_\_ pontos.

D. Em qual rodada do jogo Tito fez a mesma quantidade de pontos de Marcelo e Felipe juntos? \_\_\_\_\_ rodada.

## CALCULAR COM AGILIDADE

Qual é a importância da agilidade do cálculo mental?

Observe a situação a seguir e descubra o que ajudaria Ana a resolver o problema.

Ontem fui ao mercado para a mamãe, e a moça do caixa falou que eu havia levado R\$ 132,00 a menos para pagar. Eu fiquei sem saber quanto deu a compra... Não levei a calculadora ou o celular para fazer a conta.



- Como você acha que Ana resolveu o problema?

Agora, discuta com o professor e os colegas:

- Em que situações do cotidiano você utiliza o cálculo mental? Cite-as.
- Temos o recurso da calculadora a todo momento?
- Vocês já passaram por alguma situação como a de Ana?
- Se você não tiver nenhum recurso para fazer operações, consegue fazer cálculos mentais?
- Se você fosse Ana, qual cálculo faria?
- Por que o cálculo mental é importante?



### MÃO NA MASSA

Será que a agilidade em fazer cálculo mental, além de facilitar os cálculos nas compras do mercado, pode ajudar a sermos o vencedor em uma brincadeira? Vamos conferir?

A brincadeira se chama “Procurando a colmeia”.

Leia o problema das cartelas que o professor vai distribuir, calcule mentalmente e procure a colmeia que tem o resultado. A colmeia que for formada primeiro, vence a brincadeira!





## DISCUTINDO

Vamos pensar juntos?

- ▶ O que você precisou fazer primeiro?
- ▶ O que perguntava o seu problema?
- ▶ O que fazer quando o problema quer saber quanto tem a mais?
- ▶ O que fazer quando o problema quer saber quanto tem a menos?
- ▶ Quando quiser saber a diferença, que tipo de operação tem que fazer?

Agora, vamos pensar juntos nas soluções.

Tonico tem 800 potes de mel para vender. Seu vizinho fazendeiro tem 320 a mais. Quantos potes seu vizinho tem?



1120

Maria fez 1200 pães de mel nesse mês e sua sobrinha fez 450 a menos. Quantos pães de mel sua sobrinha fez?



750

José retirou 630 caixas de abelhas de sua fazenda. No ano passado, ele retirou 1000. Quantas caixas ele retirou a mais no ano passado?



370

Para vender 1000 potes de mel, quantos potes estão faltando para Antônio vender, considerando que ele só conseguiu vender 810?



190

Na padaria de Expedita são vendidos 1000 potes de mel por ano. Neste ano, já foram vendidos 570. Quantos potes estão faltando para completar os 1000 potes?



430

Guilherme quer encomendar 800 pães de mel para a festa das crianças de sua escola. Ele resolveu pedir 500 a mais para doar para a creche ao lado. Quantos pães de mel ele encomendará ao todo?



1300



Qual é a diferença entre 570 e 1270 potes de mel?



700



Paulo produziu 790 potes de iogurte de mel para vender aos comerciantes de sua cidade. Augusto produziu 1000. Quantos potes Paulo terá que produzir para ter a mesma quantidade de Augusto?



210



Marcelo comparou as quantidades de bolo de mel vendido em sua rede de supermercados. No mês anterior, vendeu 1000 e no mês atual vendeu 910. Quantas unidades de bolo de mel ele vendeu a menos nesse mês?



90



## RETOMANDO

Hoje, você aprendeu que existem inúmeras situações do dia a dia em que necessitamos de cálculo mental e que quanto mais agilidade tivermos, mais eficientes seremos.

Registre a seguir alguns aprendizados com os colegas e o professor.



## RAIO-X

Mostre que você já está fera nos cálculos mentais e resolva os problemas do quadro a seguir.

- Complete o quadro, utilizando o cálculo mental.

Tenho 570 tampinhas.	Para completar 1000 tampinhas, preciso de _____	Meu primo tem 990 tampinhas. Quantas ele tem a mais que eu? _____
No jogo das varetas, Mariana fez 840 pontos.	Quantos pontos faltam para que ela complete 1000? _____	Seu adversário no jogo fez 1200 pontos. Quantos pontos ele fez a mais que Mariana? _____
Em uma festa de aniversário, foram colocados 1000 balões no salão e 420 do lado de fora.	Quantos balões tem a mais no salão do que do lado de fora da festa? _____	Se do lado de fora tivessem sido colocados 750 balões, quantos faltariam para ter a mesma quantidade do salão? _____

# ELABORAÇÃO DE PROBLEMAS

Quem pode elaborar problemas com as operações a seguir?

---



---

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = 310$$


---



---

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = 310$$


---



---



## MÃO NA MASSA

Vamos elaborar e resolver problemas?

Sigam os passos:

1. Em duplas, escolham um balão.
  2. O número escrito dentro da imagem do balão deve ser usado como resultado da operação do problema.
  3. O problema pode ser de adição ou subtração.
  4. Depois de elaborado o problema, troque o material com outra dupla.
- Sua dupla deverá resolver o problema da outra e vice-versa.



Escreva o problema aqui:

Resolução:

Nome da dupla que elaborou:

Nome da dupla que resolveu:



## DISCUTINDO

Analise com os colegas e o professor cada um dos problemas da turma:

- ▶ O problema criado pelo grupo é de adição ou subtração?
- ▶ O resultado que responde à pergunta do problema confere com o sugerido? Caso não confira, o que aconteceu na elaboração do texto? Quais mudanças sugere ao grupo?
- ▶ Qual seria a resposta ao problema que o grupo criou?



## RETOMANDO

Para elaborar problemas na atividade de hoje, você precisou ser ágil no cálculo mental e compreender as diferentes ideias da adição (juntar e acrescentar) e subtração (comparar, retirar e completar quantidades).

Observe o exemplo a seguir. pinte a caixa de cada situação problema na mesma cor do balão com o resultado correto.



Eu tenho 1000 figurinhas. Meu primo tem 750. Quantas figurinhas meu primo tem a menos que eu?



Pedrinho tem 100 figurinhas. Joãozinho tem 220 figurinhas a mais que Pedrinho. Quantas figurinhas Joãozinho tem?



## RAIO-X

Observe a situação a seguir. Calcule mentalmente o número que falta e elabore um problema usando estes dados.

$$640 + \underline{\hspace{2cm}} = 1000$$



# LOCALIZAÇÃO ESPACIAL E DESLOCAMENTO

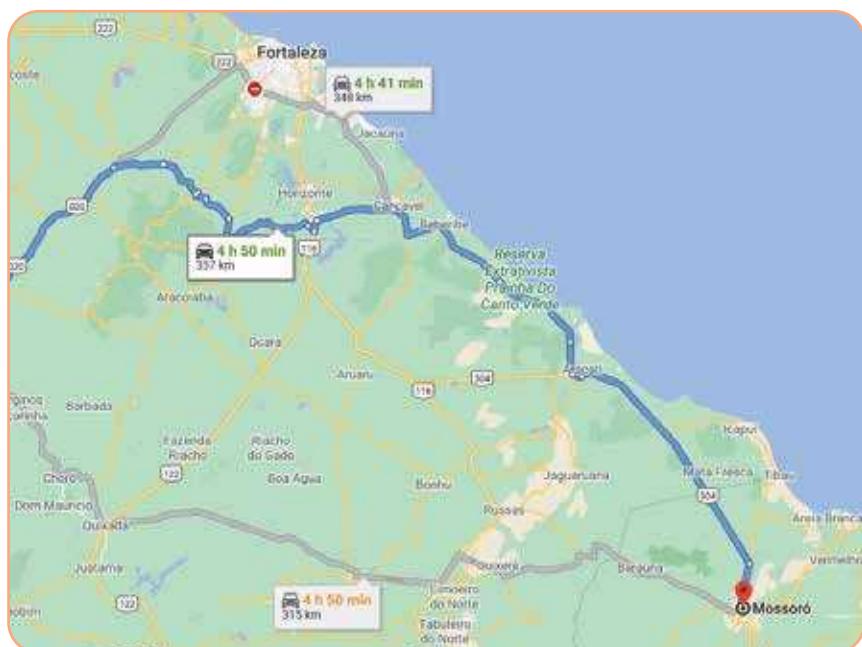
AULA 1

## COMPREENSÃO E CONSTRUÇÃO DE MAPAS

Você sabe para que serve um mapa? A principal função é mostrar a localização daquilo que achamos importante em um determinado lugar.

Os mapas também servem para ajudar as pessoas a se localizarem no espaço em que se encontram. Em outras palavras, eles nos ajudam a entender melhor onde estamos, a encontrar o lugar aonde queremos ir e a saber como chegar até lá.

Você já pensou no que é necessário para desenhar um bom mapa? Ele precisa, por exemplo, indicar pontos importantes, que sirvam de referência para que possamos encontrar algo (uma rua, um lugar, uma cidade, um país, um estado etc.) ou nos localizar.



REPRODUÇÃO GOOGLE MAPS



## MÃO NA MASSA

Reflita sobre as questões a seguir:

- ▶ Você sabe descrever um itinerário?
- ▶ Como você explicaria a um amigo o caminho que ele deve percorrer para chegar até a sua casa?
- ▶ Quais elementos você considera importante descrever para as pessoas que querem encontrar um determinado local?

Vamos ajudar os colegas de Cauê a descobrir como chegar à festa de aniversário dele? Cauê completará mais um ano de vida na próxima semana e convidou os colegas da escola para uma festa. O tema é o time do coração de Cauê: o Fortaleza. Ele entregou os convites aos amigos e alguns gostaram muito, pois também torcem para o Fortaleza. Já outros não curtiram muito, pois preferem o Ceará. Mas tudo bem, todos vão ao aniversário, pois gostam muito do Cauê. O problema é que ninguém sabe onde ele mora! Então, Cauê quer desenhar o itinerário da escola até sua casa, isto é, o caminho a ser percorrido para que ninguém falte à festa.

Ajude Cauê, fazendo uma lista de elementos que não podem faltar nesse itinerário.

---

---

---

---



## DISCUTINDO

Discuta com os colegas e o professor:

- ▶ Um mapa, um itinerário ou o esboço de um trajeto precisam fazer sentido para quem o usa. Mas será que é preciso registrar tudo o que se observa nesse caminho, ou apenas pontos essenciais?
- ▶ Como posso identificá-los?
- ▶ Os itens que coletivamente elaboramos e discutimos ajudarão Cauê no esboço do itinerário?
- ▶ Esses detalhes serão importantes para a pessoa que for usá-lo?

Observe as frases abaixo e circule as que você considera verdadeiras:

- ▶ Eu acho que quanto mais eu observar o lugar e colocar detalhes melhor ficará meu itinerário.
- ▶ Na minha opinião, tenho que colocar alguma coisa que todo mundo conheça, isto é, um ponto de referência.
- ▶ Todo mapa tem que ter um nome para saber do que se trata. Por isso, vou dar um título bem legal.
- ▶ Se uma pessoa desconhecida pegar o mapa, ela terá de entender alguns desenhos dele. Acho que é melhor colocar uma legenda explicando.



## RETOMANDO

A principal função de um mapa, como visto, é ajudar na localização.

Para que um mapa faça sentido a uma pessoa, é muito importante que ele:

- ▶ Tenha um título claro.
- ▶ Mostre pontos de referência fixos.
- ▶ Apresente uma legenda para explicar o que significam os símbolos nele usados.
- ▶ Represente apenas coisas que existem naquele lugar.

Observe se o mapa abaixo apresenta todos esses requisitos:



Baseando-se no que aprendemos nesta atividade, escreva 3 lugares por onde você passa ao percorrer o caminho da sua casa até a escola.

---

---

---

---

## A MAQUETE DA SALA

Observe com atenção a sala da escola e responda:

- ▶ Seria possível representá-la de forma reduzida?
- ▶ Como poderíamos fazer isso?
- ▶ Que materiais poderíamos utilizar?
- ▶ Você sabe qual nome podemos dar a essa representação?
- ▶ Quais objetos da sala poderiam ser representados na forma reduzida?
- ▶ Será que temos de reproduzir todos os objetos?



### MÃO NA MASSA

O nome dado a uma representação em miniatura de um determinado espaço é maquete! Vamos fazer uma para representar o espaço e os objetos da sala?

Antes de começar, forme uma dupla e pense com o colega naquilo que poderia ser representado e quais materiais poderiam ser usados. Preencha o quadro a seguir, levando em conta o que conversou com o colega.

Objetos que podem ser representados	Material a ser utilizado
Carteira	Caixa de fósforo, tampinha de garrafa, caixa de palito de dente, pedaço de isopor etc.

Agora, ao trabalho!

Utilizando os materiais que o professor trouxe, vamos construir uma maquete coletiva.

A caixa de sapatos pode ser a estrutura física da sala.

Escolha o material que mais combina com cada parte da sala e cole-o na posição correta na maquete.



## DISCUTINDO

Vamos analisar as maquetes? Discuta com o professor e os colegas:

- ▶ Quais materiais vocês usaram para representar a lixeira e a mesa do professor?
- ▶ Olhando para a maquete, você consegue localizar quem se senta à sua frente? E ao seu lado?
- ▶ Que outros espaços de convívio podemos representar com uma maquete?



## RETOMANDO

Ao construir a maquete, você aprendeu que:

- ▶ Ela nos permite observar os elementos que se encontram no local representado.
- ▶ Os materiais usados têm formato aproximado dos objetos ou do espaço que representam.
- ▶ O tamanho dos objetos usados é proporcional ao tamanho dos objetos reais.
- ▶ Os objetos localizam-se nas posições correspondentes à realidade.

Você aprendeu também que pode representar outros espaços usando uma maquete. Para isso, tem de ser muito observador, pensar antes em como reduzir os objetos que quer representar e identificar a localização correta deles.



## RAIO-X

Que tal expor nossa maquete em um lugar especial na escola?

Ao lado da maquete, vamos deixar um resumo do que foi estudado na aula de Matemática! Escreva um pequeno texto, contando o que fizemos e aprendemos sobre o tema.

---

---

---

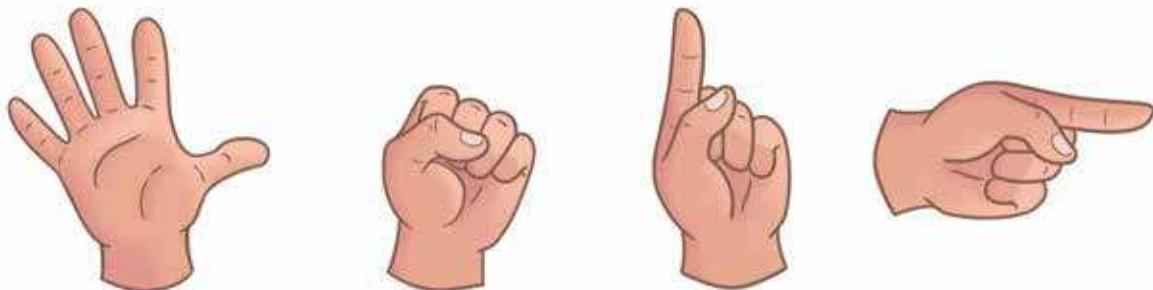


# MEDIDA DE COMPRIMENTO

AULA 1

## UNIDADES DE MEDIDA NÃO PADRONIZADAS

Observe as suas mãos. Abra-as e feche-as, observe um lado e o outro. Analise bem os dedos e seus movimentos.



Mude a posição das mãos, olhe de cima para baixo, posicione as mãos à frente dos olhos.

- Agora, cada um irá desenhar a sua mão em uma folha.



- Escreva, dentro da mão que você desenhou, o nome de objetos que cabem dentro dela.



