GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA PEDAGÓGICA
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Currículo em Ação

LER E ESCREVER & EMAI – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

4

QUARTO ANO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Orientações didáticas
para professores(as)

VOLUME 2

*ESCOLA*_____

PROFESSOR(A): _____

ANO LETIVO / TURMA: _____

SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo

Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Hubert Alquéres

Secretário Executivo
Patrick Tranjan

Chefe de Gabinete
Vitor Knöbl Moneo

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Júnior

SUMÁRIO

LER E ESCREVER

Unidade 3 7
Atividades Habituais - Leitura compartilhada de crônicas 8
Atividade 1 – Leitura compartilhada de crônicas 8
Sequência Didática - Pontuação 9
Atividade 1 – "O rato da cidade e o rato do campo" 10
Atividade 2 – Leitura compartilhada e discussão sobre usos dos sinais de pontuação 11
Atividade 3 – Pontuando um texto 13
Atividade 4 – Discutindo sobre o uso da pontuação 15
Projeto Didático - Jornal na sala de aula 17
Etapa 1 – Apresentação do projeto 19
Atividade 1A – Apresentação do projeto: objetivos e etapas 19
Atividade 1B – O jornal 20
Etapa 2 – Explorando o jornal 22
Atividade 2A – Conhecendo os cadernos do jornal 22
Atividade 2B – Explorando os diferentes gêneros textuais do jornal 23
Atividade 2C– Explorando um suporte de notícias 25
Atividade 2D – Ampliando o conhecimento sobre suportes de notícias 26
Atividade 2E – Leitura compartilhada de uma notícia 29
Atividade 2F – As partes que compõem uma notícia 31
Etapa 3 – Notícia: contexto de produção 32
Atividade 3A –Marcas no texto e no título: Parte 1 32
Atividade 3A – Marcas no texto e no título: Parte 2 33
Atividade 3A - Marcas no texto e no título: Parte 3 35
Atividade 3B – Levantamento de hipóteses e confirmações 35
Atividade 3C – O olho da notícia 36
Atividade 3D – O lead e sua função na organização da notícia 38
Atividade 3E – A ordem dos fatos em uma notícia 40
Etapa 4 – Análise de cartas do leitor 42
Atividade 4A – Identificando aspectos de cartas 42
Atividade 4B – Análise de carta do leitor 43
Atividade 4C – Leitura de reportagem relacionada à carta do leitor 45

Etapa 5 – Produção de cartas do leitor 46
Atividade 5A – Analisando o gênero carta do leitor 46
Atividade 5B – Lendo reportagem e expressando opiniões 48
Atividade 5C – Produção coletiva de carta do leitor 49
Atividade 5D – Produção de carta do leitor em duplas para envio para o jornal 50
Atividade 5E – Revisão coletiva de carta do leitor 52
Atividade 5F – Revisão da carta do leitor e envio para publicação 54
Sequência Didática - Lendo e escrevendo cartas de reclamação 55
Etapa 1 – Conhecendo a carta de reclamação 56
Atividade 1A – Apresentando a sequência didática 56
Atividade 1B – Leitura de carta de reclamação 57
Etapa 2 – Lendo e analisando carta de reclamação 59
Atividade 2A – Leitura e análise coletiva de carta de reclamação 59
Atividade 2B – Leitura compartilhada de cartas de reclamação 60
Etapa 3 – Produção de uma carta de reclamação 62
Atividade 3A– Escrita de uma carta de reclamação 62
Atividade 3B – Revisão da carta de reclamação e publicação 63

Unidade 4 65

Atividades Habituais - Infográficos - do que estamos falando? 66
Atividade 1 – Leitura compartilhada de um texto informativo com uso de infográfico 66
Atividade 2 – Lendo um infográfico 68
Projeto Didático - Jornal falado 71
Etapa 1 – Apresentação do projeto 72
Atividade 1A - Conversa e apresentação do projeto 72
Etapa 2 – Conhecendo a estrutura do telejornal 73
Atividade 2A - Conhecendo a estrutura organizacional do telejornal 73
Atividade 2B – Conhecendo a estrutura de apresentação do telejornal 75
Atividade 2C – Estabelecendo relações entre as notícias 76
Etapa 3 – Elaborando um telejornal 77
Atividade 3A – Organizando as equipes de trabalho 77
Atividade 3B – Registrando coletivamente o que será apresentado 78
Atividade 3C– Apresentando o jornal falado 80
Sequência Didática - Lendo e produzindo texto de divulgação científica 81
Etapa 1 – Apresentação da sequência didática 84
Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática 84
Atividade 1B – Apresentando a plataforma colaborativa e as ferramentas digitais 85

Etapa 2 – Textos de divulgação científica 88
Atividade 2A – Levantamento dos conhecimentos prévios sobre uma doença transmitida por mosquito: A dengue 88
Etapa 3 – Análise de textos de divulgação científica 90
Atividade 3A – Estudando o contexto de produção dos textos de divulgação científica 90
Atividade 3B – Estudando o gênero de divulgação científica 95
Etapa 4 – Leitura compartilhada de textos de divulgação científica 98
Atividade 4A – Estudando outro texto de divulgação científica sobre a febre amarela 98
Atividade 4B – Estudando texto de divulgação científica sobre doenças transmitidas por mosquitos 101
Etapa 5 – Produção de texto de divulgação científica 102
Atividade 5A – Aprofundando conhecimentos sobre a dengue 102
Atividade 5B – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a dengue 105
Atividade 5C – Análise do texto produzido 106
Atividade 5D – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela 108
Atividade 5E – Revisão do texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela e publicação 109
Sequência Didática - Mudanças de foco narrativo, tempo e lugar 112
Etapa 1 – Apresentação da sequência didática 112
Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática 113
Atividade 1B – Leitura compartilhada de contos 113
Etapa 2 – Leitura e análise de contos 116
Atividade 2A – Leitura e análise de trechos de contos conhecidos 116
Etapa 3 – Foco narrativo 118
Atividade 3A – Foco narrativo 118
Atividade 3B – Mudança do foco narrativo 122
Etapa 4 – Produção em duplas com mudança de foco narrativo 126
Atividade 4A – Reescrita em dupla de um conto com mudança do foco narrativo 126
Atividade 4B – Revisão dos textos produzidos 128
Etapa 5 – Produção individual com mudança de foco narrativo 129
Atividade 5A – Reescrita individual do conto com mudança do foco narrativo 129
Atividade 5B – Revisão dos textos produzidos 131

EMAI

Os materiais do Projeto EMAI e seu uso 139

Quinta Trajetória Hipotética de Aprendizagem – Unidade 5 147

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem dos(as) estudantes..... 147
Habilidades das Sequências da Unidade..... 148
Plano de atividades..... 149
Sequência 17 – 149
Sequência 18 – 162
Sequência 19 – 171
Sequência 20 – 182

Sexta Trajetória Hipotética de Aprendizagem – Unidade 6 193

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem das crianças..... 193
Habilidades das Sequências da Unidade 194
Plano de atividades..... 195
Sequência 21 – 195
Sequência 22 – 206
Sequência 23 – 218
Sequência 24 – 229

Sétima Trajetória Hipotética de Aprendizagem – Unidade 7 243

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem das crianças..... 243
Habilidades das Sequências da Unidade 244
Plano de atividades 246
Sequência 25– 246
Sequência 26 – 256
Sequência 27 – 269
Sequência 28 – 279

Oitava Trajetória Hipotética de Aprendizagem – Unidade 8.....290

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem das crianças..... 290
Habilidades das Sequências da Unidade..... 291
Sequência 29 – 293
Sequência 30 – 307
Sequência 31 – 317
Sequência 32 – 327

Anexos.....339

LER E ESCREVER

LÍNGUA PORTUGUESA

UNIDADE 3

ATIVIDADES HABITUAIS

LEITURA COMPARTILHADA DE CRÔNICAS

> "Há um meio certo de começar a crônica por uma trivialidade. É dizer: que calor! Que desenfreado calor! Diz-se isto, agitando as pontas do lenço, bufando como um touro, ou simplesmente sacudindo a sobrecasaca. Resvala-se do calor aos fenômenos atmosféricos, fazem-se algumas conjeturas acerca do sol e da lua, outras sobre a febre amarela, manda-se um suspiro a Petrópolis, e La glace est rompue; está começada a crônica."

O nascimento da crônica, Machado de Assis
Disponível em: **http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Default.aspx?tabid=7529** Acesso: em: 15 abr. 2021.

A leitura de crônicas deve se constituir numa atividade habitual com uma frequência quinzenal. Apesar de se constituir em uma linguagem aparentemente simples, seus fatos cotidianos e triviais podem desencadear discussões e momentos nos quais os estudantes podem perceber e se apropriar da linguagem que os autores se utilizam para dar criticidade, efeitos de humor e ironia aos textos. Podem apontar também bons temas para a apreciação e réplica.

Lembrando que o(a) professor(a) deve elaborar sua rotina de leitura, tomando como referência os projetos e sequências já definidos. Lembre-se de pesquisar na internet ou em bons livros sobre as características do gênero crônica e sobre as principais crônicas brasileiras.

A crônica é um gênero muito lido pelos(as) brasileiros(as) e há em nosso país muitos(as) autores(as) consagrados(as) neste gênero textual.

Atividade 1 – Leitura compartilhada de crônica

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação aos textos que vai ler (pressuposições antecipadoras do sentido), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra entre outros elementos.
(EF15LP02B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.
(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros textuais.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Crônicas.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar crônicas na internet com as seguintes palavras-chaves: crônica para crianças, crônicas infantis ou a partir de alguns temas como: natal, aniversário, avós, brincadeiras, entre outros.
- Ler, previamente, a crônica selecionada lembrando que a boa pronúncia no momento da leitura do texto permite que o texto ganhe vida e seja apreciado pelos(as) estudantes.
- Informar aos(às) estudantes qual texto será lido.
- Antecipar, a partir do título e do gênero, possíveis conteúdo do texto a ser lido.
- Comentar sobre a obra, onde é possível encontrá-lo, o(a) autor(a) e alguns aspectos interessantes de sua vida. Explore o título da obra.
- Fazer a leitura e orientar os(as) estudantes a ouvirem atentamente.
- Após a leitura, organizar uma conversa sobre as impressões dos(as) estudantes, o que acharam do texto, se o acharam engraçado, quem são as(os) personagens, o cenário onde se passa a situação etc.
- Pedir aos(às) estudantes que reflitam sobre a intencionalidade do(a) autor(a): qual foi a razão da exploração do tema.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1 – Leitura compartilhada de crônicas

A crônica é um gênero textual muito lido pelos(as) brasileiros(as) e há em nosso país muitos(as) autores(as) consagrados(as) que produzem textos deste gênero. Nesta atividade seu(sua) professor(a) irá realizar leituras compartilhadas de algumas crônicas, para que vocês ampliem o conhecimento acerca deste gênero. Vamos lá?

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

PONTUAÇÃO

Nesta sequência didática, a proposta é o desenvolvimento de um trabalho com foco na análise do uso dos sinais de pontuação a partir da leitura de textos.

Apresentamos uma sequência didática na qual os(as) estudantes analisarão os recursos utilizados pelo autor no que se refere aos sinais de pontuação, de modo que possam refletir e se apropriar desse conteúdo, a partir de discussões sobre o uso dos sinais de pontuação durante a leitura.

Para tanto, os(as) estudantes farão a leitura de alguns textos e realizarão a discussão e a análise acerca dos sinais de pontuação.

Essa sequência didática não se esgota aqui e pode ser realizada a partir de outros textos, que você, professor(a), poderá selecionar.

Quadro de organização geral da sequência didática	
Etapa	**Atividades**
Única	**Atividade 1** – "O rato da cidade e o rato do campo".
	Atividade 2 - Leitura compartilhada e discussão sobre usos dos sinais de pontuação.
	Atividade 3 - Pontuando um texto
	Atividade 4 - Discutindo sobre o uso da pontuação

Atividade 1 – "O rato da cidade e o rato do campo"

Habilidades

(EF35LP07) Utilizar conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como: ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal, pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, vírgulas em enumerações) e pontuação do discurso direto, quando for o caso.
(EF04LP05A) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso de diferentes pontuações (ponto final, de interrogação, de exclamação, dois pontos, travessão em diálogos).

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas produtivas e depois coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Pedir aos(às) estudantes que leiam o texto na Coletânea de Atividades e comentem o que há de diferente ou estranho na escrita do texto.
- É importante que, neste momento, os(as) estudantes comecem a perceber que a pontuação ajuda a construir o sentido do texto, organiza melhor as ideias e pode variar em algumas situações, mas não em outras. Explore a temática com a turma pedindo para que tragam exemplos e dúvidas, anote-as para saná-las durante a Sequência Didática.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1 – "O rato da cidade e o rato do campo"

1- Leia o trecho da fábula "O rato da cidade e o rato do campo" e observe o que há de estranho:

Um ratinho da cidade foi uma vez convidado para ir à casa de um rato do campo Vendo que seu companheiro vivia pobremente de raízes e ervas o rato da cidade convidou o a ir morar com ele Tenho muita pena da pobreza em que você vive disse Venha morar comigo na cidade e você verá como lá a vida é mais fácil

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

2- Foi fácil ler esse texto? Por quê?

_____

_____

_____

Atividade 2 – Leitura compartilhada e discussão sobre usos dos sinais de pontuação

Habilidades

(EF35LP07) Utilizar conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como: ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal, pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, vírgulas em enumerações) e pontuação do discurso direto, quando for o caso.
(EF04LP05A) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso de diferentes pontuações (ponto final, de interrogação, de exclamação, dois pontos, travessão em diálogos).
(EF04LP05B) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso da vírgula em enumerações e na separação de vocativo e aposto.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas a três aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Antes de pedir para que os(as) estudantes leiam o texto “Joãozinho sem medo”, explicar que se trata de um conto popular brasileiro.
- É importante, neste momento, que eles tenham tempo para apreciar o texto e observar que o modo como o conto é narrado preserva traços típicos da linguagem oral, ou seja, a forma como está escrito lembra a maneira como o povo contava essa história.
- Após a leitura e discussão sobre o texto, conversar com os(as) estudantes sobre: *Por que antes da fala aparece um sinal parecido com um traço? Sabem como se chama esse sinal?* Nesse ponto, informar o nome desse sinal de pontuação (travessão) e observar que, ao se iniciar uma fala, inicia-se também um novo parágrafo.
- Discutir com os (as) estudantes que, no conto, alguns parágrafos se iniciam com o uso do travessão e outros não. Por que será que isso ocorre? É importante que percebam que os travessões só são utilizados para marcar a fala das personagens. No caso dos trechos em que o(a) narrador(a) se manifesta, não se utiliza o travessão.
- Proceder da mesma forma para discutir o uso dos pontos utilizados nos finais de frase (exclamação, interrogação, ponto final) e o uso dos dois-pontos para anunciar a fala de uma personagem.
- Além da pontuação, é importante aproveitar a atividade para discutir o uso das letras maiúsculas, especialmente quando esse uso estiver associado à pontuação, ou seja, quando se inicia um parágrafo e após utilizar um ponto em final de frase.

Professor(a),
Outra atividade bastante interessante que pode ser promovida na sequência dessa leitura é a dramatização do conto, caso tenha interesse em promovê-la, peça aos(às) estudantes que marquem no texto, e com caneta marca texto, as falas da(o) personagem selecionado para eles(as). Em seguida, cada estudante dirá a fala de um das(os) personagens e um ficará responsável por dizer a fala do(a) narrador(a). Enfatizar que devem ficar atentos ao uso dos sinais de pontuação para identificar as falas das(os) personagens (especialmente o uso do travessão).

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2 – Leitura compartilhada e discussão sobre usos dos sinais de pontuação
Leia o texto abaixo e compartilhe duas reflexões com a turma e com seu(sua) professor(a):

Joãozinho-sem-medo

Era uma vez um menino chamado Joãozinho-sem-medo, pois não tinha medo de nada. Andando pelo mundo pediu abrigo em uma hospedaria.
— Aqui não tem lugar — disse o dono. — Mas, se você não tem medo, posso mandá-lo para um palácio.
— Por que eu sentiria medo?
— Porque ali todo mundo sente. Ninguém saiu de lá, a não ser morto. De manhã, a Companhia leva o caixão para carregar quem teve a coragem de passar a noite lá.
Imaginem Joãozinho! Levou um candeeiro, uma garrafa, uma linguiça, e lá se foi.
À meia-noite, estava comendo sentado à mesa quando ouviu uma voz saindo da chaminé:
— Jogo?
E Joãozinho respondeu:
— Jogue logo!
Da chaminé desceu uma perna de homem. Joãozinho bebeu um copo de vinho.
Depois a voz tornou a perguntar:
— Jogo?
E Joãozinho:
— Jogue logo!
E desceu outra perna de homem. Joãozinho mordeu a linguiça. De novo:
— Jogo?
— Jogue logo!
E desceu um braço. Joãozinho começou a assobiar.
— Jogo?
— Jogue logo!
Outro braço.
— Jogo?
— Jogue!
E caiu um corpo, que se colou nas pernas e nos braços, ficando em pé um homem sem cabeça.
— Jogo?
— Jogue!
Caiu a cabeça e pulou em cima do corpo. Era um homenzarrão gigantesco, e Joãozinho levantou o copo dizendo:
— À saúde!
O homenzarrão disse:
— Pegue o candeeiro e venha.
Joãozinho pegou o candeeiro, mas não se mexeu.
— Passe na frente! — disse Joãozinho.
— Você! — disse o homem.
— Você. — disse Joãozinho.
Então, o homem se adiantou e, de sala em sala, atravessou o palácio, com Joãozinho atrás, iluminando o caminho. Embaixo de uma escadaria havia uma portinhola.

— Abra! — disse o homem a Joãozinho.
E Joãozinho:
— Abra você!
E o homem abriu com um empurrão. Havia uma escada em caracol.
— Desça — disse o homem.
— Primeiro você — disse Joãozinho. Desceram a um subterrâneo, e o homem indicou uma laje no chão.
— Levante!
— Levante você! — disse Joãozinho. E o homem a ergueu como se fosse uma pedrinha.
Embaixo da laje havia três tigelas cheias de moedas de ouro.
— Leve para cima! — disse o homem.
— Leve para cima você! — disse Joãozinho. E o homem levou uma de cada vez para cima.
Quando foram de novo para a sala da chaminé, o homem disse:
— Joãozinho, quebrou-se o encanto!
E arrancou-se uma perna, que saiu esperneando pela chaminé.
— Destas tigelas, uma é sua.
Arrancou-se um braço, que trepou pela chaminé.
— Outra é para a Companhia, que virá buscá-lo pensando que está morto.
Arrancou-se também o outro braço, que acompanhou o primeiro.
— A terceira é para o primeiro pobre que passar.
Arrancou-se outra perna e ele ficou sentado no chão.
— Pode ficar com o palácio também.
Arrancou-se o corpo e ficou só a cabeça no chão.
— Porque se perdeu para sempre a estirpe dos proprietários deste palácio.
E a cabeça se ergueu e subiu pelo buraco da chaminé.
Assim que o céu clareou, ouviu-se um canto:
— Miserere mei, miserere mei.
Era a Companhia com o caixão, que vinha recolher Joãozinho morto. E o viram na janela, fumando cachimbo.
Joãozinho-sem-medo ficou rico com aquelas moedas de ouro e morou feliz no palácio. Até um dia em que, ao se virar, viu sua sombra e levou um susto tão grande que morreu.

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

Atividade 3 – Pontuando um texto

Habilidades

(EF35LP07) Utilizar conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como: ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal, pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, vírgulas em enumerações) e pontuação do discurso direto, quando for o caso.

(EF04LP05A) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso de diferentes pontuações (ponto final, de interrogação, de exclamação, dois pontos, travessão em diálogos).

(EF04LP05B) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso da vírgula em enumerações e na separação de vocativo e aposto.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas, considerando a formação de agrupamentos produtivos.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Ler a fábula "O leão e o javali" e deixar que façam seus comentários sobre o que compreenderam da moral implícita na história. Enfatizar, especialmente, o conflito gerador do enredo e o desfecho.
- No segundo momento, explicar a seguinte atividade: "a fábula que leram está escrita na folha da atividade, porém, sem os sinais de pontuação. Dessa forma, fica difícil compreender a moral implícita do texto. Para garantir que a história possa ser compreendida, é preciso que, em dupla, vocês discutam e reescrevam o texto, incluindo os sinais de pontuação".
- Chame a atenção para a necessidade de uso da letra maiúscula, especialmente, quando associada ao uso da pontuação (no início de um parágrafo, após o uso de pontuação e nos substantivos próprios).
- Enquanto os(as) estudantes trabalham, circular pela sala para explicar a atividade, sanar dúvidas sobre o uso da pontuação e garantir que discutam entre si.
- Quando terminarem, socializar as várias produções, realizando a Atividade coletivamente a partir do mesmo texto copiado na lousa. Pedir aos(às) estudantes que deem suas sugestões para pontuar o texto e discutir quando surgirem diferentes opiniões.

O leão e o javali

Num dia muito quente, um leão e um javali chegaram juntos a um poço. Estavam com muita sede e começaram a discutir para ver quem beberia primeiro.
Nenhum cedia a vez ao outro. Já iam atracar-se para brigar, quando o leão olhou para cima e viu vários urubus voando.
— Olhe lá! — disse o leão. — Aqueles urubus estão com fome e esperam para ver qual de nós dois será derrotado.
— Então, é melhor fazermos as pazes — respondeu o javali. — Prefiro ser seu amigo a ser comida de urubus.
Diante de um perigo maior, é melhor esquecer as pequenas rivalidades.

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3 – Pontuando um texto

1- Seu(Sua) professor(a) irá ler uma fábula para vocês. Ouça com atenção.

2- A fábula que seu(sua) professor(a) leu foi reproduzida abaixo, porém, sem alguns sinais de pontuação, deixando mais difícil para percebermos a moral do texto.

O leão e o javali

Num dia muito quente um leão e um javali chegaram juntos a um poço Estavam com muita sede e começaram a discutir para ver quem beberia primeiro.
Nenhum cedia a vez ao outro. Já iam atracar-se para brigar quando o leão olhou para cima e viu vários urubus voando olhe lá disse o leão aqueles urubus estão com fome e esperam ver qual de nós dois será derrotado então é melhor fazermos as pazes respondeu o javali prefiro ser seu amigo a ser comida de urubus.
Diante de um perigo maior é melhor esquecer as pequenas rivalidades.

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

3- Copie o texto, inserindo os sinais de pontuação e as letras maiúsculas sempre que necessário.

_____
_____
_____

Atividade 4 – Discutindo sobre o uso da pontuação

Habilidades

(EF35LP07) Utilizar conhecimentos linguísticos e gramaticais, tais como: ortografia, regras básicas de concordância nominal e verbal, pontuação (ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, vírgulas em enumerações) e pontuação do discurso direto, quando for o caso.
(EF04LP05A) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso de diferentes pontuações (ponto final, de interrogação, de exclamação, dois pontos, travessão em diálogos).
(EF04LP05B) Compreender os efeitos de sentido decorrentes do uso da vírgula em enumerações e na separação de vocativo e aposto.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas e depois coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Pedir que leiam e reflitam sobre a pontuação presente na fábula “O burro e o leão” e que, em duplas, marquem as alterações que fariam para melhorá-lo em relação a esse aspecto.
- Dizer que podem utilizar outras formas de pontuar, de modo diferente do texto original, sem que a pontuação mude o seu sentido.
- Andar entre as duplas, ajustando e intervindo quando necessário para que ao realizarem as modificações não se perca a coerência, ou seja, o sentido do texto.
- Em seguida, realizar uma reflexão coletiva sobre o que as duplas pensaram a respeito da atividade e revisar o texto na lousa, sugerindo que comentem o que e por que mudaram, para que possam ser discutidas as adequações e inadequações da pontuação apresentadas para análise.
- É importante comentar que algumas variações de pontuação são possíveis. Não deixar de considerar as variações, desde que adequadas ao sentido do texto.

- Ficar atento para orientar os(as) estudantes quando ocorrer pontuação inadequada, de acordo com algumas regras gramaticais e retomar se preciso às discussões sobre a pontuação do discurso direto. Considere que eles podem optar por usar o travessão ou as aspas para marcá-lo.
- Orientar o uso de vírgulas separando sujeitos de verbos ou verbos de seus complementos, oferecendo as informações necessárias para a compreensão de tal regra, sem se preocupar demasiadamente com o uso das nomenclaturas.

O burro e o leão

Vinha o burro pelo caminho, na sua ignorância de sempre.
Numa curva, deparou com o leão.
— Saia já da minha frente — disse ele, com a presunção dos tolos.
O leão olhou bem para o burro e pensou: "Seria fácil demais dar uma lição a esse infeliz. Não vou sujar meus dentes e minhas garras com ele."
E prosseguiu, muito calmo, sem se importar com o burro.

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4 – Discutindo sobre o uso da pontuação

1- Faça a leitura da fábula “O burro e o leão” e observe a pontuação:

O burro e o leão

Vinha o burro pelo caminho! na sua ignorância de sempre Numa curva, deparou com o leão.
Saia já da minha frente. disse ele, com a presunção dos tolos.
O leão olhou bem para o burro e pensou: “Seria fácil demais dar uma lição a esse infeliz. Não vou sujar meus dentes e minhas garras com ele.
- E prosseguiu muito calmo, sem se importar com o burro -

ABREU, A. R. et al. Alfabetização: livro do aluno. Brasília: Fundescola / SEF_MEC, 2000. 3v. 128 p. n.2

2- Você concorda com a pontuação utilizada? Comente:

_____
_____
_____
_____
_____

3- O que você mudaria na forma como o texto foi pontuado? Reescreva-o nas linhas abaixo:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

4- Compare seu trabalho com o dos (as) colegas, revise-o e reescreva-o caso seja necessário.

PROJETO DIDÁTICO

JORNAL NA SALA DE AULA

No Projeto Didático "Jornal na sala de aula", os conteúdos escolares serão vinculados às situações que façam sentido ao(à) estudante. O objetivo é inserir o estudo dos gêneros da esfera jornalística que estejam incorporados às vivências diárias, de forma que sejam capazes de estabelecer relações entre as características de cada gênero e onde é encontrado no jornal, como notícias locais, notícias do mundo, agenda de entretenimento, esporte etc. Diante do exposto, faz-se necessário compreender como se dá a organização do jornal. São várias as possibilidades de trabalho nesse projeto, por exemplo: contextualizar a leitura e a escrita de notícia em procedimentos diversos; ler textos jornalísticos no jornal impresso e no jornal digital; entrevistar uma pessoa; localizar informações do cotidiano; ou seja, são várias as possibilidades. Porém faz-se necessário que situações sejam planejadas para que as aulas tenham conteúdos significativos.

No Projeto, os(as) estudantes terão contato com textos da esfera jornalística. No jornal, podemos encontrar diversos gêneros organizados por critérios próprios que caracterizam o suporte, garantindo a aproximação do(a) leitor(a) à sua função social. Portanto, explorá-lo no dia a dia será uma oportunidade de trabalhar com uma variedade de gêneros em contexto real tornando-os significativos. Além de aprofundar os conteúdos específicos do projeto que envolve notícias e cartas do leitor.

Por que um projeto que envolve a leitura de notícias e a escrita de cartas do leitor?

Não há discordâncias a respeito de que uma das melhores maneiras de nos informarmos é lendo ou ouvindo as notícias no rádio, jornais televisivos, eletrônicos ou impressos e revistas.

Desde que o suporte seja escolarizado, trabalhar com o jornal na escola é uma oportunidade ímpar de possibilitar aos(às) estudantes o desenvolvimento de habilidades de leitura e de escrita por meio de diversos textos como: notícias, entrevistas, tirinhas, propagandas, classificados, entre outros. São situações de comunicação real nas quais os(as) estudantes podem transitar, seja lendo, escrevendo ou revisando o que escreveram.

Além disso, a leitura de jornal é frequentemente prazerosa, uma vez que não é necessariamente linear, permite que o(a) leitor(a) escolha o que quer ler. Pode-se ler apenas as manchetes ou aprofundar-se em alguma notícia em que se tenha mais interesse. Podemos ler crônicas ou tirinhas para nos divertir ou escolher cadernos específicos, lendo-os por inteiro ou ainda apenas trechos. De todo modo, mesmo quando não nos detemos em uma leitura mais profunda, conseguimos ficar minimamente informados.

Também, podemos nos informar a respeito de algo, selecionando informações que são relevantes segundo nossa intenção de leitura.

Para transitar bem nesse suporte é interessante conhecer sua organização, além das convenções típicas de cada gênero, como o uso de léxicos e conectivos próprios do texto jornalístico.

Do mesmo modo, é preciso identificar os cadernos que o compõem e reconhecer os diferentes gêneros do discurso que integram o jornal.

Ler o jornal, informando-se a respeito do que acontece, permite que os(as) estudantes desenvolvam senso crítico vivenciando situações em que possam tecer opiniões a respeito do que leram, argumentando e verificando a necessidade de compromisso com a veracidade dos fatos e participando da produção do jornal por meio da carta do leitor. Comparar, por exemplo, a mesma notícia publicada em jornais diferentes contribui para que se possa compreender a intenção de cada jornal que publica a matéria.

Importante destacar que o jornal impresso é acessível apenas a uma pequena parte da população, uma vez que há um custo mensal que não pode ser pago por qualquer pessoa. Dizer ainda que, atualmente, as pessoas têm disponível os sites ou canais jornalísticos independentes e alternativos.

Produto final

A proposta desse projeto didático para o trabalho com notícias tem como produto final a produção de carta do leitor, cuja finalidade é a constituição das proficiências ligadas às práticas de leitura e de escrita.

Espera-se que as cartas sejam propriamente encaminhadas ao jornal ou revista escolhidos.