## MÃO NA MASSA

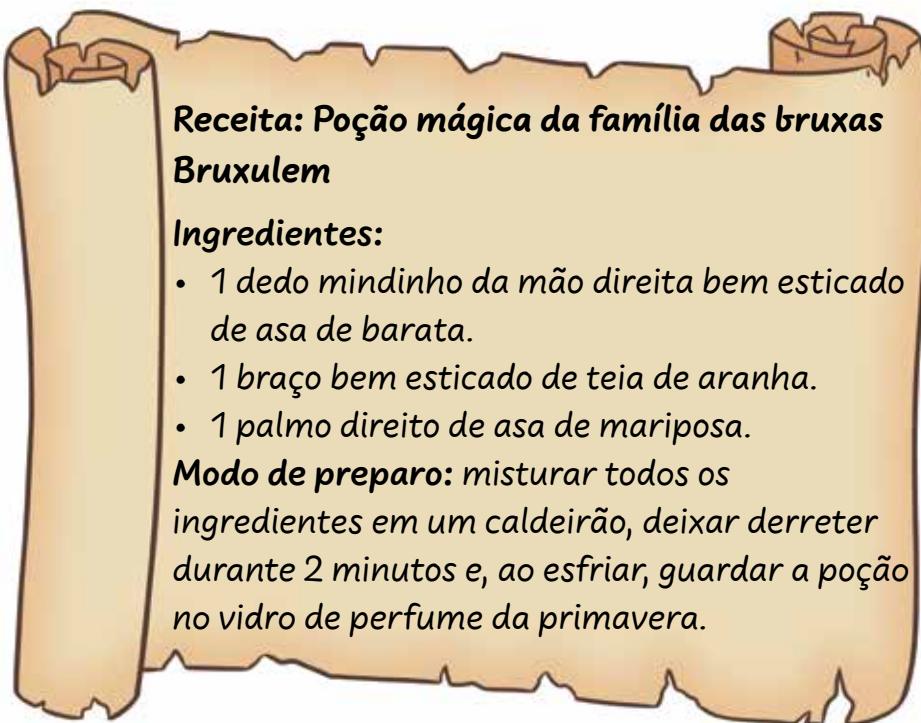
Algumas mãos são conhecidas nas histórias. Existem mãos de fadas e mãos de bruxas, mãos de gigante, mãos de anões e muitas outras. A bruxinha Filomena tem a mão muito delicada. Filomena é uma bruxinha muito boa e que faz o bem.

Todos os sábados, ela está encarregada de fazer a receita da poção mágica. Mas, a cada receita que prepara, com a ajuda de outras bruxinhas da família, ela obtém um resultado diferente.

Até hoje, foram 12 receitas e 12 resultados distintos. A cada dia, uma bruxinha da família ajudou Filomena a medir os ingredientes.



Vamos acompanhar a receita que ela utilizou e descobrir esse mistério? A receita foi escrita por sua bruxa avó, Magnória.



- Qual a solução para a bruxinha Filomena conseguir fazer a poção mágica certa?
- Reescreva a receita de modo que a bruxinha sempre consiga o mesmo resultado, usando medidas que você utiliza de maneira mais frequente no dia a dia.

Ingredientes:

\_\_\_\_\_ de asa de barata.

\_\_\_\_\_ de teia de aranha.

\_\_\_\_\_ de asa de mariposa.



## DISCUTINDO

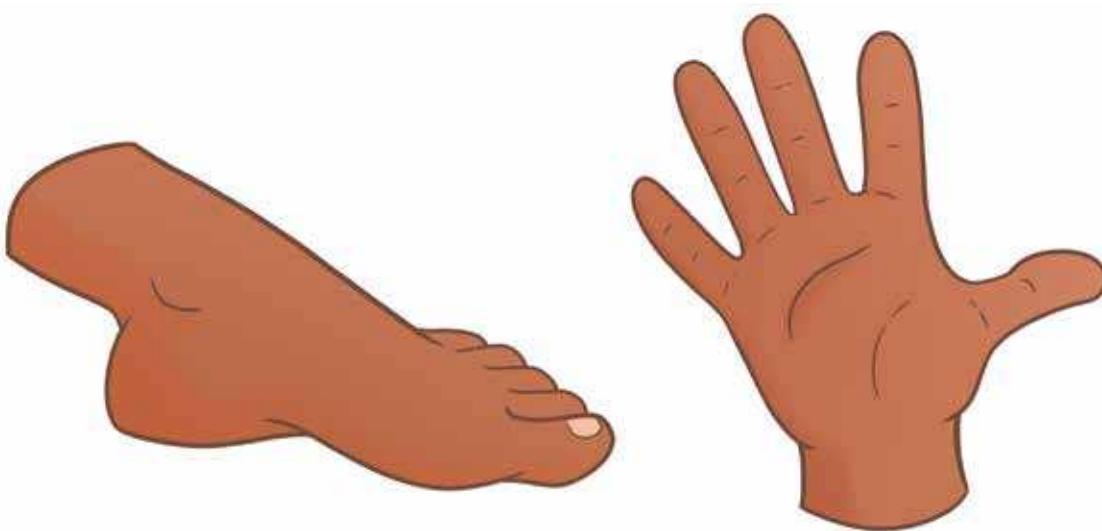
Agora, discuta com o professor e os colegas:

- Por que as medidas das bruxinhas eram diferentes, mesmo que com as mesmas quantidades?
- Qual a melhor maneira de medir, quando precisamos compartilhar o que medimos?
- Quais instrumentos são adequados para medir a receita?



## RETOMANDO

Você aprendeu que algumas unidades não padronizadas de medida são o dedo, o braço, o palmo, o passo, o pé, ou seja, partes do corpo que não têm uma medida fixa, ou padrão, pois variam de pessoa para pessoa.



Aprendeu também que algumas unidades padronizadas são o metro e o centímetro. Esses padrões foram convencionados para tornar as medidas mais fáceis e precisas. O metro tem o mesmo tamanho em qualquer lugar do mundo.

Você descobriu o erro na receita da bruxinha Filomena. A família Bruxulem usava medidas não-convencionais para separar os ingredientes. Nessa situação, percebemos a necessidade de medidas exatas, o que exige uma padronização.

Medidas padronizadas	Medidas não padronizadas
Centímetro (cm)	Palmo
Metro (m)	Pé
Quilômetro (km)	Passo
	Mão
	Dedo

Não se esqueça: ao registrar uma medida, precisamos usar unidades padronizadas para que ela seja a mesma para todos!



Marque a alternativa mais adequada para expressar a medida dos objetos a seguir:

	<b>Unidade de medida não padronizada</b>	<b>Unidade de medida padronizada</b>
Altura da porta da sala	<input type="checkbox"/> 2 cabos de vassoura	<input type="checkbox"/> 2 centímetros
	<input type="checkbox"/> 150 centímetros	<input type="checkbox"/> 3 réguas de 30 centímetros
	<input type="checkbox"/> 5 palmos	<input type="checkbox"/> 2 metros
	<input type="checkbox"/> 3 metros	<input type="checkbox"/> 10 palmos
Borracha	<input type="checkbox"/> 1 dedo	<input type="checkbox"/> 5 centímetros
	<input type="checkbox"/> 15 centímetros	<input type="checkbox"/> 1 metro
	<input type="checkbox"/> 1 braço	<input type="checkbox"/> 1 palmo
	<input type="checkbox"/> 1 metro	<input type="checkbox"/> 1 dedo indicador
Lápis	<input type="checkbox"/> 1 palmo	<input type="checkbox"/> 1 palmo
	<input type="checkbox"/> 15 centímetros	<input type="checkbox"/> 2 dedos indicadores
	<input type="checkbox"/> 1 braço	<input type="checkbox"/> 1 braço
	<input type="checkbox"/> 1 metro	<input type="checkbox"/> 10 centímetros

## NA MEDIDA

Vamos observar as carteiras que utilizamos para estudar?

Elas têm todas o mesmo tamanho e a mesma altura?

Vamos conferir!



GETTY IMAGES/STOCKPHOTO

Três alunos mediram a altura do chão até o tampo da carteira e encontraram os seguintes resultados:

Aluno 1 - carteira com 8 palmos de altura.

Aluno 2 - carteira com 3 braços de altura.

Aluno 3 - carteira com 1 passo de altura.

- Como você pode me dizer o tamanho exato do tampo da carteira?

---

---

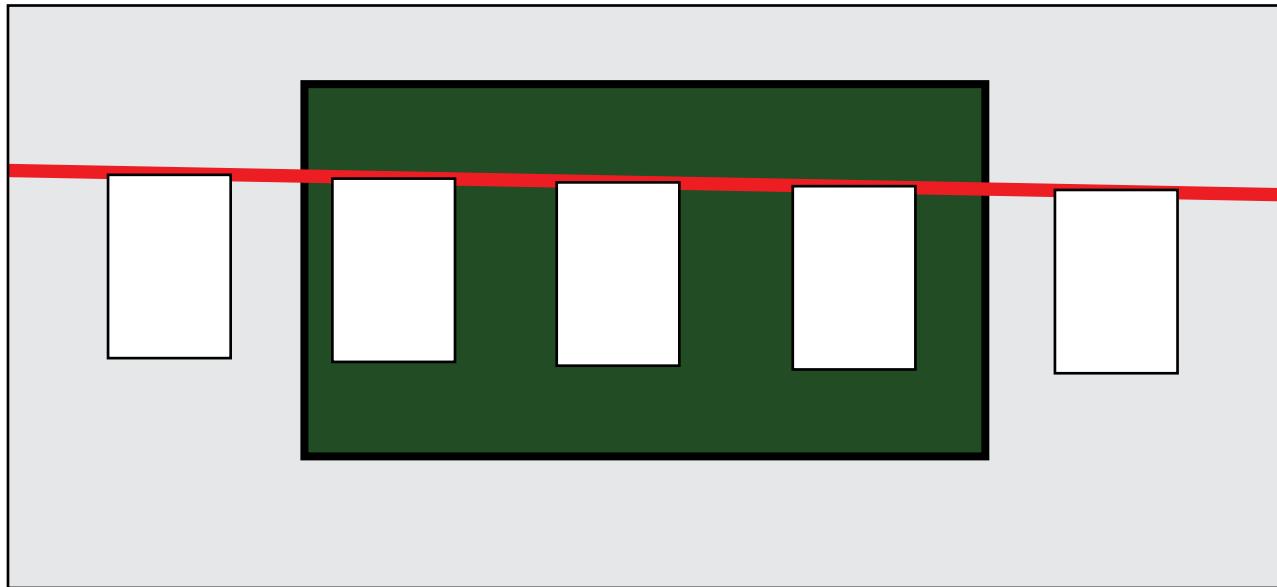
---



## MÃO NA MASSA

Para montar uma exposição de desenhos dos alunos na sala, é preciso esticar um varal em frente ao quadro ocupando toda a parede.

Qual o comprimento necessário de corda para fazer o varal?



O grupo das meninas da sala pensou, mediu e apresentou a primeira medida: 3 cabos de vassoura.

Já os meninos mediram com o palmo da mão de um amigo e chegaram ao resultado de 25 palmos.

- ▶ Por meio de qual medida é possível comprar a quantidade de corda necessária para fazer o varal?

---

---

- ▶ De que forma o vendedor da loja irá medir a quantidade de corda ou barbante necessária para fazer o varal na sala?

---

---

---



## DISCUTINDO

Agora, discuta com o professor e os colegas:

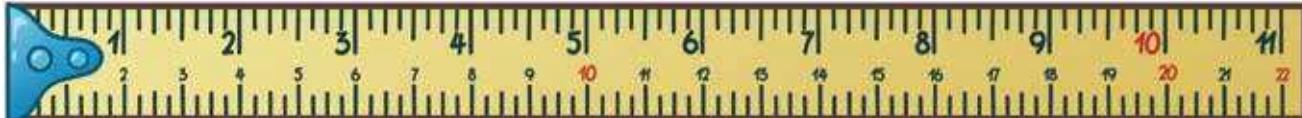
- Vocês precisaram usar medidas padronizadas ou não padronizadas para resolver as atividades?
- Quais unidades de medida devem ser utilizadas para medir o comprimento?
- Com o professor, faça a medição do quadro da classe e diga qual unidade de medida utilizou e que instrumento foi usado para medir.



## RETOMANDO

Você aprendeu que, para medir o comprimento do varal da sala, não podemos utilizar qualquer objeto, mesmo que ele registre o tamanho do varal.

Precisamos utilizar uma unidade de medida padronizada, ou seja, que possa ser a mesma em qualquer lugar e ser medida da mesma forma por qualquer pessoa.

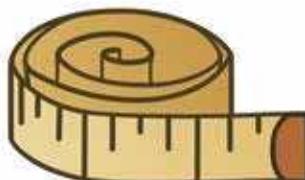
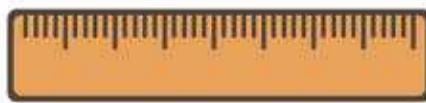


A melhor sugestão encontrada pela turma foi a fita métrica. Mas temos também a trena. Esses dois instrumentos utilizam o metro, subdividido em centímetros e milímetros, como unidade de medida de comprimento.



## RAIO-X

Quanto mede:



- O seu braço? \_\_\_\_\_
- A altura do seu caderno? \_\_\_\_\_
- Um lápis escolhido por você? \_\_\_\_\_



# ESTRATÉGIAS PARA CÁLCULO DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

AULA 1

## MULTIPLICAÇÃO E ADIÇÃO DE PARCELAS IGUAIS

Vamos ajudar nossos amigos?

Bia e Rafael são colegas de classe. Ontem, a professora passou um desafio no quadro e pediu que resolvessem:

Na mesa de Dona Tereza tem 3 travessas com 4 doces em cada.  
Quantos doces tem ao todo na mesa de Dona Tereza?

Veja como cada um pensou e marque quem acertou:

- Bia desenhou e descobriu 12 doces.



- Rafael pensou assim:



$$3 + 4 = 7$$

Escreva o nome de quem acertou: \_\_\_\_\_

Rafael comeu 3 doces e Bia comeu 3 vezes mais que Rafael. Quantos doces Bia comeu?

Descreva sua estratégia e o resultado:

---

---

---



## MÃO NA MASSA

Jogo “Quem tem mais?”

**Participantes:**

Equipes de 4 jogadores

**Como jogar:**

- Os quatro jogadores fazem as seguintes jogadas, um por vez:
  - ◆ Jogar o dado para retirar palitos vermelhos.
  - ◆ Jogar o dado para retirar palitos azuis.
  - ◆ Jogar o dado para retirar palitos pretos.
- A cada jogada, marca no quadro o número de palitos a retirar.
- Retira da caixa os palitos correspondentes às cores e quantidades dos dados.
- A equipe calcula os pontos, registrando a estratégia utilizada.
- A equipe que fizer mais pontos ganha a brincadeira.



4 pontos



5 pontos



10 pontos

Nome do jogador	Palitos vermelhos	Palitos azuis	Palitos pretos
Total de palitos			



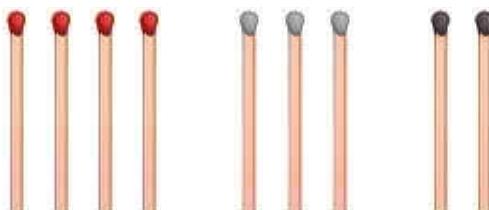
## DISCUTINDO

Vamos ver como cada grupo calculou?

Escolha um membro do grupo da atividade anterior e mostre à turma como calcularam.

Agora vamos ver como alguns alunos resolveram.

Solução 1:



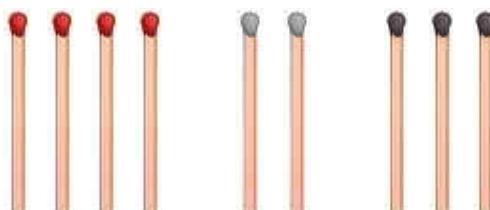
$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$5 + 5 + 5 = 15$$

$$10 + 10 = 20$$

$$16 + 20 + 15 = 51$$

Solução 2:



$$4 \text{ vezes } 4 \text{ pontos} = 16$$

$$2 \text{ vezes } 5 \text{ pontos} = 10$$

$$3 \text{ vezes } 10 \text{ pontos} = 30$$

$$16 + 10 + 30 = 56$$

Solução 3:



$$2 \text{ vezes } 4 + 2 \text{ vezes } 4 + 3 \text{ vezes } 4 = 28$$

$$2 \text{ vezes } 5 + 2 \text{ vezes } 5 = 20$$

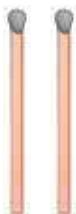
$$2 \text{ vezes } 10 = 20$$

$$28 + 20 + 20 = 68$$



## RETOMANDO

Vamos observar quais foram as formas de registro dos resultados?  
A qual conclusão podemos chegar?



$$5 + 5 = 10$$

ou

$$2 \times 5 = 10$$

Quando adicionamos o 5 duas vezes, temos o mesmo resultado de quando multiplicamos  $2 \times 5$ . Podemos também desenhar e contar as quantidades. Existem várias maneiras de chegar ao resultado da multiplicação, e uma delas é a adição de parcelas iguais.