Uma ressalva precisa ser feita: a notícia, quando retirada do seu contexto específico de publicação – a data em que foi publicada, o momento histórico no qual diferentes fatos se articulavam e, por isso mesmo, foram noticiados e agrupados na página do jornal dessa ou daquela maneira –, acaba sendo descaracterizada. Então, é preciso considerar a notícia como um documento que se busca estudar e compreender, recuperando, da melhor forma possível, o contexto no qual foi produzida, como condição mesmo de compreensão e de interpretação de seu conteúdo.

No jornal, a notícia articula-se com o entorno da página em que foi publicada, do mesmo modo como a seção na qual se encontra, com os recursos extraverbais utilizados para compô-la, como: fotografias, desenhos, gráficos entre outros recursos, constituindo seus sentidos de forma interligada.

Espera-se que os(as) estudantes

Possam se familiarizar com o jornal e com a sua estrutura organizativa;

Identifiquem semelhanças e diferenças entre jornais;

Passem a ler jornais, impressos ou virtuais, reconhecendo os diferentes veículos como fontes de informação a respeito dos acontecimentos que cercam nosso cotidiano;

Reconheçam que as notícias não são textos neutros, mas orientados pelas intenções e valores dos veículos que as produziram;

Reconheçam a importância da análise do contexto de publicação da notícia para a composição de seu sentido;

Identifiquem a presença e a importância das opiniões do(a) leitor(a) nos jornais;

Escrevam cartas do leitor à edição de jornais, expressando-se com clareza e emitindo sua opinião a respeito de matérias lidas;

Utilizem procedimentos de escrita (planejar, escrever, revisar e reescrever) no processo de produção da carta do leitor.

Vivenciem uma situação real referentes ao campo de atuação.

Quadro de organização geral da sequência didática	
Etapa	**Atividades**
1- Apresentação do projeto	**Atividade 1A** – Apresentação do projeto: objetivos e etapas.
	Atividade 1B – O jornal.
2- Explorando o jornal	**Atividade 2A** – Conhecendo cadernos do jornal.
	Atividade 2B – Explorando os diferentes gêneros textuais do jornal.
	Atividade 2C – Explorando um suporte de notícias.
	Atividade 2D – Ampliando o conhecimento sobre suportes de notícias.
	Atividade 2E – Leitura compartilhada de uma notícia.
	Atividade 2F – As partes que compõem uma notícia

3- Notícia: contexto de produção	**Atividade 3A** – Marcas no texto e no título: Parte 1
	Atividade 3A– Marcas no texto e no título: Parte 2
	Atividade 3A – Marcas no texto e no título: Parte 3
	Atividade 3B – Levantamento de hipóteses e confirmações
	Atividade 3C – O olho da notícia.
	Atividade 3D – O lead e sua função na organização da notícia.
	Atividade 3E – A ordem dos fatos em uma notícia.
4- Análise de cartas do leitor	**Atividade 4A** – Identificando aspectos de cartas.
	Atividade 4B – Análise de carta do leitor.
	Atividade 4C – Leitura de reportagem relacionada à carta do leitor.
5- Produção de cartas do leitor	**Atividade 5A** – Analisando o gênero carta do leitor.
	Atividade 5B – Lendo reportagem e expressando opiniões.
	Atividade 5C - Produção coletiva de carta do leitor.
	Atividade 5D – Produção de carta do leitor em duplas para envio para o jornal.
	Atividade 5E – Revisão coletiva de carta do leitor.
	Atividade 5F – Revisão da carta do leitor e envio para publicação.

ETAPA 1 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Nessa etapa, os(as) estudantes conhecerão o projeto "Jornal na sala de aula", bem como as características composicionais deste suporte e os gêneros textuais que o compõem.

Atividade 1A – Apresentação do projeto: objetivos e etapas

Habilidade

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Cartaz com as etapas do projeto.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Começar pedindo que relatem se leem jornais e se esse suporte circula em suas casas.
- Explicar que realizarão um projeto didático para conhecerem o jornal. É interessante que esse momento conte com a participação da turma, com perguntas ou sugestões. Essa conversa visa a envolver os(as) estudantes levando-os(as) a se perceberem como corresponsáveis pela realização do trabalho e, assim, conseguir seu empenho durante o desenvolvimento das atividades de leitura e de escrita que serão propostas.

- Antecipar, com detalhes, o produto final para permitir aos(às) estudantes que compreendam melhor as diferentes etapas de produção que estão previstas.
- Durante a conversa, anotar as etapas e sugestões dos(as) estudantes em um suporte de papel e afixá-lo na parede da sala de aula. Isso permitirá, no decorrer do trabalho, que eles(as) tenham maior controle daquilo que ainda precisa ser feito.
- Aproveitar esse momento privilegiado para compartilhar tudo o que irão aprender sobre leitura de jornais: sua linguagem própria, os diferentes gêneros e, em especial, sobre o gênero carta do leitor.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1A – Apresentação do projeto: objetivos e etapas

Seu(sua) professor(a) apresentará o projeto didático "Jornal na sala de aula". Ele(a) compartilhará também as etapas e o produto final do projeto.

Após essa conversa, vocês organizarão um cartaz que será utilizado e consultado durante todo o desenvolvimento do projeto.

Atividade 1B – O jornal

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros textuais.

(EF15LP04) Compreender, na leitura de textos multissemióticos, o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais.

(EF15LP18) Relacionar texto verbal às ilustrações e outros recursos gráficos.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Diversos jornais e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Começar perguntando aos(às) estudantes se costumam ler jornais e se esse suporte circula em suas casas; se só existem jornais impressos; se assistem jornais televisionados ou pela internet etc.
- Em seguida, distribuir os jornais aos(às) estudantes e pedir que folheiem e identifiquem o que lhes chama a atenção.
- Pedir que observem se há pistas sobre os(as) profissionais que trabalham para a produção de um jornal.
- Pedir que observem o jornal como um todo, a primeira página do jornal, os cadernos e faça perguntas como:

Só há textos escritos?
Que outros textos são possíveis identificar?
O que mais é possível encontrar em um jornal além das notícias e reportagens?
Vocês conseguem identificar alguns textos que circulam nos jornais?

- Diga-lhes que as imagens são textos, pois se apresentam como unidades de sentido e também ajudam a informar. Peça-lhes que explorem esses diferentes textos nos jornais, se as imagens e os textos escritos complementam-se ou trazem informações diferente, explorando com eles(as) as fotos, mapas, infográficos, tirinhas etc.
- Aproveite para chamar a atenção dos(as) estudantes para os diferentes gêneros que circulam em um jornal: notícias, reportagens, previsão do tempo, tirinhas, obituários, classificados etc.

PARA SABER MAIS

O jornal, que circula diariamente entre seus(suas) leitores (as), não é uma invenção moderna, uma vez que surgiu na Roma antiga cerca de 59 a.C., mas acabou sofrendo grandes mudanças com o decorrer do tempo.
O primeiro jornal era escrito em grandes placas brancas e expostas em lugares públicos para manter os cidadãos informados sobre os eventos políticos e sociais do local, além das guerras e das decisões da justiça.
Desde a invenção de Gutenberg, esse meio de comunicação pode ser impresso, o que permite que muitos exemplares sejam produzidos de uma única vez. Para isso, as placas brancas deixaram de ser usadas e, no lugar delas, começou a ser utilizado o papel de imprensa, um papel de qualidade inferior e preço mais acessível para atender ao grande público e a sua periodicidade.
A circulação do jornal é periódica, podendo circular semanalmente, quinzenalmente e até mensalmente, contudo, a maioria possui circulação com periodicidade diária. Por isso, o papel utilizado para a sua produção é o papel de imprensa, leve, econômico e de fácil decomposição.
A função dos jornais é informar o maior número possível de pessoas sobre diferentes assuntos: política, cultura, economia, esporte, lazer e muitos outros. Além de informar, os jornais, hoje em dia, trazem crônicas para seus(suas) leitores(as), artigos de opinião, propagandas, previsão do tempo, obituário, classificados, tirinhas, horóscopo e palavras cruzadas para divertimento, cartas de leitor e muitos outros.
Os(as) profissionais envolvidos(as) na produção de um jornal são muitos(as), há os(as) jornalistas, editores (as), fotógrafos(as) e outros(as) que, diariamente, buscam notícias e reportagens com a função de informar seus(suas) leitor(as).
Os textos, que circulam no jornal, são muito variados há fotos, mapas, infográficos e demais informações escritas.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever - 2021.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1B – O jornal

Para essa atividade, seu(sua) professor(a) fará uma roda de conversa com vocês sobre o que conhecem sobre jornais e como este suporte circula na vida social.
Em seguida, ele(a) distribuirá alguns jornais para que explorem e socializem suas impressões.

ETAPA 2 - EXPLORANDO O JORNAL

Nessa etapa, os(as) estudantes conhecerão o projeto “Jornal na sala de aula”, bem como as características composicionais deste suporte e os gêneros textuais que o compõem.

Atividade 2A – Conhecendo os cadernos do jornal

Habilidade

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros textuais.
(EF15LP04) Compreender, na leitura de textos multissemióticos, o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais.
(EF15LP18) Relacionar texto verbal a ilustrações e outros recursos gráficos.

Planejamento

Organização do grupo: Primeiro em círculo, coletivamente; depois em pequenos grupos.
Materiais necessários: Jornais completos e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Distribuir os diferentes jornais pela classe. Considerar a quantidade de estudantes que tem na turma e providenciar um jornal completo para cada grupo, pois eles(as) precisarão vê-lo por inteiro e, a seguir, analisarão os cadernos que o compõem.
- Fazer uma roda de conversa e orientar os(as) estudantes:
- Quando estiverem em pequenos grupos, as crianças devem manusear o jornal, observando a divisão em partes, chamadas de cadernos.
- Chamar a atenção também para a parte superior da primeira página do jornal de cada caderno e de cada página, identificando as semelhanças e as diferenças.
- Pedir que deem uma “passada de olhos” em cada caderno para descobrir do que tratam, trocando os cadernos entre si, até que todos do grupo tenham visto todos eles.
- Quando terminarem, deverão anotar, na Coletânea de Atividades, os nomes dos cadernos que descobriram e do que trata cada um.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2A – Conhecendo os cadernos do jornal

1- Depois de ter folheado o jornal e visto como ele se organiza, anote suas observações sobre os cadernos.

EXPLORANDO OS CADERNOS DO JORNAL	
Nome do caderno	**Assunto**

2- Comente com seu(sua) professor(a) e colegas o que descobriu. Fique atento ao que seus(suas) colegas vão dizer e anote as informações complementares que podem contribuir ao seu aprendizado.

Atividade 2B – Explorando os diferentes gêneros textuais do jornal

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

(EF04LP15) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Jornais completos.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Distribuir os diferentes jornais pela classe. Considerar a quantidade de estudantes que você tem e providencie um jornal completo para cada grupo. Pois eles precisarão manuseá-lo por inteiro e explorarão os diferentes gêneros textuais que estão presentes no jornal.
- Estimular os(as) estudantes a refletirem sobre a função de cada gênero no jornal e identificá-los nas diferentes sugestões encontradas. Para haver a reflexão e identificação sobre o assunto, eles precisam saber antecipadamente quais são os gêneros textuais.
- Depois de explorarem o jornal, pedir que localizem a Atividade 2B na Coletânea de Atividades. Pedir que identifiquem a notícia dentre os três textos e destaquem suas principais características.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2B – Explorando os diferentes gêneros textuais do jornal

1- Leia os textos apresentados a seguir e tente identificar o gênero textual de cada um deles.

Texto 1

Pesquisadora brasileira recebe prêmio da ONU

Produção Científica

Rafaela Ferreira desenvolve estudos para medicamentos capazes de combater o zika vírus e a doença de Chagas

Professora adjunta do Departamento de Bioquímica e Imunologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Rafaela Ferreira, ganhou ontem (21), em Paris, um prêmio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco), que reconhece o trabalho de mulheres cientistas que mais se destacaram no mundo em 2017.
Ela desenvolve uma pesquisa que busca desenvolver medicamentos para o tratamento do zika vírus e da doença de Chagas. Os estudos se debruçam sobre moléculas capazes de alterar o vírus e o protozoário que causam essas doenças, para inibi-los.
De acordo com a pesquisadora mineira, já foram analisadas mais de 400 mil moléculas em complexos programas computacionais e algumas delas foram identificadas como “promissoras”.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.
Disponível em: **https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-03/brasileira-ganha-premio-internacional-por-pesquisa-sobre-zika-e-chagas** Acesso em 15 abr. 2021.

Texto 2

Vendo videogame testado e revisado, com garantia de 6 meses. O produto vem acompanhado de 2 controles, console destravado, 10 jogos e cartão de memória. Aceitamos pagamento em dinheiro, cartão de débito ou em até 12 vezes no cartão de crédito, com taxa de juros de 1,99% ao mês. Mais informações na Rua: Antônio José Lemos, 160, no Ipiranga, próximo à Estação Metrô Alto do Ipiranga ou através do telefone (11) 1234 5678.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.

Texto 3

Roberto Menescal doa instrumentos para ajudar artistas na pandemia

Um dos mais importantes nomes da bossa nova falou na Rádio USP sobre campanha em prol de artistas

Em entrevista no programa De Papo Pro Ar, da Rádio USP, o cantor e compositor Roberto Menescal – um dos grandes nomes da bossa nova – promoveu a Campanha Artística Humanitária, realizada pela Associação Brasileira de Música e Artes (Abramus), que visa a angariar fundos para ajudar os profissionais do meio artístico que, nesta pandemia, estão sem trabalho e passando necessidades. Com esse objetivo, Menescal e outros artistas estão doando instrumentos para que sejam leiloados. Os recursos arrecadados serão entregues aos artistas em dificuldades financeiras.
Fundada em 1982, a Abramus tem como principal objetivo defender os direitos autorais dos artistas da classe musical, da dramaturgia (teatro e dança) e das artes visuais.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.

Disponível em: **https://jornal.usp.br/cultura/roberto-menescal-doa-instrumentos-para-ajudar-artistas-na-pandemia/** Acesso em: 06 mai. 2021.

1- Qual ou quais textos você considera que são notícias? Explique as razões pelas quais você considera cada texto indicado como uma notícia.

Atividade 2C – Explorando um suporte de notícias

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Site jornalístico ou revista eletrônica e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Pesquisar, previamente, em um site jornalístico ou revista eletrônica, preferencialmente voltados para o público infantil.
- Apresentar aos(às) estudantes em projetor multimídia o site selecionado. Caso haja a possibilidade de utilização da sala de informática, é preciso deixar os computadores organizados no site escolhido por você, professor(a).

- Explorar com os(as) estudantes a tela inicial do site. Chamar a atenção para as primeiras informações. Em seguida, fazer perguntas instigando-os(as) a procurem pistas que permitam compreender a quem se destinam as notícias do site, que assunto costumam tratar. É importante que percebam para quem está orientado o trabalho do site não apenas pela indicação "para crianças", mas pelo título, por exemplo, bem-humorado e chamativo, as cores, as fontes de letras usadas, imagens etc.
- Se for possível, leia algumas notícias com a turma.
- Pedir que localizem a Atividade 2C, na Coletânea de Atividades, para responderem as questões. Socializar as respostas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2C– Explorando um suporte de notícias

1- Seu(sua) professor(a) irá apresentar um site para você e seus (suas) colegas.

2- Que tipos de assuntos são tratados nesse site?

_____
_____
_____

3- Quem você acredita serem os(as) leitores(as) aos(às) quais este site se destina?

_____
_____

4- Registre nas linhas abaixo o que contribuiu para que você identificasse o público-alvo:

_____
_____
_____
_____

Atividade 2D – Ampliando o conhecimento sobre suportes de notícias

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP04) Compreender, na leitura de textos multissemióticos, o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais.
(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio, etc.) entre outros elementos.
(EF15LP2B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.

(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Jornais e revistas destinados a diferentes públicos.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Distribuir diversos jornais e revistas, procurando variar o público-alvo e as funções de leitura a que se destinam: revistas para crianças e para adultos, revistas científicas e de variedades, jornais para adultos e outros para crianças, jornais distribuídos gratuitamente, jornais de bairro.
- Pedir que os folheiem, observando as características de cada um, os formatos, conteúdos, quem são os(as) possíveis leitores(as).
- Explorar as organizações: constituição da primeira página do jornal, os diferentes cadernos (jornais) e seções (revistas), a capa das revistas, os recursos extraverbais presentes nas páginas, a presença de propaganda, a forma de distribuição dos textos em um jornal e em uma revista, os tamanhos das letras entre outros aspectos.
- Reunir em círculo e socializar as descobertas que fizeram.
- Orientar a roda de conversa com questões que faça a turma compartilhar o máximo de observações feitas durante a observação dos materiais. Sugestão de perguntas orientadoras:

  O que mais, além dos textos escritos, existe nas páginas dos jornais?
  De que maneira os textos estão distribuídos nas páginas?
  O tamanho das letras é sempre o mesmo? Por que você acha que isso acontece?
  Como o jornal e a revista são organizados?
  De que maneira a primeira página de um jornal é organizada?
  Por que você acha que a organização é feita dessa forma?
  De que maneira a capa de uma revista é organizada?
  Parece com a primeira página de um jornal?
  Por que você acha que a organização é feita dessa forma?
  Há propaganda nos jornais? Muitas ou poucas?
  E nas revistas?
  Por que você acha que há propaganda nesses suportes?
  As propagandas são as mesmas nos diferentes veículos? Como você explica isso?

- Para ampliar a discussão sobre os contextos de publicação das notícias, diferenciando o veículo de informação retomar as observações feitas na aula anterior, quando exploraram um suporte digital e ler a seguinte afirmação: “Revistas, jornais e livros são suportes de texto que podem ser impressos, televisivos, eletrônicos ou radiofônicos. Os veículos são vários: internet, jornal impresso, revistas, jornais digitais, televisão, rádio”.
- Pedir para que registrem as reflexões feitas a partir da exploração dos suportes apresentados nesta aula e na anterior.

Professor(a),

É importante que os(as) estudantes compreendam que:

Tanto em jornais quanto em revistas são publicados uma variedade de gênero discursivo, tais como: editoriais, crônicas, anúncios, propaganda, notícias, curiosidades, tirinhas, histórias em quadrinhos entre outros.

Além desses textos, encontramos nos jornais e nas revistas muitas fotografias, ilustrações, gráficos, infográficos, ícones, entre outros.

As notícias – assim como os demais textos – são dispostas em colunas tanto nos jornais quanto em revistas. Nos textos, os títulos sempre são escritos com letras maiores e mais visíveis de forma a orientar e seduzir o(a) leitor(a).

Um jornal é organizado em diferentes cadernos que abordam assuntos específicos (esportes, política, culinária, saúde, cotidiano, entretenimento, mundo, Brasil, meio ambiente, ciências, literatura, classificados, empregos, negócios, entre outros). Assim, pode-se dizer, também, que há segmentos de público aos quais cada caderno se destina prioritariamente, de maneira que o jornal seja o mais abrangente possível, atingindo os mais variados interesses.

Da mesma forma, e por razões semelhantes, as revistas se organizam em diferentes seções, com variedades temáticas, no entanto, sua abrangência é sempre menor do que a de um jornal.

A primeira página de um jornal e a capa de revista, de maneira semelhante, trazem informações sobre tudo o que o jornal e a revista contêm, funcionando como uma espécie de índice que serve tanto para organizar a leitura do sujeito quanto para ser uma espécie de chamariz de leitores(as): as manchetes são importantíssimas nessa página.

A propaganda ocupa muito espaço do jornal, podendo chegar mesmo a uma porcentagem de 60% do total de suas páginas. Os anunciantes pagam para que a propaganda seja veiculada, o que significa que os jornais e revistas ganham dinheiro com isso e encontram estratégias cada vez mais eficazes para garantirem que um número sempre crescente de pessoas compre o jornal e a revista para manterem e ampliarem os seus lucros.

Os jornais e revistas nem sempre veiculam as mesmas propagandas. Essas são definidas em função do perfil do(a) leitor(a) de cada veículo, incluindo seu poder de compra.

Notícias podem ser publicadas em revistas e jornais impressos, assim como em jornais e revistas eletrônicos, televisivos e, ainda, radiofônicos.

Os veículos são vários como: internet, jornal impresso, revistas, jornais digitais, rádio, jornais televisivos. Liste oral e coletivamente o nome de alguns deles.

Os(as) leitores(as) podem ser vários: crianças, jovens e adultos.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2D – Ampliando o conhecimento sobre suportes de notícias

Após ter analisado vários suportes de notícias, observando as semelhanças e diferenças entre eles, e compartilhado suas reflexões com a sua turma, faça um registro nas linhas abaixo do que foi aprendido nesta aula:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Atividade 2E – Leitura compartilhada de uma notícia

Habilidades

(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio etc.), entre outros elementos.
(EF15LP02B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Em dupla.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e notícia selecionada previamente.
Duração aproximada: 50 minutos

Encaminhamentos

- Explicar aos(às) estudantes a finalidade da atividade. Comentar que farão algumas atividades com o objetivo de ampliar a competência em relação à prática de leitura.
- Entregar o texto aos(às) estudantes, informando sobre o jornal no qual foi publicado, as especificidades da seção de onde foi copiado, indicação de data e autoria.

- Anunciar o gênero discursivo – notícia – e solicitar que digam o que já sabem sobre o que é uma notícia. Ouça as opiniões, anote na lousa e ofereça (oralmente) a informação sobre o que é uma notícia, confirmando ou ampliando as ideias dos(as) estudantes.
- Ler o título da notícia. Pedir à turma que antecipe possíveis conteúdos a partir do título. Registrar na lousa as hipóteses levantadas pelos estudantes.
- Em seguida, pedir a um(a) estudante que leia os dois primeiros parágrafos do texto. Checar as hipóteses exploradas no título para verificar quais possuem potencial de confirmação e quais não. Pedir que justifiquem suas verificações.
- A partir das informações trazidas por esses dois parágrafos, organizar algumas informações solicitando que indiquem:

Qual é o fato noticiado?
Onde ocorreu?
Quando ocorreu?
Com quem ocorreu?
Por que ocorreu?

- Conforme oferece as informações solicitadas, pedir que os estudantes localizem no texto os trechos correspondentes. Registrar na lousa – de forma breve –as informações oferecidas por eles.
- Depois disso, solicitar para que façam a leitura do texto.
- Em seguida, propor que o grupo comente as ideias principais veiculadas pela notícia.
- Coordenar a discussão coletiva da notícia. Permitir que as crianças expressem o sentido que deram ao texto, suas dúvidas e seu posicionamento perante os fatos.
- Alguns questionamentos podem ser feitos para alimentar a discussão:

Por que acham que esse acontecimento virou notícia?
De acordo com as informações fornecidas pela notícia, o que o texto revela?
Que outros casos ou fatos semelhantes aos retratados na notícia é possível lembrarmos?
Diante de fatos desse tipo, que questionamentos são possíveis fazer?

- Solicitar que observem se o(a) autor(a) da notícia expressa sua própria opinião. Pedir que justifiquem a resposta. Explicar que na notícia, diferente de artigos de opinião, cartas, carta do leitor, não há lugar para opiniões pessoais explícitas ou julgamentos proferidos pelo autor. O texto é escrito em 3ª pessoa e precisa oferecer concretude e imparcialidade. Todavia, sabemos que as escolhas das palavras e a disposição delas no texto, arquitetadas pelo(a) autor(a) da notícia, demonstram que o(a) jornalista não é imparcial, apesar de tentar ser.
- Para finalizar, propor ao grupo que se posicionem perante a notícia.

Professor(a),
É importante que os(as) estudantes saibam que notícias são textos que transmitem uma nova informação sobre acontecimentos, objetos ou pessoas. Relatos de fatos que sejam de interesse ou curiosidade das pessoas. Aparecem nos jornais, em revistas e, também, em sites na internet.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2E – Leitura compartilhada de uma notícia

Caros(as) estudantes, esta Atividade tem a finalidade de ampliar a competência em relação às práticas de leitura. Para isso, vocês receberão alguns textos para lerem, discutirem e compartilharem suas opiniões. Seu(sua) professor(a) mediará e coordenará esse momento com questionamentos para a promoção das discussões e registrará suas impressões sobre a notícia lida.

Atividade 2F – As partes que compõem uma notícia

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP04) Compreender, na leitura de textos multissemióticos, o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais.
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, postos, entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/ assunto comentado.
(EF04LP115A) Ler e compreender, notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.

Planejamento

Organização do grupo: Primeiro em grupos e depois, coletivamente.
Material necessário: Jornais.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Solicitar que formem grupos de, no máximo, três estudantes.
- Pedir que escolham duas notícias do jornal selecionado pelo(a) professor(a).
- Orientar para que analisem as partes que compõem uma notícia, registrando-as no quadro da atividade, focando os aspectos: título, subtítulo, indicação de data e autoria, fotografias, boxes complementares.
- Após terem observado os aspectos iniciais, pedir que analisem outras questões de organização da notícia, indicando:

  Qual é o fato noticiado?
  Onde ocorreu?
  Como aconteceu?
  Quando aconteceu?
  Com quem?
  Por que ocorreu?

- Pedir para que completem o quadro na Coletânea de Atividades.
- Orientar a socialização das observações feitas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2F – As partes que compõem uma notícia

Em grupos, escolham duas notícias dos jornais trazidos pelo(a) seu(sua) professor(a). Analisem todos os itens que compõem as notícias e completem o quadro.

ANALISANDO A ESTRUTURA DAS NOTÍCIAS		
	Notícia 1	**Notícia 2**
Título		
Subtítulo		
Data		
Autor(a) da notícia		
Possui fotografias?		
Possui boxes complementares?		
Qual é o fato noticiado?		
Onde ocorreu?		
Como aconteceu?		
Com quem?		
Por que ocorreu?		

ETAPA 3 – NOTÍCIA: CONTEXTO DE PRODUÇÃO

Atividade 3A – Marcas no texto e no título

Habilidades

(EF04LP115A) Ler e compreender, notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF35LP16B) Identificar e manter a estrutura composicional e o estilo próprios de notícias, cartas de reclamação, resenhas entre outros textos do campo da vida pública, inclusive em suas versões orais.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente e em seguida, em duplas.
Materiais necessários: Notícias, Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Três aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

Parte 1

- Os(as) estudantes trabalharão, inicialmente, em duplas para somente depois socializarem a reflexão que fizeram.
- Ler o texto que trata das explicações acerca do destinatário para a classe, discutir as ideias principais e, depois, solicitar que trabalhem em duplas.
- Quando terminarem, convidar as duplas para compartilharem suas reflexões com os(as) demais.
- Nessa primeira parte, espera-se que os(as) estudantes percebam o fato de que o texto precisa ser ajustado aos interesses de quem vai ler.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A –Marcas no texto e no título: Parte 1

Uma notícia não é escolhida aleatoriamente para compor um jornal, mas sim de acordo com o possível interesse que o público do jornal ou da revista, em que será publicada (seja impresso, da TV, do rádio ou eletrônico), possa ter no assunto.
Como já estudamos, um jornal ou uma revista organiza as matérias em cadernos, seções que se destinam aos assuntos que possam interessar a públicos específicos. Um jornal, por exemplo, sempre tem o caderno de esportes, de política, de economia, o que se destina ao tratamento de assuntos do cotidiano, ao entretenimento (filmes e espetáculos em cartaz, lançamentos de CDs, livros...), aos classificados de empregos, entre outros. Cada uma dessas partes do jornal tem um público específico, dentro de um público mais amplo que o lê. Esse público tem um perfil que mostra, de maneira geral, qual é a sua maneira de ver e viver a vida, o mundo, as pessoas e quais seus interesses gerais.
Considerando isso, responda:
1- Por que é importante que o(a) jornalista, ao escrever uma matéria para um jornal, saiba das especificidades citadas acima?

_____
_____
_____
_____
_____

2- Socialize sua reflexão com o(a) professor(a) e os(as) demais colegas da classe.

Parte 2

- Selecionar, antecipadamente, notícias de diferentes jornais que contenham o mesmo conteúdo temático, ou seja, que relatam um mesmo fato. Procure notícias que “chamem” a atenção das crianças: animais, tecnologia, descobertas científicas, meio ambiente, curiosidades científicas, saúde, esporte, entre outros.
- Apresentar aos(às) estudantes as notícias escolhidas, da forma como achar melhor.

- Pedir para que discutam e respondam, em duplas, as questões da Coletânea de Atividades.
- Nos itens 1 e 2, espera-se que os(as) estudantes indiquem qual o público-alvo a quem as notícias selecionadas se destinam.
- É importante articular as respostas dos(as) estudantes às indicações das fontes, pois assunto e fonte são as pistas para a identificação de leitores(as) possíveis e isso precisa ser explicitado a eles(as).
- No item 3, espera-se que reconheçam que diferentes notícias podem ser veiculadas a um mesmo conteúdo temático, embora o título e o texto estejam diferentes. Isto significa que há uma diferença na abordagem de um mesmo conteúdo temático nos diferentes veículos, afinal cada notícia foi escrita por uma pessoa e cada pessoa possui um ponto de vista sobre o assunto.
- Espera-se, finalmente, que reconheçam que essas escolhas devem ter sido decorrentes do que os(as) escritores(as) /editores(as) consideraram relevantes para seus(suas) leitores(as). Além disso, a forma de tratamento revela também o posicionamento do veículo de comunicação.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A – Marcas no texto e no título: Parte 2

1- Leia as notícias apresentadas pelo(a) professor(a) e identifique a qual público elas são destinadas. Converse com seu(sua) colega e explique como é possível saber isso. Em seguida, apresente suas conclusões aos (às) demais colegas da classe.

2- Releia as notícias que foram selecionadas e apresentadas e responda:

a) Qual é o conteúdo temático abordado nas notícias?