## RAIO-X

Vamos fazer uma atividade para mostrar o que você aprendeu?

O pai de Tatiana pediu a ela para contar os apontadores do estoque de sua papelaria. Sabendo que no estoque ela encontrou 4 caixas e contou 8 apontadores em cada caixa, quantos apontadores ela irá contar ao todo? Registre a forma como pensou.

---

---

João comprou 2 saquinhos de bolinhas de gude com 10 bolinhas em cada saquinho. Quantas bolinhas de gude João comprou ao todo?

---

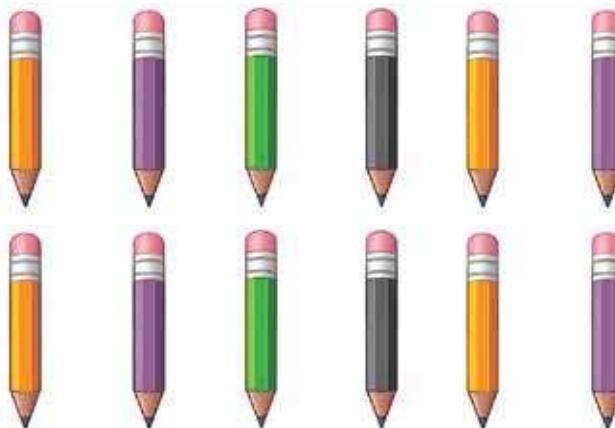
GETTY IMAGES



GETTY IMAGES

# DIVISÃO COM RESTO ZERO

Observe:



Você precisa distribuir de maneira igual os lápis dentro de cada um dos quadros a seguir.

- Circule a operação que você precisou usar:

adição

subtração

multiplicação

divisão

- Quantos lápis ficaram em cada quadro?

---

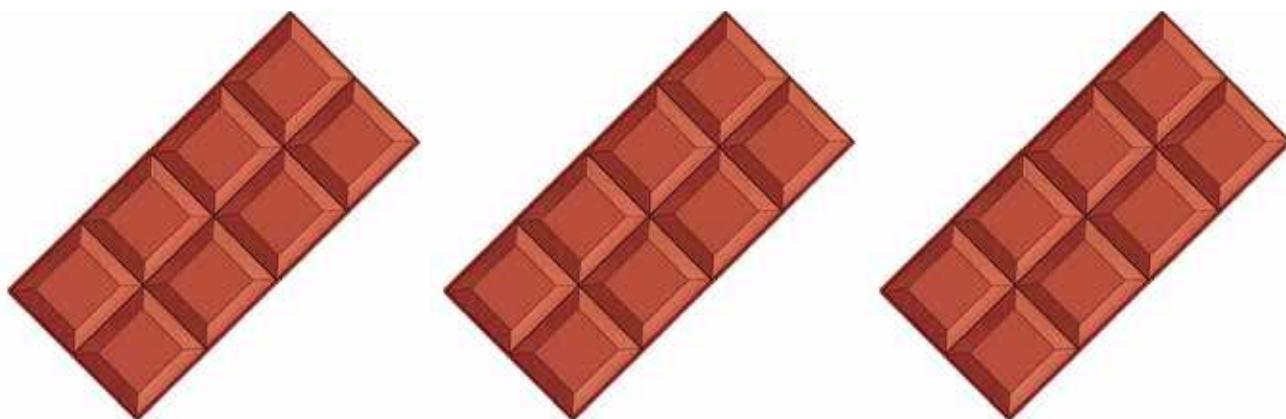
---



## MÃO NA MASSA

Leia e resolva:

Pensei em compartilhar minhas barras de chocolate com os amigos da escola. Comecei entregando 7 pedacinhos para o Bruno, 7 para a Carolina, 7 para a Mariana e, quando cheguei à Roberta, só restavam 3 pedacinhos. Para ser justa e distribuir igualmente meus chocolates, sem sobrar nenhum pedacinho, como devo fazer?



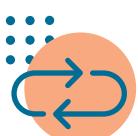
## DISCUTINDO

Vamos descobrir de quantas formas podemos resolver esse problema?

- Registre com seu professor e colegas as diferentes estratégias de solução:

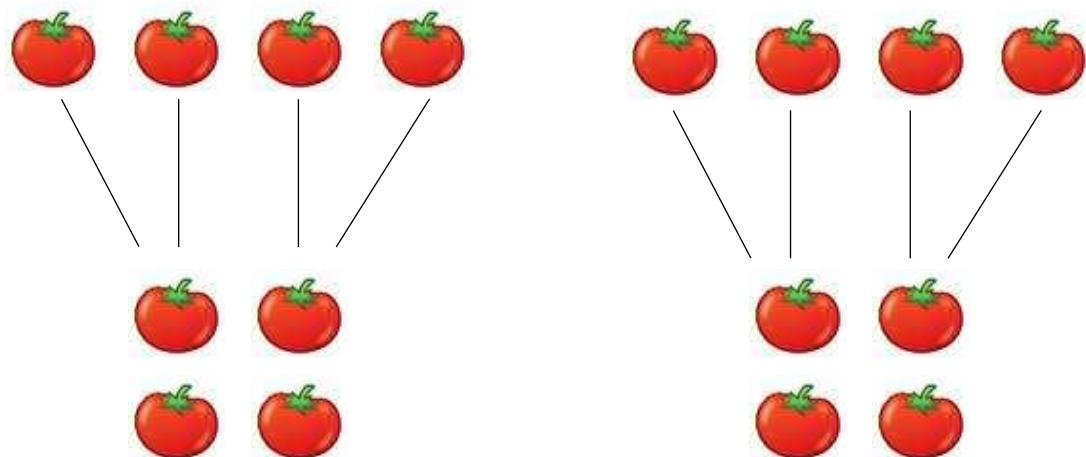
---

---



## RETOMANDO

Você estudou hoje que é possível usar várias estratégias para resolver um problema e repartir quantidades igualmente.



Por meio de estratégias pessoais, é possível distribuir igualmente, isto é, repartir em partes iguais.



### RAIO-X

Carolina está preparando uma festa de aniversário e fazendo uma lista de convidados com os amigos da escola, que fica localizada na cidade de Maracanaú.

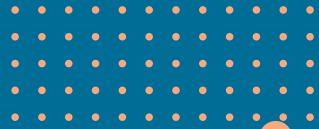


Sua mãe comprou 20 brigadeiros. Carolina estima que cada um dos amigos vai comer 5 brigadeiros. Quantos amigos Carolina pretende convidar? Registre como você pensou:

---



---



# TABELAS SIMPLES E DE DUPLA ENTRADA

AULA 1

## TRABALHANDO COM TABELAS

A professora do 3º ano trouxe algumas informações para que os alunos pudessem entender como ocorre a distribuição do material didático aos alunos da escola em que estudam.

São 300 crianças entre 6 e 11 anos.

900 cadernos e borrachas.

1500 livros didáticos.

Como podemos organizar tudo isso?



### MÃO NA MASSA

No início do ano letivo, uma escola recebeu material da prefeitura e precisa organizá-lo no almoxarifado.

Eles receberam 980 cadernos, 650 tesouras, 1800 lápis, 350 régua.

Observe a tabela que o diretor João e a professora Ana criaram:

## Materiais didáticos do almoxarifado

Material escolar	Quantidade
Cadernos	980
Tesouras	650
Lápis	1800
Régua	350

Fonte: Direção da escola.

Nessa escola, estudam 300 alunos. São 10 turmas com 30 alunos cada uma. O diretor João precisa entregar a cada aluno: 1 régua, 3 cadernos, 2 borrachas e 5 lápis.

1. Como ficará a tabela de controle de materiais do diretor depois dessa distribuição? Organize os dados na tabela a seguir:

## Material em estoque

Quantidade de alunos	Material	Quantidade de material por aluno	Total de material necessário

Fonte: Direção da escola.

**2.** Qual quantidade de material restou no depósito da escola?

### Material em estoque

Quantidade de material comprado	Quantidade de material utilizado	Quantidade de material em estoque

Fonte: Direção da escola.

**3.** Três turmas do 3º ano vão fazer uma saída cultural para pesquisar plantas e precisarão levar um lápis reserva para cada aluno. No almoxarifado, tem quantidade suficiente para as 3 turmas? Se tiver, quantos lápis ficarão no almoxarifado depois da saída cultural?

---

---

**4.** A professora Ana alertou o diretor de que precisarão comprar mais 1 caderno para cada aluno, pois somente 1 não será suficiente para o ano todo. Quantos cadernos o diretor terá de comprar?

---

---



### DISCUTINDO

Agora, discuta com o professor e os colegas:

- Quais operações vocês utilizaram para resolver as perguntas?
- Ficou mais fácil ou difícil organizar os dados em uma tabela?



## RETOMANDO

Você aprendeu que uma tabela é uma forma de dispor informações (dados). Ela é formada por linhas e colunas que se interceptam formando as células. Uma boa tabela possui um título que explica em detalhes do que ela trata. Também é importante colocar a fonte de onde os dados foram retirados para construir a tabela.



## RAIO-X

A professora Sônia fez uma roda de conversa com os alunos para falar sobre os problemas urbanos que aconteciam na rua da casa das crianças.

Após a conversa, foi feita uma lista com os seguintes itens:

- ▶ Falta de asfalto.
- ▶ Falta de segurança.
- ▶ Som alto.

A professora então apresentou três alternativas de resolução desses problemas e perguntou às crianças qual super-herói elas gostariam de ser para “exterminar” os problemas.

Observe a quantidade de alunos que escolheram cada alternativa dada pela professora:

- ▶ Para resolver os problemas de asfalto, os alunos gostariam de ser o Superman com sua visão de raio laser, para consertar os buracos (10 alunos).
- ▶ Para a insegurança, transformar-se no Batman os tornaria capazes de proteger a cidade inteira (20 alunos).
- ▶ Sendo a mulher gavião, acabariam com as caixas de som alto (3 alunos).

Agora, monte uma tabela em que conste o problema, o super-herói escolhido, o poder dele para resolver o problema e a quantidade de alunos que escolheram cada alternativa.

## UTILIZANDO AS TABELAS

A professora Roberta, ao final do dia, fez uma pergunta aos alunos do 3º ano:

- Vocês gostam ou não desses doces?

Veja a tabela que a professora Roberta organizou com os alunos sobre as preferências.

### Preferências de doces da turma

Doces	Gostam	Não gostam
Cocada	10	20
Bolo mole	12	18
Brigadeiro	30	0
Garrafinha	25	5
Bombom	28	2
Chiclete	11	19
Dindin	26	4
Biscoitos recheados	3	27

Fonte: Alunos do 3º ano.



### MÃO NA MASSA

E se nós reorganizarmos a tabela, separando a quantidade de meninos e meninas?

## Preferências de doces da turma

Doces	Gostam		Não gostam	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
Cocada		7	9	
Bolo mole	9			15
Brigadeiro	12	18	0	
Garrafinha	8			1
Bombom		17	1	
Chiclete	2			2
Dindin	9	17	3	
Biscoitos recheados	3		7	

Fonte: Alunos do 3º ano.



## DISCUTINDO

Agora, converse com o professor e os colegas:

- Quais estratégias vocês utilizaram para preencher a tabela?
- Qual operação foi utilizada para chegar aos resultados?
- Qual o valor das somas de cada uma das linhas?
- Por que esse valor é igual em todas as linhas?



## RETOMANDO

Você construiu uma tabela diferente, chamada de tabela de dupla entrada, que é útil para mostrar dois ou mais tipos de dados.

Que outras aprendizagens você obteve hoje?



Na escola de Samuel, a diretora realizou uma pesquisa e precisa repassar os dados coletados sobre a numeração dos uniformes para a prefeitura. Para isso, ela criou uma tabela.

### Numeração dos uniformes para a prefeitura

Material escolar	Quantidade
08	26
10	35
12	40
14	20
16	25
P	10
M	5
G	5

Fonte: Documentos da Secretaria da Educação.

Foi decidido que o uniforme de meninos e meninas seria diferenciado. Novamente, a diretora voltou às pesquisas realizadas, porém separando agora a quantidade de meninos e meninas da escola.

- ▶ Na numeração 8, metade são meninos e a outra metade são meninas.
- ▶ Na numeração 10, são 15 meninas e o restante são meninos.
- ▶ Na numeração 12, são 5 meninas a menos que a numeração 10 e os meninos são 30.
- ▶ Na numeração 14, são 7 meninos e 6 meninas a mais que meninos.
- ▶ Na numeração 16 são: 15 meninos e 10 meninas.
- ▶ Os tamanhos P, M e G são todos masculinos.

Em duplas, preenchem a tabela, separando a quantidade de meninos e meninas:

## Numeração dos uniformes para a prefeitura

Numeração do uniforme	Quantidade	
	Meninos	Meninas
08		
10		
12		
14		
16		
P		
M		
G		

Fonte: Documentos da Secretaria da Educação.





# CIÊNCIAS



# SOM: PROPRIEDADES, PROPAGAÇÃO E PERCEPÇÃO

AULA 1

## O SOM

Leia o texto.

Certo dia, Cauê estava brincando em seu quarto. A porta estava fechada. A mãe de Cauê, que estava na sala, falou:  
— Cauê, vai tomar banho!  
Uma hora depois, ela foi até o quarto e o menino continuava brincando. A mãe de Cauê ficou muito brava, pois ele não tinha atendido ao seu pedido. Cauê explicou-se:  
— Mamãe, eu não ouvi você! Por isso, continuei brincando.

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Você já passou por alguma situação parecida?
- Como você acha que Cauê poderia ouvir a sua mãe?



## MÃO NA MASSA

Pense nos sons que você pode ouvir e responda às questões a seguir:

- O que é o som?
- Como ele se propaga?

O som é um tipo de energia que se propaga em forma de ondas sonoras e é produzido pela vibração de um material. Não conseguimos ver o som, mas conseguimos perceber os seus efeitos.

A voz é o som que emitimos quando falamos. A nossa voz tem origem na vibração das pregas vocais, estrutura localizada na garganta. Essas vibrações propagam-se no ar e chegam aos ouvidos.

### Atividade

Vamos ajudar a melhorar a comunicação entre Cauê e sua mãe?

O professor vai disponibilizar os seguintes materiais por dupla: 2 copos de plástico, barbante, tesoura, fita adesiva e massa de modelar.



Agora, siga os passos:

1. Forme dupla com um colega.
  2. converse sobre como seria um objeto que ajudasse na comunicação entre Cauê e sua mãe, utilizando esses materiais. Desenhe o objeto numa folha avulsa.
  3. Construa o objeto com o colega.
  4. Faça testes para verificar o funcionamento do objeto, e depois responda:
    - O objeto funcionou? Explique o que aconteceu.
- 

- Se o objeto não funcionou, o que vocês acham que aconteceu?
- 

- Por onde o som está passando no objeto?
- 

O professor vai propor testes para verificar o que acontece com o som no objeto. Registre o que foi observado em cada situação.

- O que acontece quando é utilizado um barbante menor?
- 

- E um barbante maior?
- 

- Descreva o que ocorre com o som quando a massa de modelar é colocada no barbante.
- 



## RETOMANDO

---

Com o professor e os colegas de sala, escreva em seu caderno um pequeno texto sobre o que é o som e como ele se propaga.

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Quais são as características do som?

## AS PROPRIEDADES DO SOM: INTENSIDADE E ALTURA

Hoje, estudaremos as propriedades do som, vamos lá?

Observe a imagem. Ela mostra uma cantora de ópera quebrando uma taça de cristal com a voz.

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Você acha que é possível uma pessoa quebrar uma taça com a voz?



### MÃO NA MASSA

Pense nos diferentes sons: o que faz um som ser diferente do outro?

O som tem algumas **propriedades** que o caracterizam. Duas delas são a **intensidade** e a **altura**.

A **intensidade** é o volume do som. Por exemplo, o som de uma explosão tem **maior** intensidade, é **alto**, para uma pessoa que está próxima. Porém, tem **menor** intensidade, é **baixo**, para uma pessoa que está distante do local da explosão.



TIM CLAYTON/THE IMAGE BANK/GETTY IMAGES

A **altura** mostra se o som é agudo ou grave. Por exemplo, o miado de um gato é um som **agudo**. O rugido de um leão é um som **grave**.



TOSHIRO SHIMADA/MOMENT/GETTY IMAGES



ANRITA705/PIXABAY

Portanto, é possível que uma pessoa com a voz aguda e muito alta consiga quebrar uma taça.