_____
_____

b) Há muita diferença entre a escrita de uma notícia e a outra? Por que você acha que isso acontece?

_____
_____
_____

c) Os títulos das notícias são iguais?

_____

d) Que diferença há entre os títulos das notícias selecionadas? Que efeito de sentido isso provoca em quem lê?

_____
_____
_____

e) Por que você acha que os(as) jornalistas e editores(as) do jornal fizeram essas escolhas?

_____
_____

Parte 3

- Retomar com os(as) estudantes as notícias trabalhadas na aula anterior e pedir para que escolham uma e realizem a leitura.
- Analisar coletivamente, orientando a reflexão sobre os itens pontuados.
- No item 1, espera-se que sejam identificadas de modo geral a maneira como o texto foi começado.
- Recuperar com os(as) estudantes a discussão a respeito de todas as atividades anteriores. Procurar salientar que é muito importante, para quem vai escrever – e não apenas uma notícia – considerar quem vai ler, qual será o melhor jeito de aproximar esse(a) leitor(a) do texto, fazendo com que ele(a) queira lê-lo, assim como considerar o que esse(a) leitor(a) já sabe sobre o assunto, para que se decida sobre a necessidade de adição de alguma informação a ser apresentada ou não.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A - Marcas no texto e no título: Parte 3

1- Junto com seu(sua) professor(a) e colegas de classe, retome uma das notícias analisadas. Identifique no texto expressões e recursos utilizados que indiquem quem possivelmente serão os(as) leitores(as) do texto.

2- Que efeito você acha que essas expressões e recursos produzem em quem lê o texto? Se elas não fossem usadas, o efeito seria o mesmo? Explique e exemplifique.

_____
_____
_____

Atividade 3B – Levantamento de hipóteses e confirmações

Habilidades

(EF35LP16B) Identificar e manter a estrutura composicional e o estilo próprios de notícias, cartas de reclamação, resenhas entre outros textos do campo da vida pública, inclusive em suas versões orais.
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts, entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/ assunto comentado.
(EF04LP115A) Ler e compreender, notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio, etc.) entre outros elementos.
(EF15LP2B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar antecipadamente uma notícia que "chame" a atenção das crianças: animais, tecnologia, descobertas científicas, meio ambiente, curiosidades científicas, saúde, esporte, entre outros.
- Apresentar a primeira parte da atividade contextualizando a notícia selecionada e solicitando que realizem antecipações em duplas, sobre o que acham que a notícia irá abordar, a partir da leitura do título.
- Pedir que anotem em suas Coletâneas de Atividades suas antecipações.
- Solicitar que as duplas façam a leitura da notícia apresentada (faça cópias para cada criança, se possível).
- Pedir para que respondam as questões na Coletânea de Atividades e em seguida socializem as respostas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3B – Levantamento de hipóteses e confirmações

1- Considerando o título da notícia apresentada por seu(sua) professor(a), converse com seu(sua) colega e responda:
a) Quais informações você imagina que a notícia trará a respeito do fato?

_____
_____
_____

2- Leita a notícia na integra e responda:

a) Qual é o assunto principal do texto?

_____
_____
_____
_____
_____

b) Quais das antecipações que você fez se confirmaram?

_____
_____

c) Quais delas não se confirmaram?

_____
_____
_____

Atividade 3C – O olho da notícia

Habilidades

(EF35LP16B) Identificar e manter a estrutura composicional e o estilo próprios de notícias, cartas de reclamação, resenhas entre outros textos do campo da vida pública, inclusive em suas versões orais.
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts, entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/ assunto comentado.
(EF04LP115A) Ler e compreender, notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.

Planejamento

Organização do grupo: Em dupla.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e notícias usadas nas atividades anteriores.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Organizá-los em duplas e explicar a maneira pela qual a atividade será desenvolvida.
- Orientar que retomem a notícia da aula anterior e analisem o olho. A intenção é que percebam o tipo de informação que o olho apresenta e a sua finalidade nas notícias. Para tanto, é importante apresentar questões como: as informações do olho são as mesmas que aparecem no título? Que tipo de informação o olho apresenta?
- Espera-se que os(as) estudantes consigam chegar à conclusão de que o olho tem a finalidade de chamar a atenção do(a) leitor(a), assim como o título, oferecendo um pouquinho mais de detalhes sobre o noticiado.
- No item 4 é preciso retomar com os(as) estudantes outras notícias lidas anteriormente para que eles possam observar se elas possuem olho. É importante recorrer às notícias já lidas (de conhecimento da criança). Mas, se for o caso, torna-se interessante utilizar o jornal do dia.
- Se for utilizar as notícias já lidas, não esqueça de preparar o material antecipadamente.
- No item 5, o que se espera é que os(as) estudantes registrem o que puderam observar a respeito do olho. A saber que: nem todas as notícias têm olho. Dessa forma, quando se vai produzir uma notícia é preciso saber que se pode recorrer a esse procedimento, mas que ele não é obrigatório.

Professor(a),

É importante que os(as) estudantes saibam que o olho da notícia tem a mesma função do subtítulo, mas se distribui entre três e cinco linhas.
Ele apresenta mais detalhes em relação ao título e introduz informações novas, que serão aprofundadas no corpo da notícia.
O olho tem a finalidade de chamar a atenção do(a) leitor(a), assim como o título e a manchete; as informações do olho apresentam mais detalhes em relação ao título e introduzem informações novas, que serão aprofundadas no corpo da notícia.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3C – O olho da notícia

1- Leia o título da notícia selecionada por seu(sua) professor(a). Logo abaixo do título, é apresentado um texto destacado do corpo da notícia por estar escrito em negrito e com um tamanho de letra diferente. Esse curto texto chama-se “olho”.

2- Que tipo de informação esse olho apresenta?

_____
_____
_____

3- Que relação essa informação estabelece com o título e com o corpo da notícia?

_____
_____
_____

4- Retome todas as notícias que você leu até o momento nesse estudo e analise:
a) Todas as notícias possuem olho?

_____
_____
_____

b) Por que é importante termos essa informação?

_____
_____
_____
_____

5- Converse com se(sua) professor(a) e colegas sobre as suas observações e anote-as, de forma que possam orientá-lo(a) quando for produzir uma notícia.

_____
_____
_____
_____

Atividade 3D – O *lead* e sua função na organização da notícia

Habilidades

(EF35LP16B) Identificar e manter a estrutura composicional e o estilo próprios de notícias, cartas de reclamação, resenhas entre outros textos do campo da vida pública, inclusive em suas versões orais.
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/ assunto comentado.
(EF04LP115A) Ler e compreender, notícias, cartas de leitor, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.

Planejamento

Organização do grupo: Inicialmente em duplas, depois, coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e caderno do(a) estudante.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Informar aos (às) estudantes o propósito da atividade que será realizada.
- Organizá-los em duplas e explicar-lhes a maneira pela qual a atividade será desenvolvida.
- Levar para a classe as notícias escolhidas anteriormente e disponibilizá-las para que os(as) estudantes realizem a atividade.
- Solicitar-lhes que retomem as notícias indicadas, relendo os primeiros parágrafos de cada uma delas.
- Após a leitura, pedir que identifiquem os aspectos indicados. A intenção é orientar a observação dos(as) estudantes a respeito do tipo de informações que o primeiro parágrafo das notícias costuma conter.

Em jornalismo, o lide (do inglês lead; em latim incipit) é a primeira parte de uma notícia. Geralmente o primeiro parágrafo com duas linhas posto em destaque, que fornece ao(à) leitor(a) informação básica sobre o conteúdo. A expressão inglesa lead tem, entre outras, a tradução de "primeiro", "guia" ou "(o que vem) à frente".
O lide é um elemento fundamental para a funcionalidade do texto jornalístico, que expressa a função das linhas iniciais de uma matéria, no intuito de atrair e conduzir o(a) leitor(a) aos demais parágrafos.
De uma maneira geral, o lide deve responder a seis perguntas: o quê (a ação), quem (o agente), quando (o tempo), onde (o lugar), como (o modo) e por que (o motivo) se deu o acontecimento central da história.

No caso de não conseguir colocar todas as informações no início, o(a) jornalista tem a opção de colocar o restante no sub-lead que representa o segundo parágrafo do assunto noticiado.
O lide, portanto, deve informar qual é o fato jornalístico noticiado e as principais circunstâncias em que ele ocorre. Segundo Adelmo Genro Filho, em "O Segredo da Pirâmide", o lide deve descrever a maior singularidade da notícia.
Já o lide do texto de reportagem ou de revista não tem necessidade de responder imediatamente às seis perguntas. A sua principal função é oferecer uma prévia, como a descrição de uma imagem, do assunto a ser abordado.
O lide deve ser objetivo e direto, evitando a subjetividade. E pautar mais pela exatidão, linguagem clara e simples. O(A) leitor(a) ganha interesse pela notícia quando o lide é bem elaborado e coerente.

Disponível em: **https://pt.wikipedia.org/wiki/Lide_(jornalismo)** Acesso em: 15 abr. 2021.

- Pretende-se que os(as) estudantes compreendam os aspectos relativos ao tipo de informação que o primeiro parágrafo contém ("O quê?", "Quem?", "Quando?", "Onde?", "Como?", e "Por quê?"), assim como sua finalidade – explicada no box acima. Nesses itens são sistematizadas as observações que os(as) estudantes devem ter feito. É necessário focalizá-las e orientar os estudantes para a revisão de suas anotações anteriores, caso considerem necessário.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3D – O *lead* e sua função na organização da notícia

1- Continuando nosso estudo sobre o jornal, vamos analisar mais uma parte muito interessante dele: o primeiro parágrafo, que vem depois do título e do olho, se houver.

Releia os primeiros parágrafos das notícias e identifique em cada um deles:

	Notícia 1	Notícia 2	Notícia 3
O que aconteceu?			
Com quem aconteceu?			
Quando aconteceu?			
Onde aconteceu?			
Como aconteceu?			
Por que aconteceu?			

2- Foi possível identificar essas informações em todos os primeiros parágrafos?

_____

_____

_____

3- Considerando a análise feita, o que podemos dizer que todos os primeiros parágrafos das notícias têm em comum? Anote suas reflexões abaixo.

_____

_____

4- Leia o trecho a seguir e, depois, retome suas reflexões registradas, complementando-as, caso considere necessário.

O primeiro parágrafo de uma notícia é chamado pelos(as) jornalistas de lead, palavra que vem do verbo inglês to lead, que significa liderar, conduzir, etc. Por isso, este parágrafo, que é um resumo da notícia, tem como objetivo chamar a atenção do(a) leitor(a) para que ele(a) continue até o fim do texto, para conhecer os demais detalhes da matéria.

Um bom lead conquista o(a) leitor(a) e o conduz pelo texto.

Atividade 3E – A ordem dos fatos em uma notícia

Habilidades

(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e kit multimídia.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Informar aos(às) estudantes o propósito da atividade que será realizada.
- Organiza-los em duplas e explicar-lhes a maneira pela qual a atividade será desenvolvida.
- Selecionar uma notícia, apresentá-la em projetor multimídia ou nos computadores da sala de informática, se possível.
- Realizar a leitura e discussão coletiva da notícia.
- Solicitar aos(às) estudantes que iniciem a Atividade 3E, disponível na Coletânea de Atividades.
- Deixar que as duplas realizem a análise das questões propostas na atividade, fazendo intervenções junto àquelas que mais necessitem de sua ajuda.
- É importante orientar a reflexão, para que lhes possibilite compreender que na notícia as informações vão sendo apresentadas aos poucos, aprofundando, cada vez mais, o relato com maior detalhamento. Isso permite ao(à) leitor(a) acompanhar a notícia até onde estiver satisfeito(a) com o nível de informações, dispensando-o(a) da leitura integral do texto.
- Ao final, propor a socialização das observações realizadas nas duplas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3E – A ordem dos fatos em uma notícia

1- Leiam coletivamente a notícia selecionada pelo(a) professor(a).

2- Agora, vamos estudar a organização da notícia e fazer uma lista dos fatos relatados nela. Depois, enumere-os na ordem em que foram acontecendo. Registre suas observações no caderno para depois compartilhá-las com o(a) professor(a) e os(as) demais colegas.

_____
_____
_____
_____
_____

3- Considerando que:

- uma notícia é escrita para informar os(as) leitores(as) sobre fatos que tenham importância para eles(as);
- o jornal deve possibilitar ao(à) leitor(a) uma informação rápida sobre o fato ou com mais detalhes, à medida que se lê o texto.

Responda:
a) Por que a notícia foi organizada dessa maneira? Registre suas reflexões e depois socialize com o restante da turma.

_____
_____
_____
_____
_____

ETAPA 4 - ANÁLISE DE CARTAS DE LEITOR

Atividade 4A – Identificando aspectos de cartas

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Num primeiro momento, fazer uma roda de conversa para investigar os conhecimentos que os(as) estudantes já têm sobre cartas, socializando as ideias que surgirem.

  O que é a carta e para que serve?
  Quem já leu ou escreveu uma carta?
  Para quem escreveu e com qual finalidade?

- Esclarecer aos(às) estudantes sobre os objetivos desta atividade, que focaliza uma investigação sobre diferentes tipos de cartas.
- Propor a leitura de cartas selecionadas previamente. Professor(a), sugere-se que sejam apresentadas: uma carta pessoal, uma carta a um condômino, uma carta de apresentação ao empregador e uma carta ao(à) leitor(a).
- Recuperar as informações de cada texto, discutindo com eles(as) os seus sentidos.
- Pedir que identifiquem o gênero textual apresentado e as finalidades de cada uma das cartas, registrando os seguintes aspectos no quadro de Atividade dos(as) estudantes: A quem se destina; Qual o emissor; De qual assunto trata; Qual a finalidade de cada uma delas.

- Observar junto aos(às) estudantes que cada uma das cartas possui uma finalidade, um assunto, um remetente (emissor) e um destinatário específicos. Assegurar que, ao discutir, eles(as) identificarão essas características.
- Pedir que localizem a Atividade na Coletânea de Atividades e que preencham o quadro.
- Para finalizar, pedir para que socializem as respostas e sistematize as discussões sobre o assunto.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4A – Identificando aspectos de cartas

Nesta Atividade você e seus(suas) colegas irão compartilhar com seu(sua) professor(a) o que conhecem sobre cartas. E em seguida, preencherão o quadro abaixo:

Texto	Destinatário	Emissor	Assunto	Finalidade
Texto 1				
Texto 2				
Texto 3				
Texto 4				

Responda:

a) Todos os textos são cartas?

_____

_____

b) Quais as diferenças entre elas?

_____

_____

_____

c) Quais detalhes são importantes para que possamos compreender os textos?

_____

_____

Atividade 4B – Análise de carta do leitor

Habilidades

(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades, kit multimídia ou cópia da carta selecionada.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar uma carta do leitor de sua preferência e a matéria correspondente que será utilizada na próxima aula.
- Explicitar os objetivos da atividade aos(às) estudantes.
- Exibir a carta em projetor multimídia, nos computadores na sala de informática ou providenciar uma cópia da carta para as duplas.
- Propor aos(às) estudantes que analisem a carta do leitor, apresentada por você, a partir das questões propostas na Atividade 5B, na Coletânea de Atividades:

  Para quem foi escrita essa carta?
  Na carta sobre qual notícia o(a) leitor(a) faz comentários?
  O(A) autor(a) manifestou sua opinião ao escrever a carta? O que ele(a) pensa sobre o assunto?
  Ao lermos a carta, conseguimos identificar a idade do(a) leitor(a)?

- Organizar uma discussão sobre a importância dessas cartas: a turma considera que são importantes, por quê? Listar na lousa as respostas.
- Informar que, geralmente, na esfera jornalística, essas cartas são uma forma que os(as) leitores(as) encontram para se posicionar perante ao que leem, razão pela qual elas costumam ter um caráter opinativo e são escritas em primeira pessoa.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4B – Análise de carta do leitor

1- Leia a carta apresentada por seu(sua) professor(a) e, a seguir, juntamente com um(a) colega, responda as questões.

a) Para quem foi escrita essa carta?

_____
_____

b) Na carta, de que notícia o(a) leitor(a) faz comentários?

_____
_____
_____

c) O(A) autor(a) manifestou sua opinião ao escrever a carta? O que ele(a) pensa sobre o assunto?

_____
_____
_____

d) Ao lermos a carta, conseguimos identificar a idade do(a) leitor(a)?

_____
_____

Atividade 4C – Leitura de reportagem relacionada à carta do leitor

Habilidades

(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).
(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas ou coletivamente, conforme for melhor para a realização da atividade.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades, kit multimídia ou cópia da notícia.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar a carta estudada na aula anterior e separar a notícia correspondente.
- Apresentar aos(às) estudantes o objetivo da atividade.
- Retomar os argumentos que o(a) autor(a) da carta analisada utilizou. Liste-os com a ajuda dos(as) estudantes.
- Depois, proponha a leitura da matéria ou notícia que originou a carta do leitor. Você pode projetar a notícia com o apoio do kit multimídia ou distribuir uma cópia da mesma para cada dupla. Se considerar que é um texto complexo para leitura autônoma, pode ser feita uma leitura compartilhada, com a intenção de que os(as) estudantes atribuam sentido ao texto.
- Após a leitura, proponha que retomem os argumentos do(a) autor(a) da carta e localizem, na notícia, os trechos que originaram os comentários da carta.
- Pedir aos(às) estudantes que façam os registros na Atividade 5C, na Coletânea de Atividades.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4C – Leitura de reportagem relacionada à carta do leitor

Nesta Atividade, você e seus(suas) colegas realizarão a leitura da carta do leitor estudada na aula anterior. Junto com a sua turma, retome as opiniões do(a) leitor(a) apresentadas na carta e identifique na notícia correspondente os trechos que originaram esses comentários. Faça um registro nas linhas abaixo do que vocês analisaram:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

ETAPA 5 - PRODUÇÃO DE CARTAS DO LEITOR

Atividade 5A – Analisando o gênero carta do leitor

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente ou em duplas e em seguida, individualmente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e carta do leitor.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar a carta do leitor, selecionada por você na Atividade anterior.
- Pedir que as crianças leiam novamente a carta do leitor.
- Em seguida, proponha uma análise coletiva (ou em duplas) acerca de algumas características do gênero, conforme consta no quadro da Atividade 6A, localizada na Coletânea de Atividades:

  Como a carta começa?
  Como o autor indica sobre o que falará?
  Onde está indicada a posição dos(as) leitores(as)?
  Como o(a) leitor(a) está identificado no veículo?
  Como termina a carta?

- Caso os (as) estudantes estejam com a cópia da carta do leitor em mãos, pode-se pedir que à medida que forem identificando as informações solicitadas, grifem-nas na carta. Essa estratégia de grifo das informações também pode ser modelizada por você, caso esteja reproduzindo a carta no projetor multimídia.

PARA SABER MAIS

Contexto de publicação primário e secundário da carta do leitor
Contexto de produção primário
A carta do leitor, quando em seu contexto de produção primário, organiza-se a partir dos seguintes elementos:
1. apresentação de local e data da produção;
2. identificação do(a) leitor(a) (nome, idade, profissão, p.e.);
3. orientação para o interlocutor;
4. fórmula inicial de apresentação;
5. seção de contato;
6. núcleo da carta:

---

a. quando o comentário é sobre uma matéria: indicação da matéria a que se refere; definição da posição que assume em relação à matéria/tema da mesma; apresentação de argumentos para sustentar/justificar/explicar a posição; apresentação de argumentos para refutar posições contrárias; negociação de posições com opositores;
b. quando o comentário é sobre um tema do cenário atual: apresentação da temática que será discutida; definição da posição que assume em relação ao tema; apresentação de argumentos para sustentar/justificar/explicar a posição; apresentação de argumentos para refutar posições contrárias; negociação de posições com opositores;
c. quando o comentário é sobre o veículo: apresentação do aspecto que será comentado (procedimentos e atitudes de edição e/ou publicação); apresentação de crítica ao aspecto definindo à posição assumida; argumentação em favor da posição, com a apresentação de sustentação/justificativa/explicação da posição; refutação da posição contrária; negociação com possíveis opositores
7. seção de despedida;
8. fórmula de despedida.

Contexto de produção secundário

Para ser publicada, uma carta do leitor poderá sofrer cortes para que seja possível ajustá-la ao espaço disponibilizado na seção. Além disso, para que os(as) leitores(as) possam relacioná-la à matéria – ou conteúdo – de referência, pode receber um título que, por exemplo, sumarize o seu conteúdo.
Além disso, também é possível, dependendo do veículo, a presença de uma resposta-comentário ao(à) leitor(a).
Dessa forma, a carta acaba por assumir uma organização que, quando observada pelo(as) leitores(as), se constitui a partir dos seguintes elementos:
1. título.
2. trecho selecionado (que costuma referir-se à posição do(a) leitor(a) sobre o assunto na perspectiva que interessa à instituição.
3. identificação do remetente.
4. resposta-comentário da instituição ao(à) leitor(a).

Orientações gerais para o trabalho com cartas de leitor. Kátia Lomba Bräkling – Assessora do Programa Ler e Escrever

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5A – Analisando o gênero carta do leitor

Junto com seu(sua) professor(a), leia a carta do leitor e preencha o quadro:

Como a carta começa?	
Como o(a) autor(a) indica o assunto que tratará?	
Onde está indicada a posição do(a) leitor(a)?	
Como o(a) leitor(a) está identificado no veículo?	
Como termina a carta?	

Atividade 5B – Lendo reportagens e expressando opiniões

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).
(EF35LP15) Argumentar em defesa de pontos de vista sobre temas polêmicos relacionados às situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, na produção escrita de cartas de reclamação, resenhas, entre outros textos do campo da vida pública.

Planejamento

Organização do grupo: No primeiro momento coletivamente e, depois, em duplas.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

1ª aula

- Selecionar diferentes matérias e ou notícias jornalísticas que envolvam temas de interesse dos(as) estudantes como: esportes, meio ambiente, poluição, tecnologia, jogos, curiosidades, descobertas científicas, entre outras.
- Organizar a sala em semicírculo ou círculo e apresentar as matérias e notícias aos(às) estudantes.
- Explicar que deverão escolher uma matéria ou notícia para realizarem a leitura.
- Após a leitura pelos(as) estudantes, socializar as notícias jornalísticas. Não esqueça, professor(a), de solicitar aos(às) estudantes que digam o nome do jornal, a seção, nome do autor da matéria, data e que expliquem o conteúdo jornalístico lido.
- Promover um debate na classe pedindo que se posicionem contra ou a favor.

2ª aula

- Retomar com os(as) estudantes as matérias por eles(as) selecionadas e escolher uma para preenchimento do quadro da atividade.
- Solicitar que, em duplas, indiquem as posições favoráveis, contrárias e as justificativas para cada uma das opiniões (Por quê).
- Professor(a), selecionar a matéria que foi analisada, para a próxima aula.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5B – Lendo reportagem e expressando opiniões

Discuta com seus(suas) colegas e faça os registros dos argumentos usados nas discussões.

Estudo do tema da matéria jornalística			
Aspectos favoráveis		Aspectos contrários	
Aspecto/argumento	Por quê	Aspecto/argumento	Por quê

ATIVIDADE 5C – PRODUÇÃO COLETIVA DE CARTA DO LEITOR

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).
(EF15LP05A) Planejar o texto que será produzido, com a ajuda do(a) professor(a), conforme a situação comunicativa (quem escreve, para quem, para quê, quando e onde escreve), o meio/suporte de circulação do texto (impresso/digital) e as características do gênero.
(EF15LP05C) Produzir textos de diferentes gêneros textuais considerando a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar a reportagem estudada na atividade anterior.
- Explicar aos(às) estudantes que irão fazer a escrita de uma carta para o jornal, posicionando-se em relação à reportagem estudada da Atividade 6B e que esta carta ficará exposta no mural da classe como modelo para a escrita de outras cartas do leitor.
- Relembrar os argumentos levantados pela classe na mesma atividade e, com eles, escolher a posição que irão tomar.
- Planejar com eles(as), oralmente, o que será preciso considerar para a produção de uma carta do leitor, anotando na lousa.
- Depois, pedir que digam a você como escrever uma carta do leitor. Caso necessário, faça perguntas como:

Como podemos começar a carta?
Para quem vamos escrever a carta?
O que é preciso ter na carta?
Os(As) leitores(as) compreenderão nossa posição?
Como vamos sustentar nossa opinião?
Como encerraremos a carta?

- Durante a produção da carta, aproveitar para ensinar procedimentos como: escrever com linguagem apropriada, ler durante o processo de produção da carta para possíveis ajustes, reler para saber como continuar, entre outros.
- Chamar a atenção dos(as) estudantes aos recursos linguísticos que aparecem nesse gênero, como os elementos que introduzem uma explicação (pois), os que indicam uma oposição de ideias (mas), ou os que podem apresentar uma conclusão etc.
- Comente com a turma que essas palavras funcionam como conectores, ou seja, estabelecem uma ligação entre as informações que antecedem e que sucedem. Elas podem indicar contraste entre ideias (mas, porém, entretanto...); destaque de uma das ideias ou consideração de outras menos importantes (até, até mesmo, ainda...); soma de ideias (e, também...); relação de causa e consequência (porque, pois, portanto...), entre outras.
- Você pode dar outros exemplos de enunciados com conectores ou organizadores textuais (também conhecidos como conjunções ou advérbios). No entanto, o objetivo não é aprender a nomenclatura, mas reconhecer o papel dessas palavras no gênero carta do leitor. Portanto, a reflexão deve incidir sobre o uso destes recursos.
- Ao final, pedir que copiem em seus cadernos.
- Essa atividade serve de referência para a realização de outras produções escritas semelhantes.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5C – Produção coletiva de carta do leitor

Para essa atividade, vocês escreverão coletivamente uma carta para o jornal, posicionando-se em relação à reportagem apresentada na Atividade anterior. Esta ficará exposta no mural da classe como modelo para a escrita de outras cartas do leitor. É importante para esse momento relembrar os argumentos levantados pela classe na mesma atividade e, com eles, escolher a posição que irão tomar.

Atividade 5D – Produção de carta do leitor em duplas para envio ao jornal

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.

(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

(EF15LP05A) Planejar o texto que será produzido com a ajuda do(a) professor(a), conforme a situação comunicativa (quem escreve, para quem, para quê, quando e onde escreve), o meio/suporte de circulação do texto (impresso/digital) e as características do gênero.

(EF15LP05C) Produzir textos de diferentes gêneros textuais considerando a situação comunicativa.

(EF15LP06) Reler e revisar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), o texto produzido, fazendo cortes, acréscimos, reformulações e correções em relação a aspectos discursivos (relacionados ao gênero) e aspectos linguístico-discursivos (relacionados à língua).

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Materiais necessários: Reportagens atualizadas e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Escolher, previamente, reportagens que apresentem opiniões diversas, que possam ser de interesse da turma. E favoreça a produção de argumentos para a escrita de carta do leitor.
- Disponibilizar os textos e permitir que as duplas escolham sobre o que vão querer opinar.
- Pedir que antecipem a partir do título, o contexto de produção, subtítulos, o que o texto pode conter.
- Certificar-se de que compreenderam o texto lido.
- Promover um debate coletivo para que os(as) estudantes apresentem aos(às) demais colegas a escolha feita e compartilhem como irão se posicionar diante do tema. Durante o debate, organize com eles as opiniões – e os respectivos argumentos – em relação à reportagem lida.
- Pedir que escrevam, em duplas, uma carta do leitor ao jornal no qual foi publicada a matéria, com a opinião da dupla a respeito do tema.
- Você pode orientar que retomem o quadro de revisão da aula anterior para que observem se os critérios estão sendo atendidos.
- Ler as cartas e fazer observações, devolvendo-as aos(às) estudantes para que façam a revisão dos aspectos levantados por você na próxima aula.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5D – Produção de carta do leitor em duplas para envio ao jornal

Para essa atividade, vocês irão realizar a leitura de uma reportagem e após discutirem sobre ela, em duplas, escreverão uma carta do leitor ao jornal no qual essa matéria foi publicada. Não se esqueçam de dar sua opinião com seus respectivos argumentos.

Atividade 5E – Revisão coletiva de carta do leitor

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

(EF15LP05A) Planejar o texto que será produzido com a ajuda do(a) professor(a), conforme a situação comunicativa (quem escreve, para quem, para quê, quando e onde escreve), o meio/suporte de circulação do texto (impresso/digital) e as características do gênero.

(EF15LP05C) Produzir textos de diferentes gêneros textuais considerando a situação comunicativa.