Vamos fazer uma atividade para perceber a intensidade e a altura do som em diferentes materiais? Siga os passos:

1. Forme grupo com três colegas.
2. Coloquem a venda em um dos integrantes do grupo. Os demais alunos devem escolher três objetos da sala para a atividade (exemplos: cadeira, quadro, garrafa de água).
3. Um dos colegas deve bater com a colher de madeira nos objetos, um por vez.
4. Observem a vibração dos objetos ao bater a colher de madeira.
5. O integrante vendado deve tentar perceber a intensidade (alto ou baixo) e a altura (grave ou agudo) dos sons produzidos.
6. Registrem as percepções sobre os sons na tabela a seguir.
7. Tirem a venda e coloquem em outro integrante do grupo.
8. Repitam o mesmo procedimento utilizando a colher de metal.

	OBJETO	MATERIAL DE QUE É FEITO	HOUVE VIBRAÇÃO AO BATER?	SOM ALTO OU BAIXO?	SOM GRAVE OU AGUDO?
COLHER DE MADEIRA					
COLHER DE METAL					



## RETOMANDO

Em grupo, façam desenhos sobre a intensidade e a altura do som em diferentes materiais, percebidas na atividade anterior. Elaborem legendas para os seus desenhos.

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Em quais meios o som pode se propagar?
- 
- 

AULA :::: 3

## O SOM DOS INSTRUMENTOS MUSICAIS

Para um som ser produzido, são necessários uma fonte sonora e um meio de propagação. Existem vários tipos de fontes sonoras. A voz humana, os aparelhos de som e os instrumentos musicais são alguns exemplos.

Observe a imagem a seguir:



ALVIS UPTIS/PHOTOGRAPHER'S CHOICE/GETTY IMAGES

Uma orquestra é um grupo de músicos que tocam diferentes instrumentos musicais. Converse com o professor e os colegas de sala.

- Quais instrumentos musicais compõem essa orquestra?
- Você conhece o som produzido por esses instrumentos?



## MÃO NA MASSA

Pense nos diferentes instrumentos musicais e responda à questão a seguir:

- Como os instrumentos musicais produzem sons?

Nos instrumentos musicais, os sons são produzidos pela vibração de partes desses instrumentos. De acordo com a forma como o som é produzido, os instrumentos musicais são classificados em três grupos: de corda, de sopro e de percussão.

Nos **instrumentos de corda**, o som é produzido pelas vibrações das cordas, quando são movimentadas. O violão, o violino, a guitarra e o piano são exemplos de instrumentos de corda.

O piano pode ser considerado um instrumento de corda. No piano, as cordas ficam em seu interior.

Nos **instrumentos de sopro**, o som é produzido por vibrações do ar, quando soprado dentro deles. As vibrações do ar passam para partes do instrumento que produzem o som. O saxofone, o trombone, o clarinete, o trompete e a flauta são exemplos de instrumentos de sopro.

Nos **instrumentos de percussão**, o som é produzido pela vibração de uma membrana ou de uma superfície. O pandeiro, o tambor e a bateria são exemplos de instrumentos de percussão.

No pandeiro, a vibração é provocada quando batemos a mão na membrana. Na bateria, quando batemos as baquetas na membrana.



VINCENT CORNER / EYEEM/GETTY IMAGES

Piano, um instrumento de corda.



HYBRID IMAGE/CULTURA/GETTY IMAGES

Clarinete, um instrumento de sopro.



JUANA MARI MOYA/MOMENT/GETTY IMAGES



LIGHTFIELD STUDIOS/ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

Pandeiro e bateria são instrumentos de percussão.

## Atividade

Vamos construir instrumentos musicais para observar a forma como produzem sons. Siga os passos a seguir:

1. Forme dupla com um colega.
2. Façam uma pesquisa na internet sobre instrumentos musicais construídos com materiais recicláveis.
3. Observem os materiais entregues pelo professor e escolham um desses instrumentos para construir, utilizando esses materiais.
4. Agora, respondam às questões a seguir:

► Vocês construíram um instrumento de corda, sopro ou percussão?

---

---

► Como o som é produzido nesse instrumento musical?

---

---



## RETOMANDO

---

Desenhe três instrumentos musicais construídos pela turma. Em seu desenho, identifique se o instrumento é de corda, sopro ou percussão.

---

---

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Como percebemos os diferentes sons?

AULA 4

## A PERCEPÇÃO DOS SONS

Leia o texto e observe a imagem a seguir:

O telefone sem fio é uma brincadeira que pode ser feita em roda. Uma pessoa fala, em volume baixo, uma frase no ouvido da pessoa que está ao seu lado. A pessoa que ouviu deve repassar a frase para a pessoa que está ao seu lado, e assim por diante. Quando chegar à última pessoa da roda, ela deve dizer a frase, em volume alto, para todos os participantes.



Converse com o professor e os colegas de sala.

- Você já brincou de telefone sem fio?
- O que geralmente acontece no final dessa brincadeira?
- Nessa brincadeira, qual órgão do corpo humano é utilizado? E qual é o sentido?



## MÃO NA MASSA

Pense nos sons que podemos ouvir e responda à questão a seguir:

- Como o corpo humano percebe os sons?

A **audição** é o sentido do corpo humano que permite escutar e identificar os sons. As orelhas são os órgãos da audição. Por meio delas, percebemos os diferentes sons. Dentro de nossas orelhas existe uma estrutura chamada tímpano. Quando as ondas sonoras atingem o tímpano, ele vibra. Então, percebemos os sons.



© MEDICALRF.COM/GETTY IMAGES

### Atividade

Vamos tentar identificar os sons apresentados?

Siga os passos a seguir:

1. Forme dupla com um colega.
2. Coloquem a venda em um dos integrantes da dupla.
3. O professor vai reproduzir diferentes sons, e o colega que está com os olhos vendados deve tentar identificá-los.
4. O outro integrante deve registrar as respostas no espaço a seguir.
5. Tirem a venda e coloquem no outro integrante da dupla.
6. Repitam o mesmo procedimento.

## Diferentes sons

1º som:

---

2º som:

---

3º som:

---

4º som:

---

5º som:

---

6º som:

---

7º som:

---

8º som:

---

Converse com o professor e os colegas e responda:

- Quantos sons vocês conseguiram identificar?

---

---

- Quais são eles?

---

---

- Como percebemos esses sons?

---

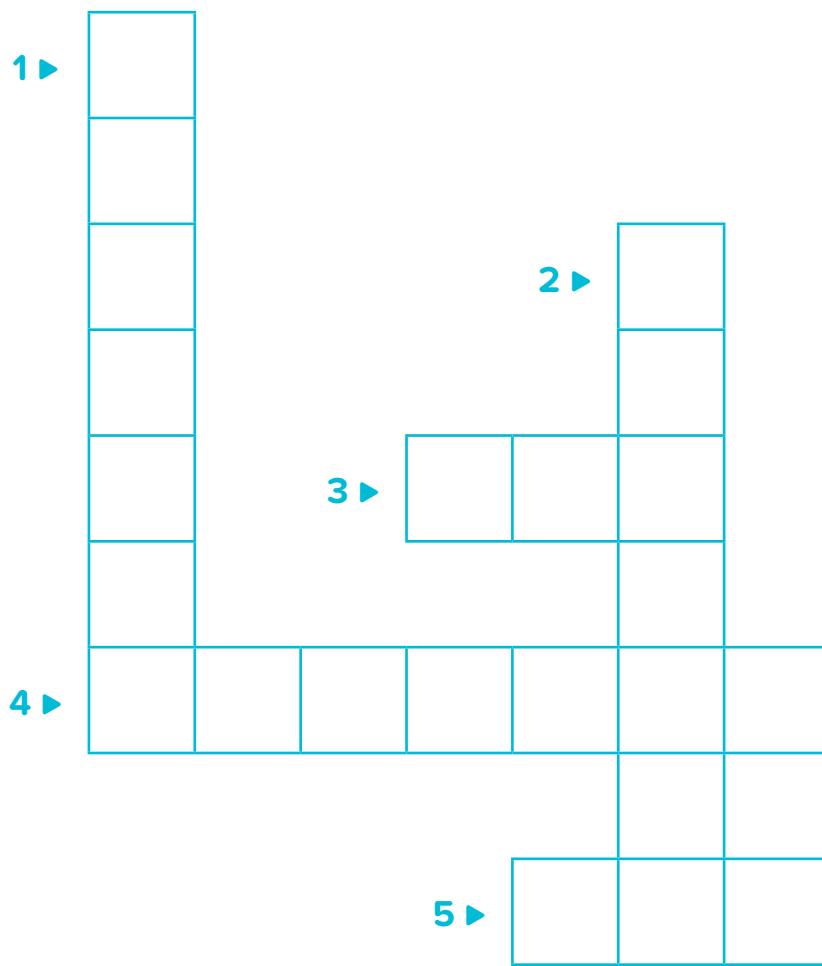
---



## RETOMANDO

Complete a cruzadinha.

1. Sentido do corpo humano que permite escutar e identificar os sons.
2. Estrutura localizada dentro das orelhas, que vibra quando atingida por ondas sonoras.
3. Tipo de energia que se propaga em forma de ondas sonoras.
4. Órgãos da audição.
5. Som que emitimos quando falamos.



Você sabe o que é uma paródia?

Paródia é a criação de algo, como uma música ou uma peça de teatro, com base no que já existe. A paródia, muitas vezes, é engraçada e pode tratar de diferentes assuntos.

Em grupo, escolham o trecho de uma música e criem uma paródia para apresentar para a turma.

- Para a criação da paródia, utilizem os conhecimentos sobre o som, construídos ao longo das aulas.
  - Na apresentação, vocês podem tocar os instrumentos musicais construídos na aula três.
- 
- 
- 
-



# LUZ: CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES

AULA 1

## A LUZ E OS MATERIAIS

Leia o texto e observe as imagens a seguir:

Fernanda é mãe de um bebê. Ela quer deixar o quarto dele mais confortável e está pesquisando materiais para colocar na janela do quarto.

De manhã, o quarto precisa ser iluminado pela luz do sol para o bebê brincar, mas essa iluminação não deve ser muito forte para não queimar a pele do bebê.

À tarde, o quarto precisa ficar escuro para o bebê dormir.



© STOCK COLOR/STOCK/GETTY IMAGES PLUS



YINIA PAN/IMOMENT/GETTY IMAGES

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Na sua casa tem algum cômodo que é iluminado pela luz do sol?
- Você sabe qual material Fernanda deve usar na janela para deixar o quarto com pouca iluminação da luz do sol?
- E para o quarto ficar escuro?



## MÃO NA MASSA

Pense em diferentes materiais e responda à questão a seguir:

- Quais materiais permitem a passagem da luz?

Vamos fazer um experimento para observar quais materiais permitem a passagem da luz. Siga os passos a seguir:

1. Forme grupo com dois colegas.
2. Cortem o papel celofane, o papel vegetal e a cartolina em quadrados com 20 centímetros de lado.
3. Com uma lanterna para cada grupo, escolham um dos integrantes para cada função: segurar a lanterna, segurar os papéis e anotar as observações.
4. O aluno que segurar a lanterna deve se posicionar a três passos de distância do aluno que segurar o papel.
5. Acendam a lanterna e apontem na direção da parede. Posicionem os quadrados de papéis, um por vez, entre a lanterna e a parede.

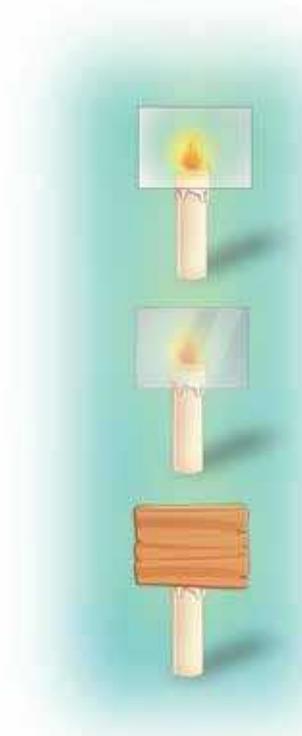
Observem quais materiais permitem a passagem da luz e anotem na tabela a seguir:

PAPEL CELOFANE	PAPEL VEGETAL	CARTOLINA

Os materiais podem permitir ou não a passagem da luz através deles. Materiais transparentes permitem a passagem da luz, sendo possível enxergar um objeto colocado atrás deles. O vidro é um exemplo de material transparente.

Os materiais translúcidos permitem a passagem de parte da luz. Assim, conseguimos enxergar um objeto colocado atrás deles com pouca nitidez. O vidro fosco é um exemplo de material translúcido.

Os materiais opacos não permitem a passagem da luz. Portanto, não é possível enxergar um objeto colocado atrás deles. A madeira e o papelão são exemplos de materiais opacos.



## RETOMANDO

Em grupo, analisem os dados do experimento, respondendo às questões a seguir:

- O papel celofane permitiu a passagem da luz? E o papel vegetal?

---

---

- A cartolina permitiu a passagem da luz?

---

---

Ajude Fernanda a escolher os materiais para a janela do quarto do bebê, respondendo às questões a seguir:

- Qual tipo de papel – celofane, vegetal ou cartolina – você usaria na janela para deixar o quarto pouco iluminado pela luz do sol? Explique.

---

---

- Qual papel você usaria para o quarto ficar escuro? Explique.

---

- Quais materiais têm a mesma característica que os papéis usados no experimento? Cite ao menos um exemplo de cada.

---

AULA  2

## AS LENTES DE AUMENTO

Leia o texto e observe a imagem a seguir:

O **microscópio** é um equipamento que amplia a imagem de estruturas muito pequenas, que a visão dos seres humanos não é capaz de enxergar, permitindo, assim, a visualização dessas estruturas.

As **lentes** são as principais partes de um microscópio. São feitas de material transparente, que permite a passagem da luz, ocorrendo a **refração**.

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Você conhece outros objetos que possuem lentes?
- De que material as lentes são feitas?



PEXELS



## MÃO NA MASSA

Pense nos objetos que possuem lentes de aumento e responda à questão a seguir:

- O que é preciso para construir uma lente de aumento simples?

Neste exercício, vamos construir uma lente de aumento. Siga os passos a seguir:

1. Forme grupo com dois colegas.
2. Coloquem os objetos (moeda, botão, tampa de caneta) no pote de iogurte.
3. Cubram o pote de iogurte com o filme plástico, de modo que ele fique frouxo. Prendam com o elástico.
4. Afundem o centro do filme plástico com os dedos, sem deixar furar.
5. Coloquem água sobre o filme plástico.
6. Observem atentamente o que acontece.

Agora, responda às questões a seguir:

- O que aconteceu com os objetos dentro do pote?

---

---

- Explique como você acha que isso aconteceu. Lembre-se da refração da luz, estudada na aula anterior.

---

---

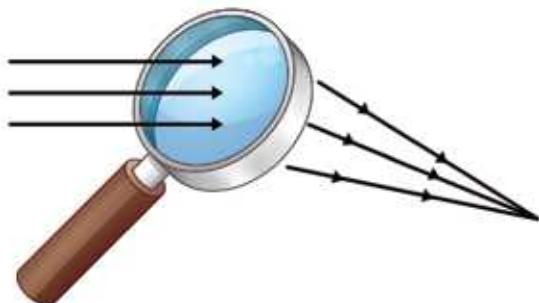
O uso do filme plástico e da água permite a construção de uma lente de aumento simples. Isso acontece porque, quando a água é colocada sobre o filme plástico, forma-se uma superfície curva. Nessa superfície ocorre o desvio dos raios de luz que passam pela água e a ampliação da imagem dos objetos que estão dentro do pote.

As lentes de aumento, utilizadas em óculos, lupas e microscópios, têm uma superfície curva parecida com a formada no experimento. Observe.



Nessa superfície, como no experimento, ocorre o desvio dos raios de luz e a ampliação da imagem.

Observe o desvio dos raios de luz.



© AMBARADANE/GETTY IMAGES



## RETOMANDO

Em uma folha avulsa, faça um desenho reproduzindo a lente de aumento construída pelo seu grupo na atividade anterior.

AULA 3

## AS SOMBRAS COLORIDAS

Leia o texto a seguir:

“

### Teatro de sombras

[...] Algumas encyclopédias afirmam que o primeiro teatro de sombras surgiu na China, onde um imperador chamado Wu'ti ordenou ao mago da corte que ressuscitasse uma bailarina, trazendo-a de volta do reino das sombras. [...] O mago utilizou a imaginação e fez da pele macia de um peixe a silhueta da bailarina. No final da tarde armou uma cortina branca contra a luz do sol no jardim do palácio e apresentou a bailarina ao imperador. Com movimentos graciosos e ao som de uma flauta, fez a bailarina dançar aos olhos da corte. Acredita-se que foi assim que surgiu o teatro de sombras [...].

”

Fávero, A. Cartilha brasileira de teatro de sombras. Clube da Sombra e Cia Teatro Lumbra.

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Como se formam as sombras?
- As sombras podem ser coloridas?



## MÃO NA MASSA

Pense no teatro de sombras e responda à questão a seguir:

- Como é possível formar sombras coloridas?

Vamos fazer um experimento para verificar a formação de sombras coloridas. Siga os passos a seguir:

1. O professor vai distribuir algumas figuras.
2. Cole as figuras com fita crepe nos palitos de churrasco.
3. Cole o celofane na ponta da lanternas, de forma que cada lanterna produza uma luz de cor diferente.
4. Cole a cartolina branca na parede.
5. Posicione as lanternas uma ao lado da outra com a distância de 30 centímetros entre elas.
6. O professor vai apagar as luzes da sala.
7. Acenda as lanternas ao mesmo tempo, apontando a luz na direção da cartolina branca.
8. O professor vai solicitar que alguns alunos manipulem as figuras na frente da cartolina.

Observem as sombras formadas.

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Quais as cores das sombras formadas?
- Por que você acha que as sombras formadas são coloridas?



## Sombras coloridas

O papel celofane na ponta das lanternas produz luzes coloridas.

As cores primárias da luz são vermelho, verde e azul. Quando as lanternas são ligadas ao mesmo tempo, gera-se a luz branca.

Quando colocamos um objeto opaco na frente das fontes de luz, são formadas as sombras coloridas. A combinação das cores vermelho, verde e azul produz as outras cores que são vistas nas sombras.



© PRIMIZ PREDALIC / EYEEM / GETTY IMAGES



## RETOMANDO

Faça um desenho, representando o experimento dessa aula. Em seu desenho, registre as lanternas utilizadas e as sombras formadas.

Em grupos, construam um painel com o título “Você sabia?”.

Cada grupo deve escrever dez cartões retangulares e coloridos, com informações sobre a luz que vocês aprenderam com as atividades.

Escrevam o rascunho das informações dos cartões nas linhas a seguir. Quando o professor corrigir, passem para os cartões e construam o painel.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Autoavaliação

A respeito dos fenômenos relacionados à luz, marque um X na opção mais adequada sobre a sua compreensão.

- Compreendi e consigo explicar para outras pessoas.
- Compreendi, mas não consigo explicar para outras pessoas.
- Compreendi em partes e preciso rever alguns assuntos.
- Não comprehendi e preciso de ajuda.



# POLUIÇÃO

AULA 1

## POLUIÇÃO DO AR E DA ÁGUA

Observe as imagens a seguir:

Imagen A

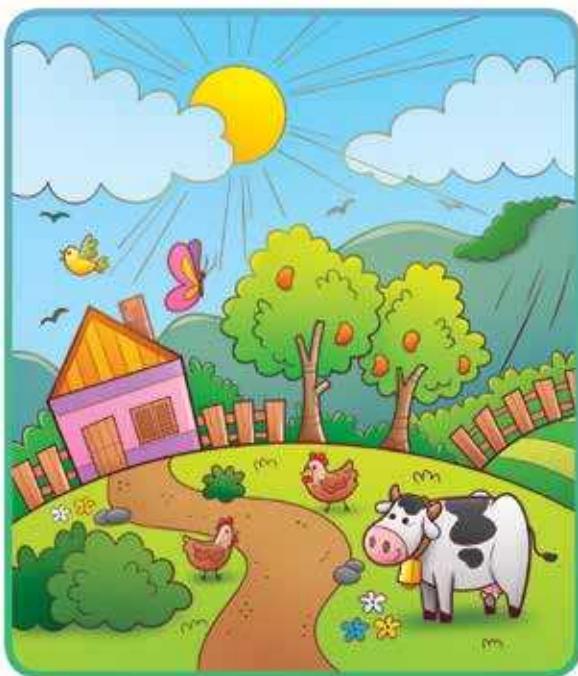
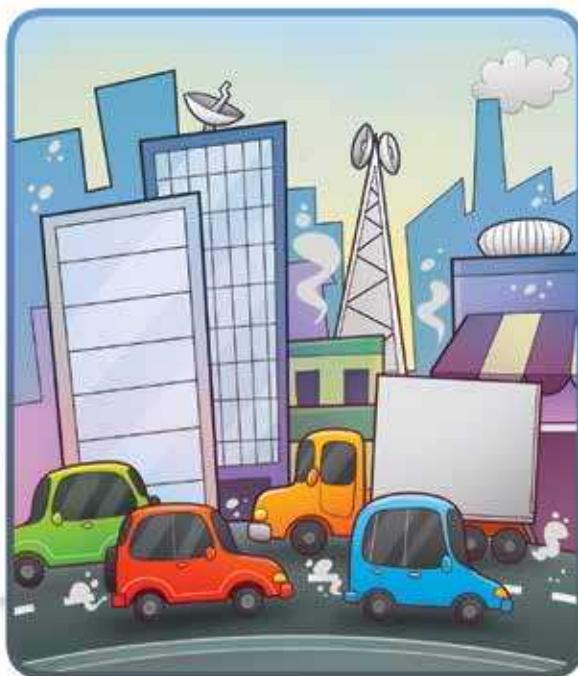


Imagen B



Converse com o professor e os colegas de sala.

- O que você sente ao observar a imagem A? E a imagem B?
- Que imagem mostra uma paisagem do campo? E da cidade? Explique.
- Em qual lugar é melhor morar? Por quê?



## MÃO NA MASSA

Pense na imagem da cidade da página anterior. E agora pense na sua cidade e então responda às questões a seguir:

- Quais são os tipos de poluição do ar e da água?
- O que é preciso fazer para impedir essa poluição?

Vamos representar formas de poluição do ar e da água.

Siga os passos a seguir:

1. O professor vai organizar a turma em grupos e distribuir uma missão para cada grupo.
2. Façam um desenho, representando a missão dada pelo professor para o seu grupo.
3. Quando terminarem, apresentem o desenho para a turma. Relatem qual foi a missão de seu grupo e como vocês a representaram no desenho.
4. Procurem o grupo que fez o desenho oposto ao que vocês representaram.
5. Juntem os dois grupos, formando um novo grupo.

Analisem os desenhos e conversem seguindo o roteiro a seguir:

- Quais elementos representam o ambiente não poluído?
- Quais elementos representam o ambiente poluído?
- Quais atividades humanas causam a poluição desse ambiente? Elas são representadas no desenho?
- O que podemos fazer para impedir a poluição desse ambiente?

Terminada a análise, escolham um integrante do grupo para compartilhar essas informações com o restante da turma.

## **Poluição**

A poluição pode ser definida como a degradação de um ambiente. Existem diferentes tipos de poluição, que podem ser causadas por diversos motivos.

Veja alguns deles.

### **Poluição do ar**

Emissão de poluentes por veículos movidos a combustíveis, como a gasolina.

Emissão de poluentes por indústrias.

Queimadas nas florestas.

### **Poluição da água**

Esgoto de casas e de indústrias, lançado diretamente em rios, lagos e mares.

Descarte de resíduos em rios, mares, ruas e praias pela população.

Muitas atividades humanas causam a poluição dos ambientes. A poluição causa doenças nos seres humanos e pode provocar a morte de plantas e animais.





## RETOMANDO

Em grupos, respondam às questões a seguir:

Quais são as atividades humanas que causam poluição no ar e na água?

---

---

---

---

O que é necessário fazer para impedir esses tipos de poluição?

---

---

---

---

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Existe um tipo de poluição que não vemos, mas podemos sentir?



## POLUIÇÃO SONORA

A aula anterior abordou a poluição do ar e a da água. Relembre com o professor e os colegas de sala.

Nesta aula, estudaremos a poluição sonora.

Vamos lá?

Leia o texto a seguir:

“

### **Poluição sonora afeta saúde e bolso de paulistanos**

O excesso de barulho pegou no bolso de Rubens, que gastou milhares de reais em janelas antirruído em casa; na saúde de Nina, que às vezes toma remédio para dormir; no futuro de Gabriela, que se deparou com um festival de música ao lado de onde faria uma prova importante; no sossego de Marcílio, que procura sair da cidade em época de festas.  
[...].

”

Poluição sonora afeta saúde e bolso de paulistanos. *Folha de São Paulo*. Disponível em: [folha.uol.com.br/cotidiano/2019/11/poluicao-sonora-afeta-saude-e-bolso-de-paulistanos.shtml](http://folha.uol.com.br/cotidiano/2019/11/poluicao-sonora-afeta-saude-e-bolso-de-paulistanos.shtml). Acesso em 16 dez. 2020.

Converse com o professor e os colegas de sala.

- Você já enfrentou problemas com excesso de barulho? Descreva.
- A poluição sonora ocorre somente em cidades grandes?



© DELEIM MARTINS/PULSAR



## MÃO NA MASSA

Pense no excesso de barulho e responda à questão a seguir:

- Quais são as fontes de poluição sonora?

Para responder a essa pergunta, vamos brincar de telefone sem fio. Executem os passos a seguir:

1. Formem uma roda e mantenham silêncio.
2. O professor vai iniciar a brincadeira, falando, em volume baixo, uma frase no ouvido do aluno que estiver ao seu lado.
3. O aluno que ouviu deve repassar a frase para o colega que está ao seu lado. E assim por diante.
4. Quando chegar ao último aluno da roda, ele deve dizer a frase, em volume alto, para todos os participantes.
5. Repitam a brincadeira mais três vezes. Na segunda rodada, o professor vai colocar uma música em volume baixo. Na terceira rodada, a música em volume alto.
6. Na última rodada, o professor vai colocar sons de natureza e pássaros em volume normal.

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Você conseguiu ouvir a frase falada em seu ouvido em todas as rodadas?
- Em qual rodada foi mais difícil? Por quê?
- Você acha que a música em volume alto pode ser considerada uma fonte de poluição sonora? Por quê?
- Na terceira rodada da brincadeira, você sentiu irritação? Explique.
- Ao escutar os sons dos pássaros, como você se sentiu? Comparando com o que você fez, você considera um som agradável ou um ruído?

## Poluição sonora

A poluição sonora é o excesso de ruídos em um ambiente. As cidades grandes costumam produzir mais poluição sonora, pois nesses locais existem muitas pessoas e veículos.

O barulho dos motores e das buzinas dos veículos, o de locais, como obras, aeroportos e indústrias, gritos de pessoas e música em volume alto são exemplos de fontes de poluição sonora.



LEE ARNOLD / EYEEM / GETTY IMAGES



## RETOMANDO

Com o professor e os colegas de sala, façam uma lista com diferentes fontes de poluição sonora.

---

---

---

---

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- Você conhece outro tipo de poluição, além das que já foram estudadas?

## POLUIÇÃO VISUAL

Leia o texto e observe a imagem a seguir:

Mariana está procurando a rodoviária da cidade. Porém, ela não consegue encontrar a placa indicando o caminho que deve seguir.



Converse com o professor e os colegas de sala.

- O que é possível visualizar na imagem?
- Por que você acha que Mariana não consegue encontrar a placa que procura?



## MÃO NA MASSA

Pense na imagem da cidade onde Mariana está e responda à questão a seguir:

- ▶ Como o excesso de cartazes, anúncios e placas interfere em nossas atividades do cotidiano?

O professor vai apresentar três painéis diferentes e solicitar que você encontre uma informação em cada um deles.

Anote as informações nos espaços a seguir:

Informação do primeiro painel

Informação do segundo painel

Informação do terceiro painel

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- ▶ Em qual painel foi mais difícil encontrar a informação solicitada? Por quê?
- ▶ Você já viu um local que apresenta poluição visual? Descreva esse local.

### Poluição visual

A poluição visual é o excesso de estímulos visuais presentes em um local, como cartazes, anúncios, placas, propagandas, outdoors.

Esse tipo de poluição afeta a aparência das cidades e prejudica a qualidade de vida dos seres humanos. O problema mais comum é o desconforto visual.

A poluição visual é comum em centros comerciais de grandes cidades. Em alguns municípios, existem leis que proíbem o excesso de estímulos visuais, deixando esses locais mais agradáveis para a população.



© JEAN PIERRE PINCOP / BLOOMBERG VIA GETTY IMAGES



## RETOMANDO

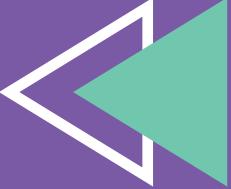
Desenhe o que se pede a seguir:

- No espaço A, um local que apresente poluição visual.
- No espaço B, o mesmo local sem poluição visual, de modo que não interfira em atividades do cotidiano das pessoas.

A	B

Agora, converse com o professor e os colegas de sala.

- A poluição pode trazer riscos para a saúde das pessoas?



**nova  
escola**



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*



# HISTÓRIA



  
**MAISPAIC**



# GRUPOS POPULACIONAIS E A FORMAÇÃO DO LOCAL

AULA 1

## COMO É O LUGAR EM QUE VIVEMOS?

Agora, converse com os colegas sobre as questões a seguir:

- ▶ Quais as vantagens de viver em grupo?
- ▶ Quais as desvantagens de viver em grupo?

Depois, vamos fazer um painel, no quadro, listando as vantagens e desvantagens de viver em grupo, de acordo com o levantamento realizado pela turma. O professor fará as intervenções necessárias.



Observe as imagens acima. São pessoas reunidas em grupos ou comunidades.

Pense nas pessoas que você conhece: família, vizinhos e amigos da escola. Todas elas fazem parte de um grupo social. Em uma cidade, existem diversos grupos sociais, que convivem por meio de regras e da ajuda mútua.



## PRATICANDO

Observe com atenção as duas cenas e discuta com o grupo: o que elas têm de semelhante? E quais são as diferenças?



BRUNO BOULGARD/FUNDAÇÃO JACQUIM NABUCO



KUPCOOE/GETTY IMAGES

Normalmente, a família é o primeiro e mais importante **grupo social** da criança. No passado, as famílias eram mais numerosas e maior parte delas vivia no campo, na zona rural. Existem vários tipos de famílias. As mais comuns são as nucleares, formadas por pais e filhos.

**Comunidade** é uma rede de relações sociais mais complexas do que as dos grupos sociais. É um espaço de convivência amplo, que abriga diversas manifestações culturais, históricas e religiosas, além de normas e objetivos comuns.

Que tal conhecer um pouco mais sobre a história da sua família e comunidade? Entreviste a pessoa mais velha da sua família!



## RETOMANDO

Desenhe numa folha como você imagina que eram os grupos sociais e a comunidade do familiar entrevistado por você. Se quiser, mostre seu desenho para a turma.

# POVOS INDÍGENAS NO BRASIL



IMAGEM GENTILMENTE CEDIDA PELO ARQUIVO HISTÓRICO DE IBIRAMA, SC.  
ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL DE IBIRAMA, PÔVO XOKLENG.

Observe atentamente a imagem e responda:

1. Quem está sendo retratado?

2. Quais são as características das pessoas retratadas?

---

---

3. No que essas pessoas se parecem com você? E o que elas têm de diferente?

---

---

4. Algo chama a atenção nessa imagem?

---

---

A chegada dos portugueses ao Brasil é chamada de descobrimento. Antes deles, porém, cerca de cinco milhões de indígenas moravam aqui. Muitos foram exterminados, catequizados ou escravizados pelos europeus. Ou pegaram doenças fatais para eles.

Até o início do século 20, ainda prevalecia a ideia de que os indígenas deveriam ser integrados à cultura ocidental para serem “civilizados”. Por conta

disso, os modos de vida, a cultura, a religião, o idioma e o território dos índios não foram respeitados. Ainda assim, eles seguiram resistindo.

Em 1988, a nova Constituição Federal estabeleceu que eles poderiam manter o território e a própria organização social, com suas crenças, tradições e línguas.

O problema é que essas terras são muito disputadas. Fazendeiros, extrativistas e agricultores querem usá-las, o que gera conflitos violentos.

Como será que os indígenas vivem hoje em dia? Ao contrário do que muita gente pensa, eles não moram só na floresta, vivendo da caça e da pesca. Há indígenas por todo o país, em aldeias, na zona rural e nas cidades.