(EF15LP06) Reler e revisar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), o texto produzido fazendo cortes, acréscimos, reformulações e correções em relação a aspectos discursivos (relacionados ao gênero) e aspectos linguístico- discursivos (relacionados à língua).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Cópia da carta transcrita e do quadro de revisão, Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Fazer um cartaz com o quadro – Revisão coletiva de Carta do Leitor – referente a essa atividade, com os critérios de revisão.
- Selecionar uma das cartas produzidas em dupla, mediante autorização, para fazer a revisão coletiva.
- Fazer uma primeira leitura coletiva da carta para o grupo identificar e assinalar no quadro de revisão a presença/ausência dos critérios sugeridos.
- Reler cada parágrafo e discutir as possibilidades de alterações, mesmo quando os(as) estudantes não apontarem. Assinale-as e proponha que reflitam sobre as mesmas.
- Ao final, pedir para que façam o mesmo exercício com suas cartas.
- Sugerir que, ao final do preenchimento da tabela, busquem outras duplas para realizar a leitura de suas cartas e verificar se os critérios foram atendidos ou não, conforme indicação.
- Pedir para que as duplas reescrevam as cartas de acordo com os apontamentos indicados. E sinalizar que na próxima aula receberão o texto com alguns apontamentos, se houver, feitos por você.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5E – Revisão coletiva de carta do leitor

Leia o texto produzido na Atividade 6D e preencha o quadro a seguir:

Critérios	Sim	Mais ou menos	Não
1- A carta do leitor está cumprindo o seu principal objetivo, que é apresentar a opinião do(a) leitor(a) sobre a matéria lida ou sobre fatos, acontecimentos ou assuntos veiculados nela?			
2- A carta possui:			
a) referência à matéria que está sendo comentada?			
b) posicionamento/opinião do(a) leitor(a) em relação ao fato ou à matéria comentada?			
c) dados de identificação do(a) leitor(a), como a cidade e a sigla do estado em que foi escrita e o nome completo de quem a escreveu?			
3- As informações da carta aparecem de maneira direta, sem rodeios, de forma que o que foi dito possa ser compreendido pelo(a) leitor(a)?			
4- A crítica ou a opinião apresentada é feita de forma respeitosa e contribui com o jornal?			
5- O texto está escrito em primeira pessoa?			
O texto está escrito de forma que:			
a) os(as) leitores(as) do jornal possam se interessar por ela?			
b) possa circular nesse jornal, considerando a linguagem utilizada e as posições assumidas?			
c) a ortografia está correta?			
7- A carta está endereçada para quem deve lê-la?			
8- A carta possui uma despedida no término ou uma maneira própria de se encerrar?			

Atividade 5F – Revisão da carta do leitor e envio para publicação

Habilidades

(EF15LP07A) Editar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), a versão final do texto em suporte adequado (impresso ou digital).
(EF04LP11B) Revisar e editar cartas de reclamação, entre outros textos produzidos, cuidando da apresentação final do texto.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Material necessário: Cartas produzidas pelas duplas com suas observações.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- No início da aula, informar que receberão a carta produzida na aula anterior, com suas observações para a revisão final.
- Propor que as duplas façam a revisão, considerando as observações feitas por você.
- Enquanto revisam, circular entre as duplas, orientando, esclarecendo dúvidas, indicando aspectos que ainda podem ser melhorados.
- Orientar que releiam todo o texto. Se ainda persistirem erros, corrija aqueles que não foram observáveis pelos(as) estudantes para que possam passar a limpo antes de enviarem as cartas ao destinatário. É importante que comunique a eles(as) o motivo da correção. Ao final, combine quem passará o texto a limpo.
- Escolher com a turma se a carta será enviada pelo correio ou por e-mail. Siga os procedimentos exigidos pelo jornal para a identificação do escritor da carta.
- Pesquisar quanto às exigências do jornal para envio de carta do leitor, ou seja, se é necessário nome, endereço completo, e-mail etc. Caso escolham o envio por e-mail, os(as) estudantes devem ser levados à sala de informática para realizarem a digitação da carta escrita. Para envio da carta do leitor, selecione um e-mail autorizado, uma vez que as crianças não possuem idade legal para criar os seus próprios, sem autorização.
- Explicar aos(às) estudantes que a carta que escreveram, se for publicada, poderá sofrer alterações para atender às exigências do veículo, a necessidade de síntese para uso do espaço do jornal etc.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5F – Revisão da carta do leitor e envio para publicação

Nesta aula, vocês receberão a carta produzida na aula anterior, com as observações feitas pelo(a) seu(sua) professor(a) para a revisão final.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

LENDO E ESCREVENDO CARTAS DE RECLAMAÇÃO

Por que desenvolver uma sequência que envolve a leitura e a produção de cartas de reclamação?

A formação de leitores(as) de revistas e de jornais impressos e digitais é fundamental para que os(as) estudantes possam conhecer e acompanhar, de forma reflexiva, os meios pelos quais os acontecimentos circulam na sociedade, como também conhecer os diferentes gêneros do discurso.

Carta de Reclamação é um desses gêneros que circula em ambientes privados e públicos da sociedade e integram nossa cultura letrada. Semelhante à carta do leitor, a de reclamação exige uma leitura mais atenta, em que há necessidade dos(as) estudantes entenderem a intenção do autor em convencer o seu(sua) interlocutor(a), geralmente um indivíduo ou uma instituição que o(a) tenha prejudicado, que tem direitos diante de determinados acontecimentos.

Nesse sentido, é necessário que os(as) estudantes sejam orientados a analisar a construção do texto, para conhecer sua composição. Geralmente, esse gênero é predominantemente argumentativo, uma vez que seu objetivo é convencer ou persuadir o seu(sua) interlocutor(a), mas apresenta, também, parte narrativa e/ou descritiva em que o autor narra e ou descreve o fato, que contribui para comprovar sua argumentação. Por isso, é importante solicitar ao estudante, no estudo do gênero em debate, que identifique os argumentos utilizados para embasar o direito do(a) autor(a) à reclamação e, além disso, conhecer as características da linguagem apropriada a esse gênero.

É necessário que ao produzir uma carta, o(a) estudante compreenda que precisa utilizar a linguagem formal para expressar sua intenção, isto é, sua reclamação e insatisfação, de forma clara, objetiva, incisiva e educada.

A carta de reclamação é de grande importância ao exercício da cidadania e oportuniza ao sujeito espaço escrito para emitir contrapalavras às palavras do outro que o(a) prejudicou de alguma maneira. Por esse motivo, consideramos necessário o seu estudo.

As cartas são, geralmente, endereçadas a um interlocutor, representante de uma empresa ou instituição que o(a) prejudicou e, se o(a) autor(a) considerar necessário, ele(a) pode dar maior visibilidade à reclamação ao divulgar nos diferentes veículos de comunicação (rádio, televisão, internet), que circulam nas diferentes esferas da vida social.

Para tanto, será proposto aos(às) estudantes a compreensão desse gênero discursivo mediante situações de leitura individual e de leitura compartilhada, análise e produção de cartas de reclamação.

A finalidade da sequência didática com cartas de reclamação é propiciar a compreensão e a produção de textos que circulam na esfera particular e pública e, também, promover o desenvolvimento da linguagem escrita para utilizá-la como instrumento argumentativo e como expressão de opinião.

Para realizar a sequência proposta, é necessário:

a. Realizar um estudo sobre Cartas de Reclamação e seu uso na esfera particular e pública, considerando a carta como um texto argumentativo e persuasivo, com a finalidade de convencer os interlocutores (responsáveis por apresentar soluções) diante de uma queixa ou reivindicação.
b. Ler e analisar cartas de reclamação com as crianças.
c. Ler e analisar cartas de reclamação publicadas em diferentes veículos de comunicação, observar como podem ser publicadas em cada um dos veículos e identificar as mudanças que sofrem neste processo.

d. Produzir uma carta de reclamação.
e. Revisar uma carta de reclamação.
f. Enviar a carta produzida.

Quadro de organização geral da sequência didática	
Etapa	**Atividades**
1- Conhecendo a carta de reclamação	**Atividade 1A -** Apresentando a sequência didática.
	Atividade 1B - Leitura de carta de reclamação.
2- Lendo e analisando carta de reclamação	**Atividade 2A -** Leitura e análise coletiva de carta de reclamação.
	Atividade 2B - Leitura compartilhada de carta de reclamação.
3- Produção de uma carta de reclamação	**Atividade 3A** - Escrita da carta de reclamação.
	Atividade 3B – Revisão da carta de reclamação.

ETAPA 1 - CONHECENDO SOBRE CARTA DE RECLAMAÇÃO

Nesta etapa, os(as) estudantes conhecerão o trabalho a ser desenvolvido na Sequência Didática "Cartas de Reclamação", compreendendo sua finalidade, estrutura e características.

Atividade 1A - Apresentando a sequência didática

Habilidade

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Cartaz com as etapas do projeto.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Explicar que realizarão uma sequência didática para conhecerem o que é uma carta de reclamação. É interessante que esse momento conte com a participação da turma, com perguntas ou sugestões. Essa conversa visa a envolver os(as) estudantes, levando-os(as) a se perceberem como corresponsáveis pela realização do trabalho e, assim, conseguir seu empenho durante o desenvolvimento das atividades de leitura e de escrita que serão propostas.
- Antecipar detalhadamente as etapas da sequência, para permitir aos(às) estudantes que compreendam melhor as diferentes propostas de atividades que estão previstas.
- Durante a conversa, anotar as etapas, atividades e sugestões dos(as) estudantes num suporte de papel que poderá ser afixado no mural da sala de aula. Isso permitirá, no decorrer do trabalho, que eles(as) tenham maior controle daquilo que ainda precisa ser feito.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1A – Apresentando a sequência didática

Seu(sua) professor(a) apresentará a vocês todas as etapas da sequência didática "Lendo e escrevendo cartas de reclamação". Essa sequência tem como proposta apresentar o que é uma carta de reclamação e onde elas circulam.

Atividade 1B - Leitura de carta de reclamação

Habilidades

(EF04LP10) Ler e compreender, com autonomia, cartas de reclamação entre outros textos do campo da vida pública considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio etc.), entre outros elementos.
(EF15LP02B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.
(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros textuais.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Jornais, revistas ou sites de reclamação e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Levar jornais ou revistas, previamente selecionados, que contenham cartas de reclamação ou pesquisar com os(as) estudantes em sites de reclamação.
- Explicar aos(às) estudantes que farão algumas atividades para conhecer melhor uma carta de reclamação, com o objetivo de produzirem uma carta para ser enviada a uma determinada empresa, instituição ou veículo de comunicação.
- Solicitar aos(às) estudantes que encontrem a carta de reclamação da Atividade 1B, localizada na Coletânea de Atividades.
- Propor a leitura da Carta de Reclamação e explicar aos(às) estudantes a finalidade de analisar e discutir seu conteúdo e objetivo.
- Após a leitura da carta, discutir com os(as) estudantes coletivamente: Qual a finalidade da carta; Por que foi escrita a reclamação; Quais foram os argumentos utilizados para convencer o gerente da loja a tomar uma providência; Como a carta está organizada etc.
- Sistematizar a primeira atividade, relembrar e escrever na lousa o que concluíram.

Professor(a),

Sugere-se que sejam apresentadas outras cartas de reclamação, você pode buscá-las com seus(suas) estudantes em jornais e internet ou propor para que eles(as) realizem pesquisas em casa e tragam-na para a aula.
Outra sugestão é de que os(as) estudantes façam anotações em seus cadernos sobre as características do gênero que está sendo trabalhado, por exemplo:

Carta de reclamação é escrita para apontar e retratar situações do cotidiano nas quais o cidadão deseja manifestar insatisfação, algo que considere ser impróprio ou inadequado e, também, solicitar uma resolução para seu problema.

A carta de reclamação é utilizada quando o cidadão se sente desrespeitado em seus direitos, portanto, é um gênero que tem por finalidade colocar em evidência os direitos de cidadão.

A reclamação foi escrita para comunicar a insatisfação da compra realizada e para comunicar o não recebimento da mercadoria.

Os argumentos usados foram: “não estava escrito no site quando comprou que se tratava de um produto importado e que teria que guardar 60 dias para a entrega da mercadoria”; “o destinatário informou que irá procurar seus direitos, se o prazo solicitado não for cumprido.”

A carta apresenta um destinatário, um remetente, os argumentos, as solicitações, a despedida e a assinatura.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1B – Leitura de carta de reclamação

Leia o texto abaixo:

São Paulo, 03 de setembro de 2020.

Remetente: Carlos Augusto dos Anjos

Destinatário: Gerente Comercial da Empresa Roupas & Cia

Assunto: Produto não recebido

Prezado Gerente Comercial da Empresa Roupas & Cia
Em 18/08/2020 realizei via internet a compra de uma Jaqueta Preta de Couro e a entrega foi combinada para o dia 20/08/2020. Já paguei R$159,70 conforme o comprovante que tenho e que está no site da loja. Porém, até o presente momento, não recebi a mercadoria, como foi prometido pela empresa.
Escrevi um e-mail para o site e foi dada seguinte informação: “o produto que comprou é importado, portanto levará 60 dias úteis para receber”. Quando foi feita a compra no site da loja não constava

que o produto era importado, sendo assim solicito a entrega imediata do produto, pois não havia essa informação.
Dessa forma, peço a entrega do produto em 5 dias úteis a contar do recebimento desta carta. O não cumprimento do prazo será comunicado ao órgão de defesa do consumidor para que sejam tomadas as providências, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor.
Aguardo retorno
Carlos Augusto dos Anjos

Texto produzido pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever – 2021.

ETAPA 2 – LENDO E ANALISANDO CARTA DE RECLAMAÇÃO

A segunda etapa tem por finalidade aprofundar o conhecimento sobre cartas de reclamação.

Atividade 2A – Leitura e análise coletiva de carta de reclamação

Habilidades

(EF04LP10) Ler e compreender, com autonomia, cartas de reclamação entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio etc.) entre outros elementos.
(EF15LP02B) Confirmar (ou não) antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura do gênero textual.
(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros textuais.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e cópias dos textos.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar, antecipadamente, duas cartas de reclamação na internet ou em jornal ou em revista impressa. Para isso, utilize as palavras-chaves: carta de reclamação ao serviço prestado, carta de reclamação ao setor público e carta de reclamação ao setor privado e empresas.
- Para saber mais: em jornais impressos ou digitais é possível encontrarmos cartas de reclamação nas seções destinadas ao(à) leitor(a).

- Explicar-lhes a finalidade da atividade. Comentar que farão algumas atividades com o objetivo de ampliar a competência em relação à prática de leitura
- Fazer a leitura compartilhada das cartas com os(as) estudantes garantindo a compreensão do conteúdo de cada uma delas.

Professor(a),

Lembre-se de que, para essa leitura compartilhada, é fundamental que os(as) estudantes tenham lido o texto por meio de uma cópia, exposto na lousa ou, até mesmo, em projetor multimídia.

- Propor a análise coletiva das cartas selecionadas, considerando questões como:
  Como o(a) autor(a) começa a carta?
  Como o(a) autor(a) indica sobre o que falará?
  Onde estão indicados os argumentos do(a) autor(a)?
  Como se identifica para o destinatário?
  Como finaliza a carta?

- Na sequência, propor que registrem na Coletânea de Atividades as observações feitas preenchendo o quadro. Em seguida, que socializem completando-o, caso necessário.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2A – Leitura e análise coletiva de carta de reclamação

Em grupos, registrem a análise das cartas selecionadas:

Critérios	Sim	Mais ou menos
Como as cartas começam?		
Como os(as) autores(as) indicam o assunto que irão tratar?		
Onde estão indicados os argumentos dos(as) autores(as) para apresentarem suas reclamações?		
Como terminam as cartas?		