A cultura indígena está presente em nossa língua, tradições, música, alimentação... por toda parte! O legado do povo indígena é muito rico e é uma das matrizes formadoras da cultura brasileira.



## PRATICANDO

Junto com um colega, responda as perguntas:

1. Como a troca entre as culturas pode modificar a vida das pessoas?

---

- 
2. A comunidade indígena permaneceu com os hábitos e costumes iguais?

---

3. Por que a comunidade indígena incorporou novos costumes?

---

4. Por que é importante preservar a cultura indígena?

---

---



## RETOMANDO

Você conhece algum indígena Youtuber?

Assista ao vídeo *Povos Indígenas do Brasil*, de Cristian Wari'u Tseremey'wa. Depois, elabore um cartaz com as informações sobre a cultura dele.

# MIGRAÇÃO NA NOSSA HISTÓRIA

Hum, que delícia! Você já experimentou algumas dessas comidas?

LUIZ HENRIQUE MENDES  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUSROBERTO JUNIOR  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

MURILLO GUAIDAS/ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

RONALDO CRISIUS  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUSJONAS EDUARDO DE SANTANA/  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUSJABONICABA/  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

LOWFILL/TARMAK/Flickr

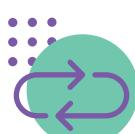
GLOBAL PICS/  
ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

## PRATICANDO

Vamos descobrir um prato típico do Ceará?

Cada grupo vai receber uma pista. Se reunirmos todas, poderemos desvendar o mistério!

Anote aqui as suas descobertas.



## RETOMANDO

Como será que esse prato é chamado nas outras regiões do Brasil?



# ACONTECIMENTOS LOCAIS: RELATOS E MEMÓRIAS

AULA 1

## NOSSA CIDADE, NOSSAS PESSOAS!

Leia a tirinha e reflita sobre as questões a seguir:



ARMANDINHO, DE ALEXANDRE BECK.

- ▶ Você conhece meninas que jogam futebol?
- ▶ Se você nunca viu meninas jogando futebol significa que elas não existem? Ou que não são capazes?
- ▶ Você acha que todos podem praticar esportes?

Observe a fotografia e converse com os colegas:

- ▶ O que você vê na fotografia?
- ▶ Você já viu pessoas fortes? Como elas são?
- ▶ Você já viu alguma mulher levantando peso?



ARMANDINHO, DE ALEXANDRE BECK.



## PRATICANDO

Leia um texto sobre a halterofilista sul-coreana da foto.

Jang Mi-Ran nasceu em 1983, na Coreia do Sul. Quando era adolescente, ela não gostava muito do corpo dela. Mesmo assim, treinou bastante para se tornar uma atleta de levantamento de peso.

Nos Jogos Olímpicos de Pequim, em 2008, ela ganhou a medalha de ouro e bateu vários recordes.

Agora, reúna-se com um colega para responder as questões:

- ▶ O que significa halterofilista?
  - ▶ Você acha que homens podem fazer algo normalmente realizado pelas mulheres? E o contrário?
  - ▶ Por que as fotografias, reportagens e notícias não mostram isso?



# RETOMANDO

Reúna-se em grupo e faça um cartaz discutindo o tema: “Será que homens e mulheres podem fazer o que quiserem?”.

## RELATO ORAL COMO FONTE HISTÓRICA

Compartilhe com os colegas um acontecimento importante de sua vida.

Agora, seu professor vai contar a história da tia de Rosa.

Depois de conhecer a história, responda:

- ▶ Quem era a dona da coleção de xícaras?
- ▶ Como surgiu o gosto da personagem por xícaras?
- ▶ De onde as xícaras vieram?
- ▶ Quem ajudou a montar a coleção?
- ▶ Se apenas vissemos as xícaras no museu, saberíamos a história por trás delas?
- ▶ Qual a importância do relato de dona Rosa para os dias atuais?



### PRATICANDO

Discuta com o grupo e responda as questões:

- ▶ Por que você acha que as pessoas fazem coleções de objetos?
- \_\_\_\_\_
- ▶ Um colecionador pode colecionar quais tipos de objetos?
- \_\_\_\_\_
- ▶ Você acredita que os objetos de uma coleção guardam memória afetiva ou são apenas coisas sem significado?
- \_\_\_\_\_



### RETOMANDO

Como podemos compartilhar acontecimentos com base em relato oral?

Vamos organizar uma exposição!



# ACONTECIMENTOS LOCAIS: HERANÇAS INDÍGENAS E AFRICANAS

AULA 1

## HISTÓRIAS DO MEU LUGAR

Vamos fazer uma entrevista!

Roteiro da entrevista

- ▶ Nome do entrevistado(a):

- 
- ▶ Data da entrevista:

- 
- ▶ Você conhece o lugar de formação da nossa cidade/localidade? Sabe dizer seu nome ou como ele é conhecido?

- 
- ▶ Você sabe dizer a data que marca a formação da nossa cidade/localidade?

- 
- ▶ Você já visitou esse lugar?

- 
- ▶ Você acha importante visitar esse lugar para conhecer a nossa história? Por quê?

► Você tem alguma história vivida nesse lugar?

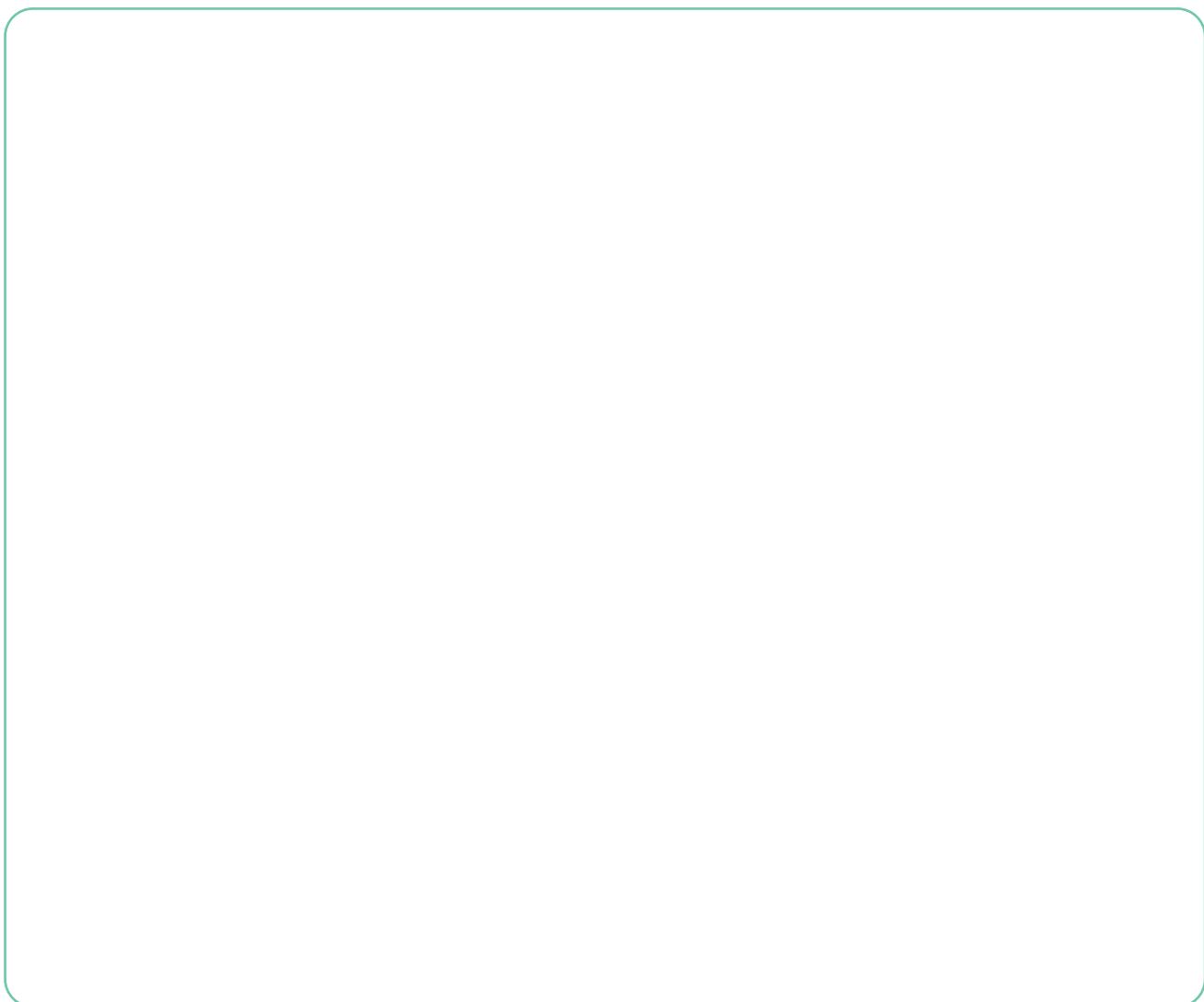
---

---

---

► Data de entrega:

Desenhe ou cole uma foto do lugar indicado pelo entrevistado.



Agora, pense em lugares importantes para a formação da nossa cidade.

---

---

---



## PRATICANDO

Agora, você e seu grupo vão coletar dados do lugar em que vivem. Faça essa pesquisa na escola ou em casa. Para orientar a pesquisa, use a ficha a seguir:

### FICHA DE COLETA DE DADOS

Nome dos componentes do grupo \_\_\_\_\_

Nome do local de formação de nossa cidade/localidade (Qual?).	Data de formação de nossa cidade/localidade (Quando? (Onde?).	Localização do lugar que marca o local de formação de nossa cidade/localidade (Onde?).	Coloque aqui alguma informação que o grupo achou importante.



## RETOMANDO

Imagine que um turista quer conhecer a história do lugar em que vivemos.

- ▶ Para onde você o levaria?

---

- ▶ Por que você escolheu esse lugar?

---

- ▶ O que você contaria a ele sobre esse lugar?

## MANIFESTAÇÕES POPULARES AFRO-BRASILEIRAS



© WOLFGANG BESCHE / SOOPX UNRELEASED / GETTY IMAGES

O maracatu rural é uma manifestação folclórica de Pernambuco.

Observe a imagem e converse com os colegas sobre as questões a seguir:

- ▶ Que tipo de festa a imagem retrata?
- ▶ Como a criança está vestida?
- ▶ O que não pode faltar em uma festa?
- ▶ Você gosta de festa?

Festejar e dançar!

A dança é uma das manifestações artísticas mais antigas da humanidade. É uma forma de expressão presente em todos os povos e culturas do mundo.

A dança tem inúmeros estilos, particularidades, riquezas e costumes, que passam de geração em geração por meio da emoção, da religião e da diversão.

No continente africano não foi diferente e a dança sempre fez parte da vida em comunidade. Aqui no Brasil, a dança incorporou influências da África.

Nossos festejos populares são uma combinação das culturas indígena, europeia e africana. A dança está sempre presente nessas ocasiões. E, assim como a música, ela é uma maneira de contar histórias.

Agora, responda:

Quais são as danças mais comuns na localidade onde você mora?

---

---

---



## PRATICANDO

O maracatu é uma manifestação popular cultural de origens incertas, mas que se relacionam com o candomblé e com coroação dos reis do Congo. Ele chegou ao Brasil com os povos africanos, estabelecendo-se no estado de Pernambuco no século XVII.

Conforme o “baque” ou a batida, ele pode ser classificado em dois tipos: maracatu nação e maracatu rural. O maracatu de Fortaleza é do tipo nação, ou com baque virado.

O maracatu incorpora dança e ritual, característica herdada de religiões africanas. Os figurinos são alegres e extravagantes. As personagens são o rei, a rainha e a corte. A coroação ocorre sob um grande guarda-sol colorido.

Nos festejos de Carnaval, o maracatu é realizado ao som de tarol, zabumba e ganzá.

Leia com atenção e responda:

- ▶ O texto fala sobre qual manifestação popular?
  
- ▶ Qual a origem dessa manifestação popular?
  
- ▶ Como ela chegou ao Brasil?
  
- ▶ Nessa manifestação, as pessoas tocam algum instrumento musical? Qual?
  
- ▶ Segundo o texto, em quais lugares do país acontecem essa manifestação popular?



ADRIANO SANTOS/CONTRASTIMAGES

LEI BIANCONI/MOMENTO GETTY IMAGES



## RETOMANDO

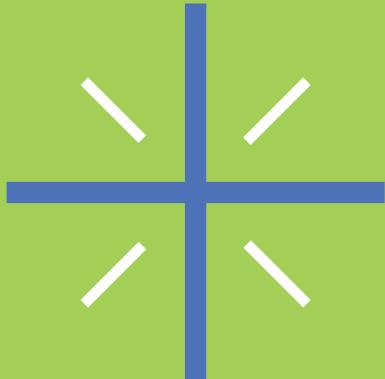
Vamos dançar o maracatu?

nova  
escola



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Educação

# GEOGRAFIA





# AS DIFERENTES PAISAGENS DO NOSSO COTIDIANO

AULA 1

## TODAS AS PAISAGENS SÃO IGUAIS?

Em nosso dia a dia, convivemos com muitas paisagens. As paisagens são únicas e diversas e podem ter sido muito ou pouco modificadas pela atividade humana. Observe as imagens ao lado.

Você já viu paisagens semelhantes a essas? O que sentiria se estivesse em alguma delas?

Quais elementos das paisagens podem ser identificados nas fotografias?

No município em que você mora, existem paisagens como as das fotos?

Quais diferenças você percebe comparando as duas imagens?

E no seu dia a dia, quais paisagens você observa? Você já parou para pensar na diversidade de paisagens que você tem contato?

Seja a caminho da escola, para a casa de algum familiar, ou em qualquer outra situação, temos acesso a diversas paisagens que podem conter rios, prédios, parques, aldeias, cachoeiras, viadutos, pessoas atravessando faixas de pedestres, crianças brincando na rua e mais uma infinidade de possibilidades.



PICO ALTO, GUARAMIRANGA, CEARÁ.



JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ.

© BY PAULO MOUTAIS LICENSED UNDER CC BY-SA 3.0

© DEFIM MARTINS/PULAR



## PRATICANDO

1. Quando você olha pela janela do seu quarto ou de outro lugar da sua casa, qual paisagem você vê?

---

---

---

- Reúna-se em dupla e faça essa pergunta para o seu colega. Depois, imagine a paisagem descrita por ele e faça um desenho no espaço a seguir:



## RETOMANDO

Vamos compartilhar nossas criações com o restante da turma? Explique para os seus colegas quais foram as paisagens descritas na atividade que vocês realizaram. Depois mostre o desenho que você criou.

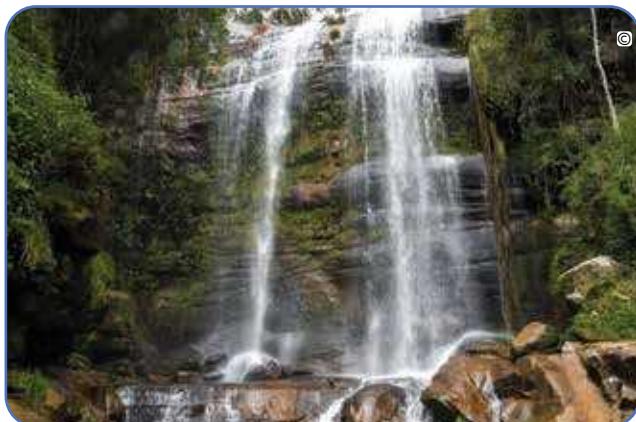


# ELEMENTOS NATURAIS E ELEMENTOS HUMANIZADOS

AULA 1

## PAISAGEM NATURAL E PAISAGEM CULTURAL

Observe as paisagens retratadas e responda:



1. O que elas têm de semelhante?

---

---

---

2. No que elas se diferenciam?

---

---

---



## PRATICANDO

Vamos brincar?

Posicionem-se em cima da linha que seu professor irá desenhar no chão. Cada lado da linha representa um tipo de paisagem.

O professor vai mostrar algumas fotos a seguir. Se a imagem representar uma paisagem natural, pule para o lado direito da linha. Se representar uma paisagem cultural, pule para o lado esquerdo da linha.

Caso você pule para o lado errado, deverá permanecer na brincadeira sem se movimentar.



## RETOMANDO

Complete o quadro a seguir com elementos das paisagens que você observou na atividade anterior.

Paisagem natural	Paisagem cultural

# 3



## PAISAGENS DO CAMPO E PAISAGENS DA CIDADE

AULA 1

### AS PAISAGENS E OS GRUPOS SOCIAIS DO CAMPO E DA CIDADE

Observe as imagens a seguir e depois responda às perguntas.



D3SIGN/MOMENT/GETTY IMAGES



ANDRÉ DIB/DEPULSAR

Quais diferenças você identifica entre as duas imagens?  
A relação das pessoas com a natureza acontece da mesma forma? Explique.



## PRATICANDO

As frases a seguir mostram algumas características das paisagens rurais e outras das paisagens urbanas. Leia-as com atenção e sublinhe de verde as que falam do campo e de azul as que falam da cidade.

- A. É composta por grandes edificações e possui um intenso fluxo de pessoas e automóveis.
- B. Hoje é possível encontrar tecnologia nessas áreas. A presença de tratores, máquinas de colheita e plantio são alguns exemplos.
- C. São áreas afastadas da cidade, mas que fornecem a maior parte dos alimentos de origem animal e vegetal que são comercializados e consumidos nos centros urbanos.
- D. As paisagens estão em constante mudança por causa do grande número de pessoas e veículos.
- E. Nesse local, as pessoas possuem hábitos mais harmônicos no convívio com a natureza.
- F. As populações dessa área possuem um ritmo de vida agitado.



## RETOMANDO

Converse com seus colegas sobre as atividades realizadas. Depois, responda:

- Quais são os hábitos das pessoas que moram no campo?

---

---

---

---

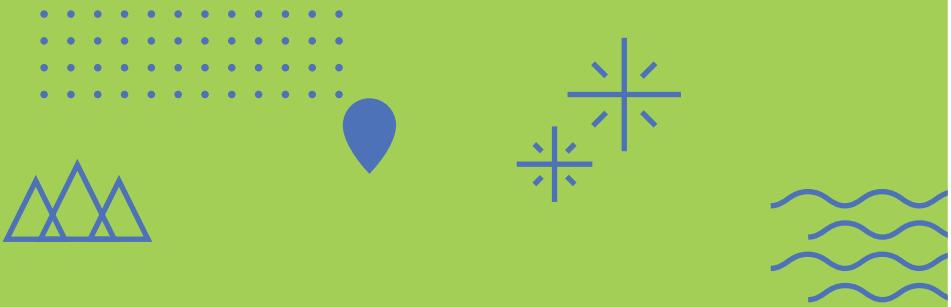
- Quais são os hábitos das pessoas que moram na cidade?

---

---

---

---



# AS TRANSFORMAÇÕES DAS PAISAGENS

AULA 1

## O SER HUMANO TRANSFORMA A PAISAGEM



- Quais diferenças você identifica entre as duas imagens?

---

---

- Em qual das imagens podemos encontrar maior quantidade de elementos culturais? Por que você acha que isso acontece?

---

---

O ser humano transforma constantemente o ambiente em que vive para adequá-lo às suas necessidades. Tais alterações mudam as paisagens naturais, pois acrescentam elementos culturais, como: prédios, casas, viadutos, pontes, passarelas, dentre outros.



## PRATICANDO

---

Resolva os enigmas para descobrir como o ser humano altera as paisagens.

**Enigma 1** – Gustavo mora em uma área cercada por serras e um rio. Em seu primeiro dia na escola nova, ele conheceu um colega chamado João. Ao conversarem, descobriram que moravam perto um do outro, porém, em lados diferentes do rio. Para chegar à casa do colega, um deles precisava fazer um longo percurso. Que construção poderia ser feita para que os dois amigos pudessem chegar à casa um do outro de maneira mais rápida?

---

---

**Enigma 2** – Em uma cidade do interior do Ceará, uma serra divide dois municípios. As populações desses locais têm grandes dificuldades para transitar entre um município e outro. O que pode ser feito para melhorar o acesso entre os dois lugares, porém sem remover a serra?

---

---

**Enigma 3** – Juliana tem 8 anos e cursa o 3º ano do Ensino Fundamental em uma pequena escola da zona rural do Ceará. A partir do próximo ano, Juliana precisará trocar de escola, pois a atual não oferece o 4º ano. Porém, a estrada que liga a casa de Juliana à nova escola é de barro e, durante o inverno, quando chove muito, a travessia é muito difícil. O que pode ser feito pela prefeitura para resolver essa situação?

---

---

**Enigma 4** – A cidade de Nova Jaguaribara foi fundada em 2001. Antes disso, a população vivia na “velha” Jaguaribara que hoje está submersa pelas águas do Rio Jaguaribe devido à construção da barragem Castanhão, o maior reservatório hídrico do estado do Ceará. Quais construções foram necessárias para que a população pudesse viver ali com acesso à educação, à saúde, à lazer e à segurança?

---

---



## RETOMANDO

---

Nos enigmas que resolvemos, as necessidades humanas foram atendidas apenas com o uso de elementos naturais? Explique.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 5



# AGENTES MODIFICADORES DAS PAISAGENS

AULA 1

## A PAISAGEM SE TRANSFORMA

O que você observa quando olha no em torno da sua casa ou escola? Há muitas construções, como prédios e avenidas? As avenidas são asfaltadas? Existem muitos comércios ao redor?

Observe a imagem a seguir. Trata-se da Praça do Ferreira, localizada no centro de Fortaleza, Ceará.

A Praça do Ferreira historicamente é considerada o centro da cidade, pois tudo girava em torno dela. Antes era apenas um areal, algumas casas e uma cacimba. Foi realizada uma reforma e virou uma praça. Foram feitos jardins na Rua Major Facundo. Com isso vieram comércios e cinema. Então ela virou o “coração da cidade”. Ao longo do tempo, já passou por grandes reformas. Numa delas, em 1933, o “coração” passou a bater no ritmo de um relógio charmoso. Na época, a Coluna da Hora era o ponto de orientação dos fortalezenses.



Observe a imagem e responda às questões a seguir:

1. O que você vê na paisagem retratada na imagem?

---

---

2. No lugar onde você vive, há praças como a retratada na imagem?

Quais mudanças ao longo do tempo você percebeu no lugar onde vive?

---

---

3. Na imagem predominam:

Elementos naturais.

Elementos culturais.

Muitas transformações que vemos na paisagem são realizadas pelos seres humanos, como: construções de moradias, prédios, rodovias e muitas outras. Mas não são apenas os seres humanos que modificam a paisagem, os processos naturais também provocam transformações. A ação da natureza pode resultar em paisagens interessantes, como no município de Quixadá, no Ceará.



© MAURICIO SIMONE/TIPOSAR



## PRATICANDO

Vamos nos dividir em grupos?

Siga as orientações do professor, forme grupos de no máximo cinco componentes. Em um cartaz, vocês deverão colar imagens de paisagens modificadas pelo ser humano e paisagens modificadas pela natureza.



## RETOMANDO

Apresente para os colegas o cartaz do seu grupo e compartilhe as suas conclusões.

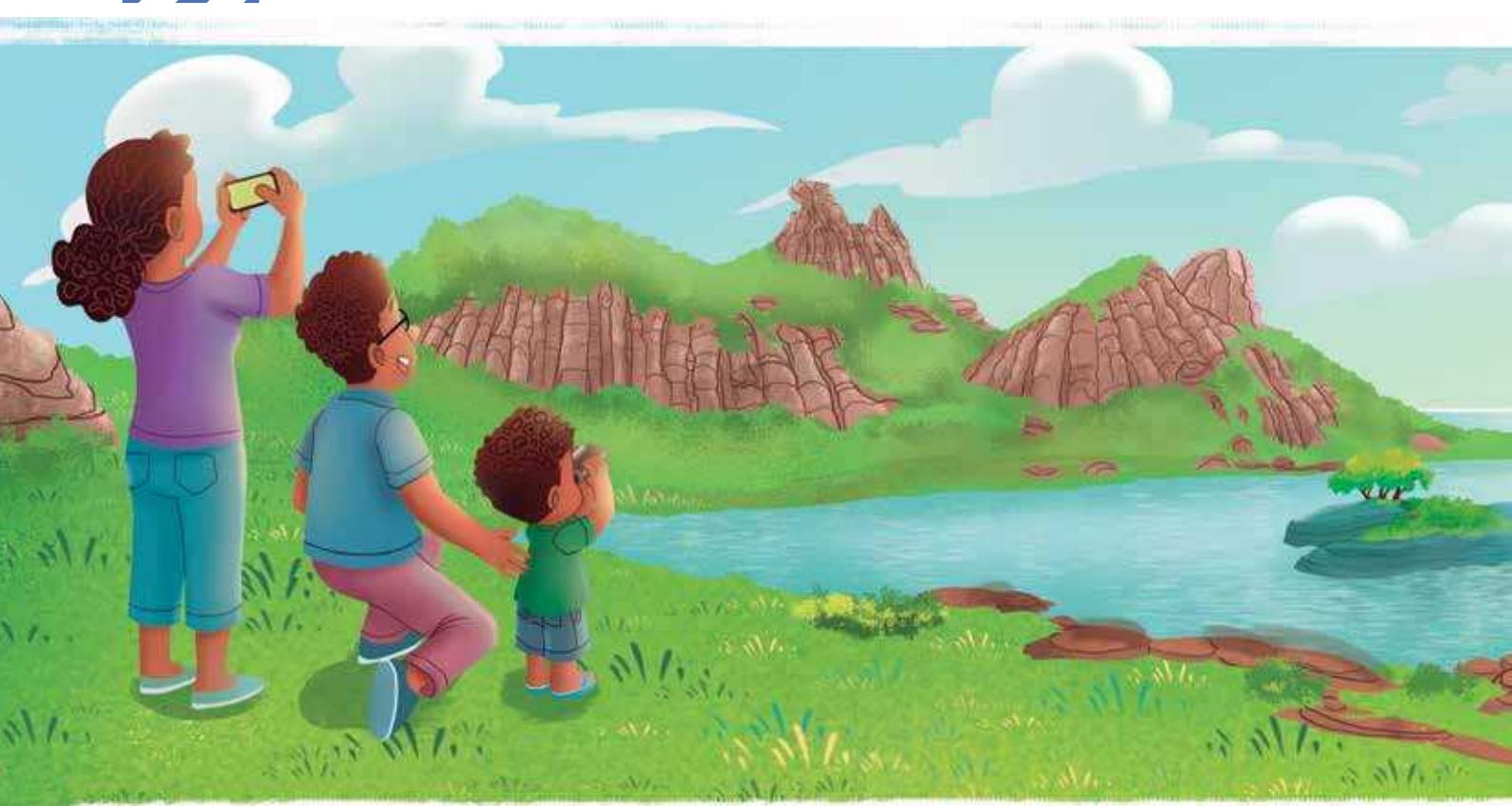
# 6



# DIVERSAS PROPORÇÕES E ESCALAS DE REPRE- SENTAÇÕES ESPACIAIS

AULA 1

## PROPORÇÃO E ESCALA



Você já usou um binóculo? Sabe como ele funciona?

O binóculo possui lentes de aumento que dão a impressão de que os objetos estão mais próximos de nós. Quando aproximamos ou afastamos uma imagem, a forma como a enxergamos muda.

Os celulares possuem muitos recursos, um deles é a câmera. Com ela você pode tirar fotos e fazer vídeos.

1. O que acontece quando damos zoom para tirar uma fotografia?

---

---

2. Os objetos aumentam ou reduzem de tamanho?

---



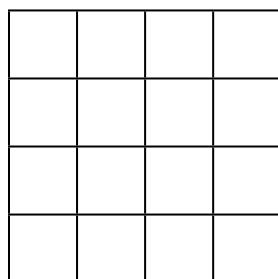
## PRATICANDO

O zoom do celular amplia a imagem sem distorcê-la. Podemos fazer isso também com os nossos desenhos. Vamos tentar?

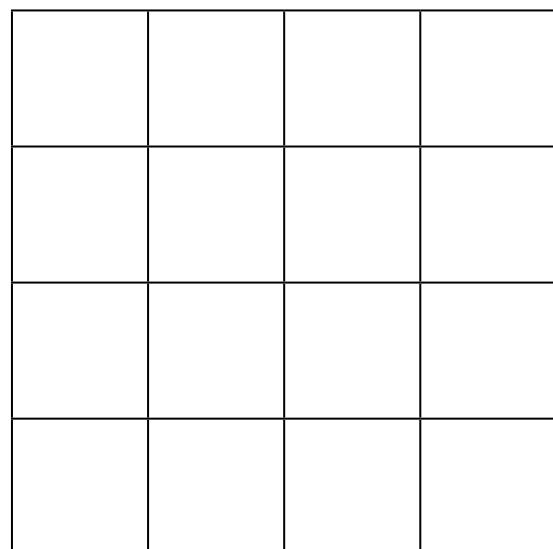
Faça um desenho na **malha 1**. Depois, refaça o mesmo desenho na **malha 2**.

Em cada quadrado da malha 2, você deverá representar exatamente o mesmo pedaço do desenho da malha 1. Dessa forma, na malha em que os quadrados são maiores o desenho será ampliado.

MALHA 1



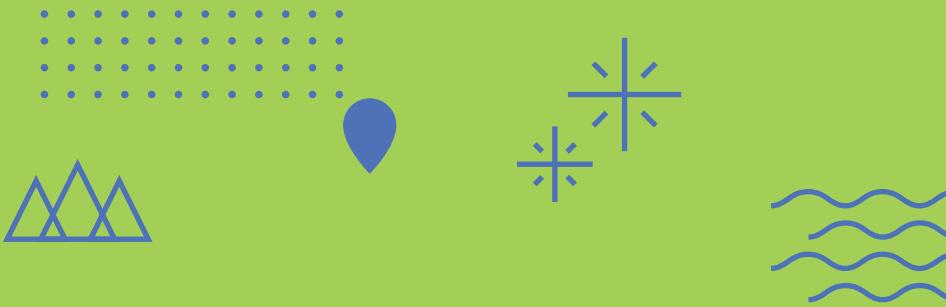
MALHA 2



## RETOMANDO

Na elaboração de um mapa, as reduções e ampliações da realidade são características de um elemento chamado escala.

Escreva em seu caderno, com a ajuda dos colegas e do professor, um texto sobre as descobertas desta atividade.



# AS FORMAS DE REPRESENTAÇÃO

AULA 1

## BIDIMENSIONAL E TRIDIMENSIONAL

Observe a imagem e responda:



Quais diferenças você acha que existem entre a sombra dos objetos representados na imagem e a realidade?

---

---

---

---

---

Imagine o seu lugar preferido e desenhe-o numa folha de papel.

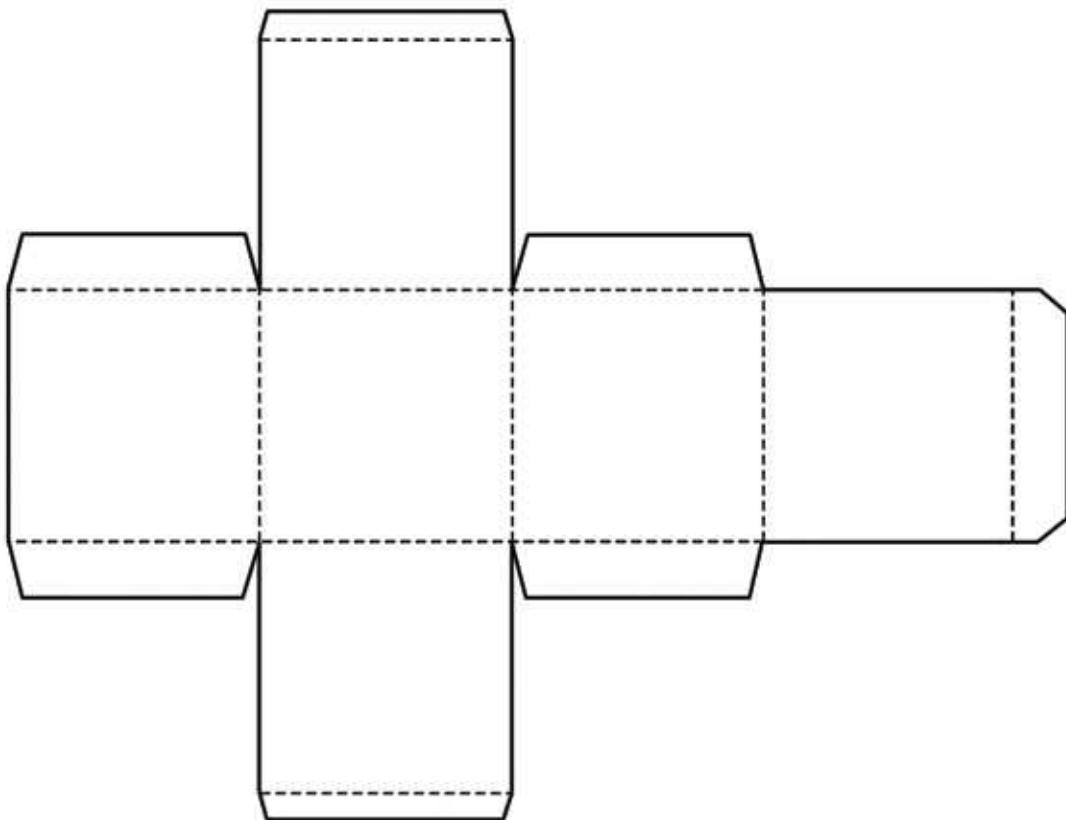
Agora mostre o seu desenho a um colega e pergunte se ele consegue descobrir que local é esse.

O desenho que você fez é uma representação bidimensional do espaço. No papel, a representação do espaço é diferente. Enquanto na realidade os objetos possuem três dimensões, no papel só é possível representar duas.

O mesmo acontece na elaboração dos mapas. Eles são uma forma de representar o espaço, que é tridimensional, em papel, por meio de duas dimensões.



## PRATICANDO



Observe a imagem bidimensional acima. Você e seus colegas deverão copiá-la em uma cartolina e depois realizarão o seguinte desafio: transformar essa imagem bidimensional em um objeto tridimensional, um cubo. Use uma régua para desenhar cada lado com exatamente 5 cm.

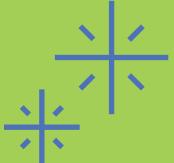


## RETOMANDO

Quando assistimos a um filme na televisão, parece que os personagens saem da tela.

- A afirmativa acima é verdadeira ou falsa? Por quê? converse com os colegas.

Toda imagem reproduzida em uma superfície plana, ou seja, em papel, fotografia, quadro ou tela, é uma representação bidimensional.



# SÍMBOLOS E REPRESENTAÇÕES ESPACIAIS

AULA 1

## A IMPORTÂNCIA DA LEGENDA NO MAPA

Observe a imagem a seguir:



PEXELS

- VOCÊ JÁ VIU DESENHOS COMO ESSES EM ALGUM LUGAR? ONDE?

---

---

- O QUE ESSES DESENHOS REPRESENTAM?

---

---

---

Vamos tentar substituir palavras por símbolos para nos comunicarmos com nossos colegas?

Em grupos, imaginem a seguinte situação:  
Dois amigos fizeram um passeio de balão.  
Para não perder nenhum detalhe do que estavam vendo, um deles escreveu em seu caderno um texto descrevendo a paisagem observada lá de cima e depois fez um desenho para representá-la.

Criem um desenho na folha que seu professor irá entregar e imaginem os lugares pelos quais os dois amigos passaram. Assim como um deles fez, escrevam em outra folha um texto contando toda a viagem.

Lembrem-se de que, do balão, as paisagens são vistas de cima e que o desenho deverá representar um mapa da viagem feita por eles.



## PRATICANDO

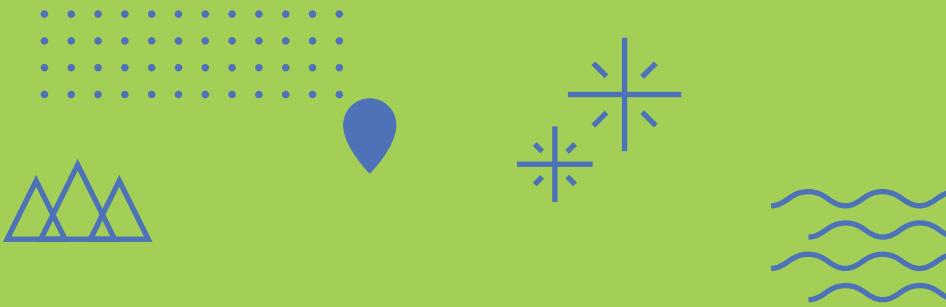
Troque o desenho de seu grupo com o desenho de outro grupo e observe atentamente.

Agora, seu grupo deverá criar um texto descrevendo a viagem imaginada pelos colegas do outro grupo. Preste atenção nos símbolos que eles desenharam.



## RETOMANDO

Vamos conferir se o seu grupo conseguiu imaginar a viagem descrita pelo outro grupo apenas pela observação da imagem? Para isso, siga as orientações de seu professor.

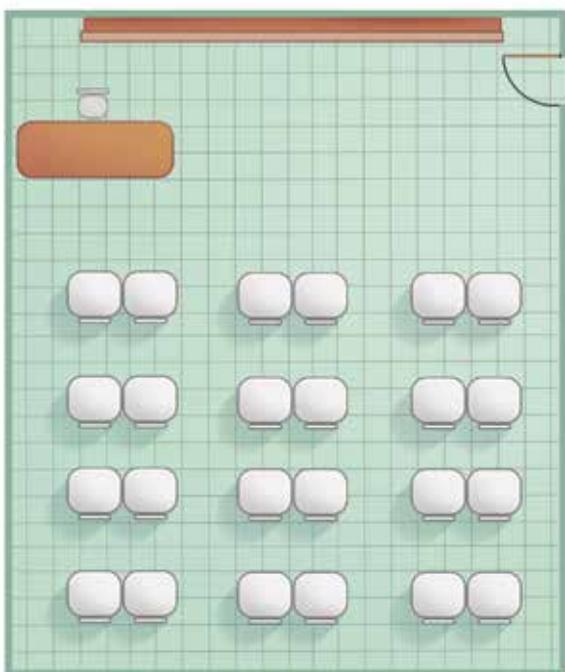


# PLANTAS CARTOGRÁFICAS

AULA 1

## REPRESENTANDO O ESPAÇO DA SALA

Observe a planta cartográfica dessa sala:



- Quais são os objetos representados nessa planta?

---

---

---

---

---

- Essa sala é igual à sua? Comente as diferenças e as semelhanças.

---

---

---

3. Muitos elementos precisam ser observados para que a representação de uma sala seja fiel à realidade. Observe o ambiente ao seu redor e tente identificar todos os objetos que deveriam ser desenhados na representação da sua sala. Escreva que objetos são esses nas linhas a seguir:

---

---

---

---



## PRATICANDO

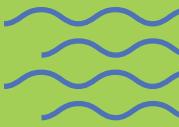
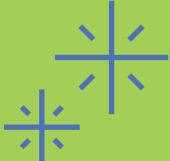
Agora que você já observou todos os elementos que compõem sua sala, chegou a hora de representá-la na forma de um desenho, ou seja, uma representação bidimensional.

Siga as instruções  
do seu professor e  
desenhe sua sala  
como se ela estivesse  
sendo vista de cima.  
Lembre-se de respeitar  
a proporção de  
tamanho dos objetos.



## RETOMANDO

Agora, vamos compartilhar as nossas plantas e ver como cada um representou a sala. Será que o tamanho dos objetos foi representado de maneira proporcional?



# MAQUETE

AULA 1

## PRODUZINDO A MAQUETE DO ENTORNO DA ESCOLA

As imagens aéreas permitem que possamos observar uma ampla área. Observe a imagem a seguir:



O que você observa nesta imagem?

---

---

---

Na atividade anterior, antes de desenhar sua sala, você criou uma lista de todos os elementos que deveriam ser representados. Agora reflita e responda:

Se você observasse o entorno da escola de cima, como se estivesse dentro de um helicóptero, o que você acha que conseguiria identificar?

---

---

---

---



## PRATICANDO

Anteriormente, construímos uma representação bidimensional da sala por meio da elaboração de um desenho. Agora, faremos uma maquete.

A maquete é uma representação tridimensional, que demonstra de forma reduzida e proporcional como é um determinado espaço.

Você e seu grupo deverão produzir a maquete do entorno de sua escola. Para isso, siga as instruções do seu professor.

### Projeto da maquete

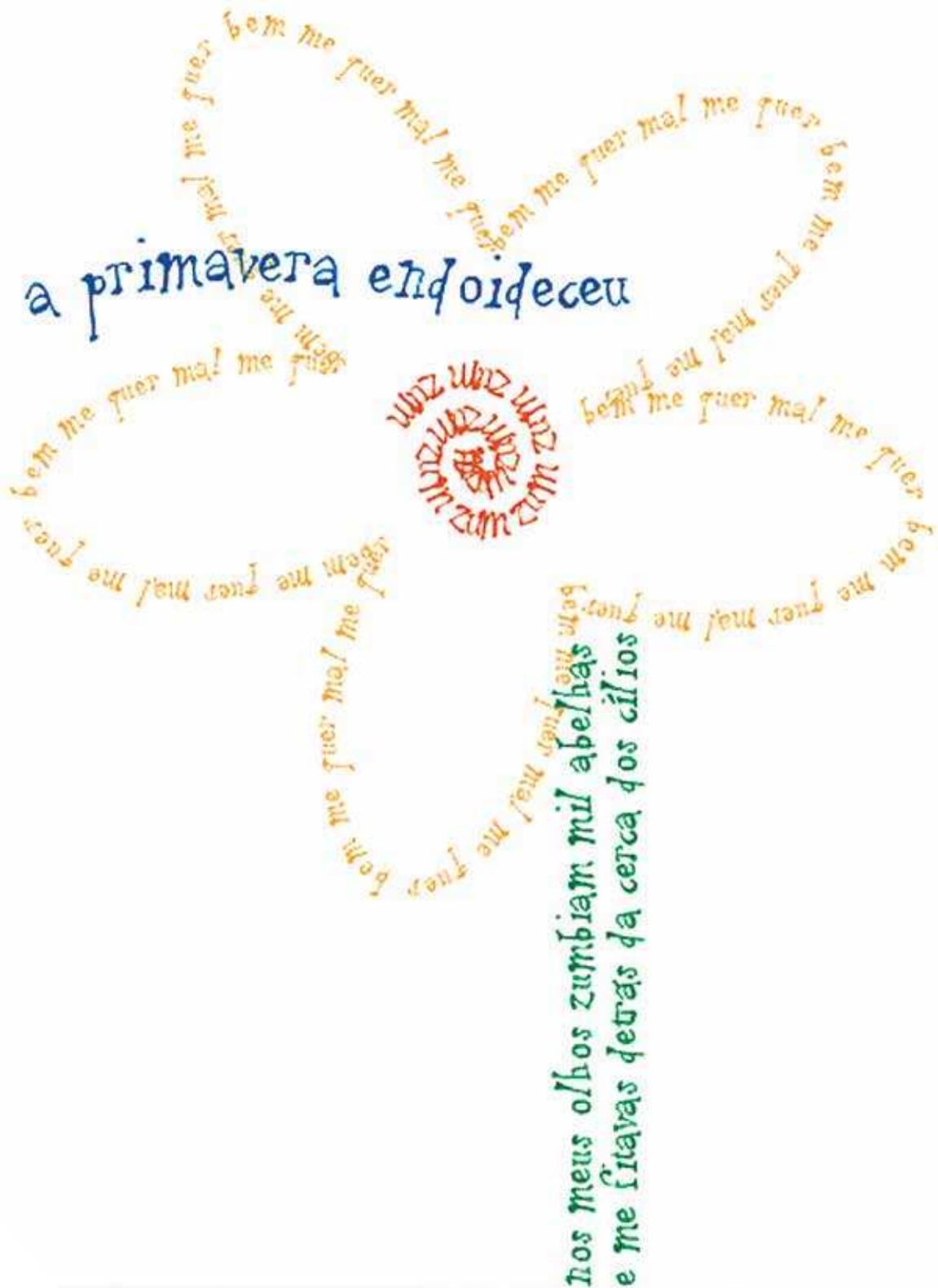


## RETOMANDO

Vamos apresentar as nossas maquetes e observar como os colegas conseguiram reproduzir a imagem aérea da escola!

# ANEXO

Poema *A primavera endoideceu*, de Sérgio Capparelli, para usar na atividade **Leitura de poemas concretos e visuais** (página 16 deste caderno).



CAPPARELLI, S. A primavera endoideceu. In: CAPPARELLI, S. *Tigres no quintal*. Porto Alegre: Kuarup, 1995.

Cédulas e moedas para uso na atividade Números de até quatro algarismos - Parte 2 (página 117 deste caderno).

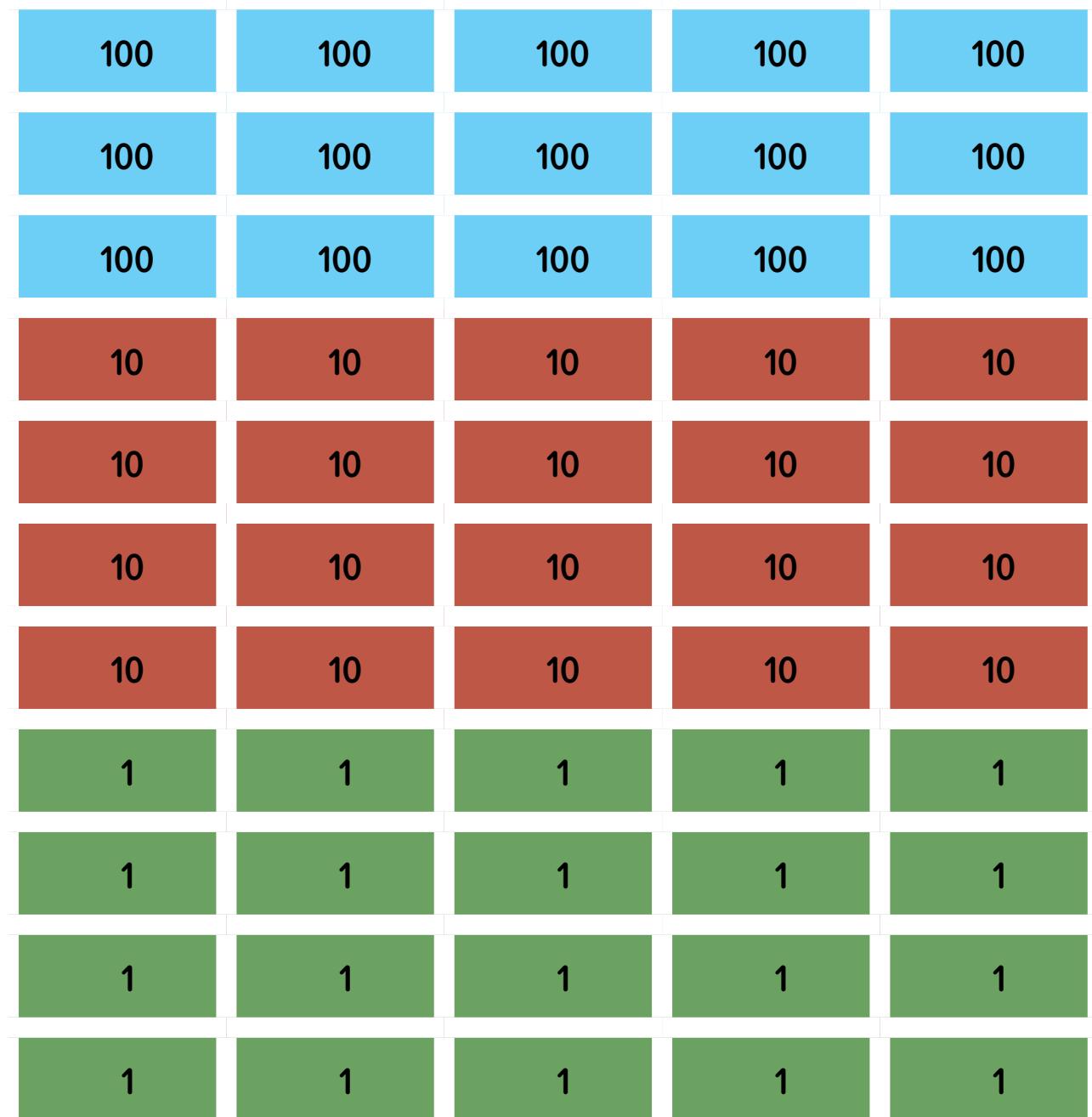








Fichas numéricas coloridas para a atividade. **Não vale fazer a conta armada** (página 142 deste caderno).





Realização

**nova  
escola**



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

ISBN 978-65-89231-60-8



Parceiros da Associação Nova Escola



Apoio