Atividade 2B - Leitura compartilhada de cartas de reclamação

Habilidades

(EF04LP10) Ler e compreender, com autonomia, cartas de reclamação, entre outros textos do campo da vida pública, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF04LP15B) Distinguir fatos de opiniões/ sugestões na leitura de diferentes textos do campo da vida pública (notícias, cartas de leitor, comentários, posts etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e cópias de duas cartas de reclamação com uma mesma temática.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar antecipadamente, duas cartas de reclamação com a mesma temática (ou a mesma reclamação realizada por pessoas diferentes) e propiciar espaço para a leitura das cartas pela criança.
- A intencionalidade é oferecer repertório aos (às) estudantes sobre o assunto e promover a construção de reflexões sobre os assuntos tratados nas cartas.
- Escrever na lousa e comparar os títulos das cartas publicadas. Conversar com os(as) estudantes para que digam o que pensam a respeito das diferenças e qual a sua opinião sobre o assunto. Criar uma situação problematizadora, para que os(as) estudantes possam estabelecer diferentes relações e conversar sobre o acontecimento expresso nas cartas.
- Após o debate, organizar com a classe o quadro da Atividade 2B, na Coletânea de Atividades, solicitando que preencham as questões solicitadas.
- Sistematizar com os(as) estudantes o que não pode faltar na carta de reclamação: autor(a), destinatário, motivo da reclamação, argumentos e solicitação de providências a serem tomadas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2B – Leitura compartilhada de cartas de reclamação

Leia e analise as cartas apresentadas por seu(sua) professor(a) e em seguida, preencha o quadro abaixo:

Questões	Lendo e analisando cartas de reclamação	
	Carta 1	Carta 2
Autor(a) e Destinatário		
Por que a carta foi escrita		
Qual era a reclamação		
Argumentos utilizados pelos (as) autores (s) para a tomada de providências		

ETAPA 3 - PRODUÇÃO DE UMA CARTA DE RECLAMAÇÃO

Nesta etapa, os(as) estudantes produzirão, com o apoio do(a) professor(a), uma carta de reclamação considerando os seus elementos constitutivos e a sua estrutura composicional, os(as) estudantes poderão argumentar sobre algum fato ocorrido.

Atividade 3A - Escrita de uma carta de reclamação

Habilidades

(EF04LP11A) Planejar e produzir, com autonomia, cartas de reclamação entre outros textos do campo da vida pública considerando seus elementos constituintes: problema, opinião e argumentos, de acordo com a situação comunicativa, o tema/ assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF35LP15) Argumentar em defesa de pontos de vista sobre temas polêmicos relacionados a situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, na produção escrita de cartas de reclamação, resenhas, entre outros textos do campo da vida pública.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Três ou quatro aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar com a sala a constituição e estrutura das cartas lidas.
- Fazer com os(as) estudantes, uma lista de temas que possam estar presentes em seu cotidiano e representem motivos de reclamação, por exemplo: serviços prestados por empresas públicas e privadas.
- Escolher com os(as) estudantes o tema ou assunto da carta que irão escrever e para quem será enviada: jornal ou outras esferas de circulação deste gênero.
- Pedir que ditem para você, professor(a), uma carta de reclamação como se fosse para enviar ao jornal ou outras esferas de circulação deste gênero. Escreva a carta num cartaz para guardá-la para a próxima aula, quando fará a revisão.
- Em outro momento, após a finalização da carta, fazer com eles a revisão coletiva da produção, que será realizada na Atividade 3B.

Professor(a),

No momento da Produção coletiva, os(as) estudantes ditam e você escreve, utilizando e explicitando os procedimentos de escritor.
É importante que você faça um planejamento na lousa junto com eles recuperando tanto informações sobre o conteúdo temático (assunto, posição dos autores(as)) como elementos referentes à organização interna da carta que não podem faltar (local, data, identificação do(a) autor(a), forma inicial, apresentação da reclamação, argumentos, solicitação da resolução do problemas e providências a serem tomadas e despedida).
Algumas perguntas que podem ajudar nessa atividade:

Como podemos começar a carta?
Sobre o que vamos escrever?
O que é preciso ter na carta?
Os(As) leitores(as) compreenderão nossa posição?
Como vamos sustentar nossos argumentos para planejar a reivindicação?
Não se esqueça de que a carta precisa ser pensada em relação ao contexto de publicação. Por isso precisa ser organizada de maneira concisa. Retome esse aspecto com os(as) estudantes durante o processo de escrita.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A– Escrita de uma carta de reclamação

Para essa atividade, seu(sua) professor(a) listará, junto com vocês, alguns temas que possam estar presentes em seu cotidiano e que representem motivos de reclamação, por exemplo: serviços prestados por empresas públicas e privadas.
A partir da escolha, vocês dirão a(o) seu(sua) professor(a) uma carta de reclamação para enviar ao jornal ou outras esferas de circulação deste gênero.

Atividade 3B - Revisão da carta de reclamação e publicação

Habilidades

(EF04LP11B) Revisar e editar cartas de reclamação, entre outros textos produzidos, cuidando da apresentação final do texto.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Cópia da carta produzida coletivamente.
Duração aproximada: Três ou quatro aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Reler a carta produzida na aula anterior e propor a correção coletiva tendo os itens do quadro presente na Coletânea de Atividades como referência. Lembre-se que o foco deverá ser os aspectos discursivos e textuais do texto, isto é, aspectos referentes às características do gênero discursivo. Assim como possíveis problemas do texto: indefinição da opinião, ausência de argumentos; ausência de informações relevantes ou informações equivocadas; uso inadequado de tempo verbal que precisam ser revistos e ajustados.
- Após as correções, reescrevê-la e enviá-la para publicação.

Professor(a),
Lembre-se de compartilhar com os(as) estudantes como as cartas foram enviadas. Se necessário retome as orientações dadas sobre o envio no projeto “Jornal”.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3B – Revisão da carta de reclamação e publicação

Releia o texto produzido na Atividade anterior e preencha o quadro abaixo:

Critérios	SIM	NÃO
1- A carta de reclamação está cumprindo o seu principal objetivo, que é apresentar as reivindicações e apresentar argumentos e posicionamento do(a) autor(a)?		
2- A carta possui:		
a) destinatário?		
b) assunto tratado?		
c) dados de identificação do(a) autor(a) e da cidade em que foi escrita?		
3- Os argumentos da carta aparecem de maneira direta, sem rodeios, de forma que o que foi dito possa ser compreendido pelo(a) leitor(a)?		
4- A crítica ou a opinião apresentada é feita de forma respeitosa?		
5- O texto está escrito de forma que:		
a) possa circular em revista ou jornal, impresso ou on-line, considerando a linguagem utilizada e as posições assumidas?		
b) a ortografia está correta?		
6- A carta está endereçada para quem deve lê-la?		
7- A carta possui uma despedida no término e assinatura do (a) autor (a)?		

LER E ESCREVER

LÍNGUA PORTUGUESA

UNIDADE 4

ATIVIDADES HABITUAIS

INFOGRÁFICOS - DO QUE ESTAMOS FALANDO?

Nos dias de hoje, os infográficos permitem facilitar a compreensão das informações, pois faz uso de desenhos, imagens entre outros.

Sua capacidade de interpretação dos assuntos abordados, por meio de representações gráficas com conteúdo verbais e não verbais: imagens, gráficos, tabelas em diferentes textos, ilustrações e esquemas, permite atingir e atender um público específico, expor informações, abordar um tema ou ideia, entre outros. Geralmente, são acompanhados de textos e estes dialogam entre si para uma maior compreensão do(a) leitor(a).

São utilizados nas mais diversas esferas de circulação como: jornais, revistas, empresas, pesquisas, internet entre outros.

Atividade 1 – Leitura compartilhada de um texto informativo com uso de infográfico

Habilidades

(EF04LP20) Reconhecer a função de gráficos, diagramas e tabelas em diferentes textos que requerem a apresentação de dados e informações, no campo das práticas de estudo e pesquisa.
(EF04LP24) Identificar e manter, em relatórios de observação e pesquisa, as características da estrutura composicional de tabelas, diagramas e gráficos, como forma de apresentação de dados e informações.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Conversar com os(as) estudantes sobre alguns textos que circulam em diversos lugares como: revistas, jornais, telejornais, internet e questionar por que, além dos textos escritos são inclusos gráficos, imagens e esquemas. Procurar resgatar os conhecimentos prévios dos(as) estudantes, permitindo que exponham suas ideias.
- Na sequência, colocar o texto no kit multimídia para que todos visualizem ou oferecer o texto impresso. Você pode organizá-los em duplas, caso não disponha de uma cópia para cada estudante.
- Fazer a leitura do texto referente a como a cor da urina traz indicações sobre a saúde das pessoas.
- Organizar alguns questionamentos referente como:

  Do que vai tratar esse texto?
  O que a cor da urina tem a ver com saúde?
  Quais cores são possíveis observar?
  O que essas cores indicam?

- Após a leitura do texto, chamar a atenção para a leitura não verbal, ou seja, para o infográfico presente no texto.
- Pedir que observem a informação contida nele a partir do formato da imagem. Pergunte por que utilizaram uma gota.
- Na sequência observar as cores que a gota apresenta. Retornar ao texto e verificar se há alguma correspondência entre o infográfico e o texto.
- Continuar explorando a imagem, os ícones utilizados como o ícone verde, o ponto de exclamação e o X. Pergunte o que significam e suas relações com as cores. Deixar que leiam e se sabem do que se trata. Acolha as respostas e caso não consigam perceber o significado, explique. Volte ao texto sempre que necessário.
- Professor(a), buscar outros textos para explorar com seus(suas) estudantes nas atividades habituais previstas para esse bimestre.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

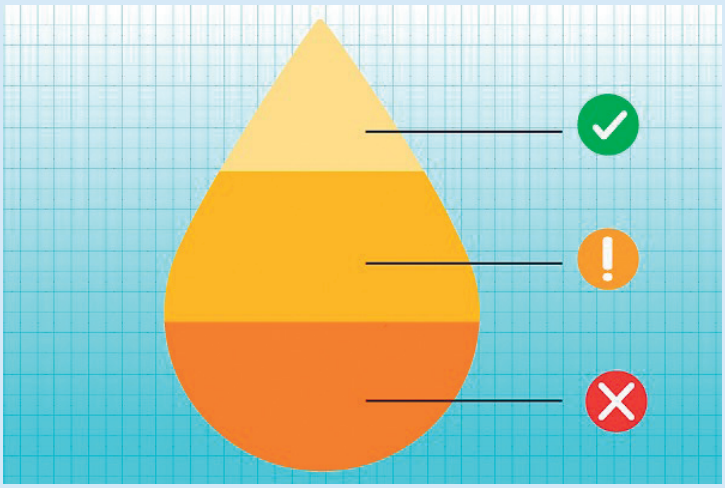
Atividade 1 – Leitura compartilhada de um texto informativo com uso de infográfico

Leia o texto abaixo e compartilhe suas reflexões com a sua turma:

O que a cor da urina pode revelar sobre a saúde dos cidadãos

Líquido apresenta variações de tonalidades de amarelo conforme a alimentação, uso de medicamentos e até sinais de doenças

Sáb, 16/05/2020 - 9h36 | Do Portal do Governo



A cor da urina pode dizer muito sobre a saúde da população. Infecções, desidratação, disfunções no fígado e problemas renais podem dar sinais por meio da coloração do líquido. Diariamente, os rins, após filtrarem o sangue, produzem entre 1,5 a 2 litros de urina para eliminar as toxinas do organismo.

Vale destacar que o líquido tem na composição 95% de água e 5% de minerais e outras substâncias, com variações de tonalidades de amarelo conforme a alimentação, uso de medicamentos e até sinais de doenças.

“Se a urina estiver com aparência amarelada e escura, é sinal de que o corpo precisa de mais líquidos para se manter hidratado”, explica o urologista Fábio Vicentini. “Com a falta de hidratação necessária,

a urina sofre um aumento na concentração de substâncias, como cálcio, oxalato e ácido úrico", alerta. "Mas somente a cor do líquido, também, não traz um diagnóstico preciso", salienta Jean Gorinchteyn, infectologista do Instituto Emílio Ribas.
Confira a seguir, a lista do pode indicar as diversas colorações da urina.

Urina transparente

A transparência indica hidratação em excesso, que pode ser prejudicial quando o corpo mais absorve do que elimina o líquido. A ingestão de água recomendada para adultos deve ser em média de 1,5 a 2 litros por dia.

Urina de cor amarelo clara

É a cor ideal da urina, entre o amarelo claro e amarelo dourado.

Urina de cor amarelo escura

Essa tonalidade, ainda considerada normal, indica falta de água de organismo.

Urina de cor amarelo âmbar

Além da desidratação em níveis mais altos, pode ser indício de problema no fígado.

Urina alaranjada

Pode estar relacionada a algum alimento e concentração de vitamina C, mas, caso seja persistente, pode indicar problemas na vesícula e doenças do fígado.

Urina rosada ou vermelha

Essa cor pode estar relacionada à presença de pigmentos de alimentos, como beterraba, mas que não deve ser permanente. Também, pode indicar presença de sangue, infecção, problemas no rim, fígado, próstata e vesícula.

Urina de cor castanha ou amarronzada

No caso de a urina apresentar tons amarronzados, a coloração pode indicar desidratação severa e disfunção renal.

Urina esverdeada ou azulada

Pode estar relacionada ao uso de medicação, alimentos ou ser indício de infecção bacteriana.

Urina preta

Essa coloração indica presença da bile, relacionada à lesão no fígado, como inflamação e hepatite.

Espuma e efervescência

É comum aparecer espuma ou efervescência em jatos fortes de urina, mas, em outros casos, pode estar relacionada à eliminação de proteína.

Disponível em: **https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/o-que-a-cor-da-urina-pode-revelar-sobre-a-saude-dos-cidadaos/** Acesso em 15 abr. 2021.

Atividade 2 – Lendo um infográfico

Habilidades

(EF04LP20) Reconhecer a função de gráficos, diagramas e tabelas em diferentes textos que requerem a apresentação de dados e informações, no campo das práticas de estudo e pesquisa.
(EF04LP24) Identificar e manter, em relatórios de observação e pesquisa, as características da estrutura composicional de tabelas, diagramas e gráficos, como forma de apresentação de dados e informações.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividade e kit multimídia.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Conversar com os(as) estudantes sobre alguns textos que circulam em diversos lugares como: revistas, jornais, telejornais, internet e questionar de que forma foram escritos, isto é, se fizeram uso da linguagem verbal e não verbal por meio de textos, gráficos, tabelas, percentuais.
- Na sequência, colocar o texto no kit multimídia para que todos visualizem ou oferecer o texto impresso. Você pode organizá-los em duplas caso não disponha de uma cópia para cada estudante.
- Fazer uma primeira leitura do texto referente à campanha de doação de sangue promovida pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.
- Explorar com questionamentos como:

  Do que vai tratar esse texto?
  Quem são os envolvidos no texto?
  Quantos mililitros de sangue são doados?
  Quanto tempo demora?
  Por que o texto diz que não dói?
  Quantas pessoas podem ser salvas por uma doação?

- Explore as imagens dos braços e pergunte às crianças o que significa.
- Mostrar aos(às) estudantes a importância da leitura de todos os dados apontados no infográfico para sua compreensão global. Complemente a informação explicando quais são os tipos sanguíneos, quem são as pessoas e quais tipos de sangue podem receber, quem pode doar sangue, entre outros.

Professor(a),

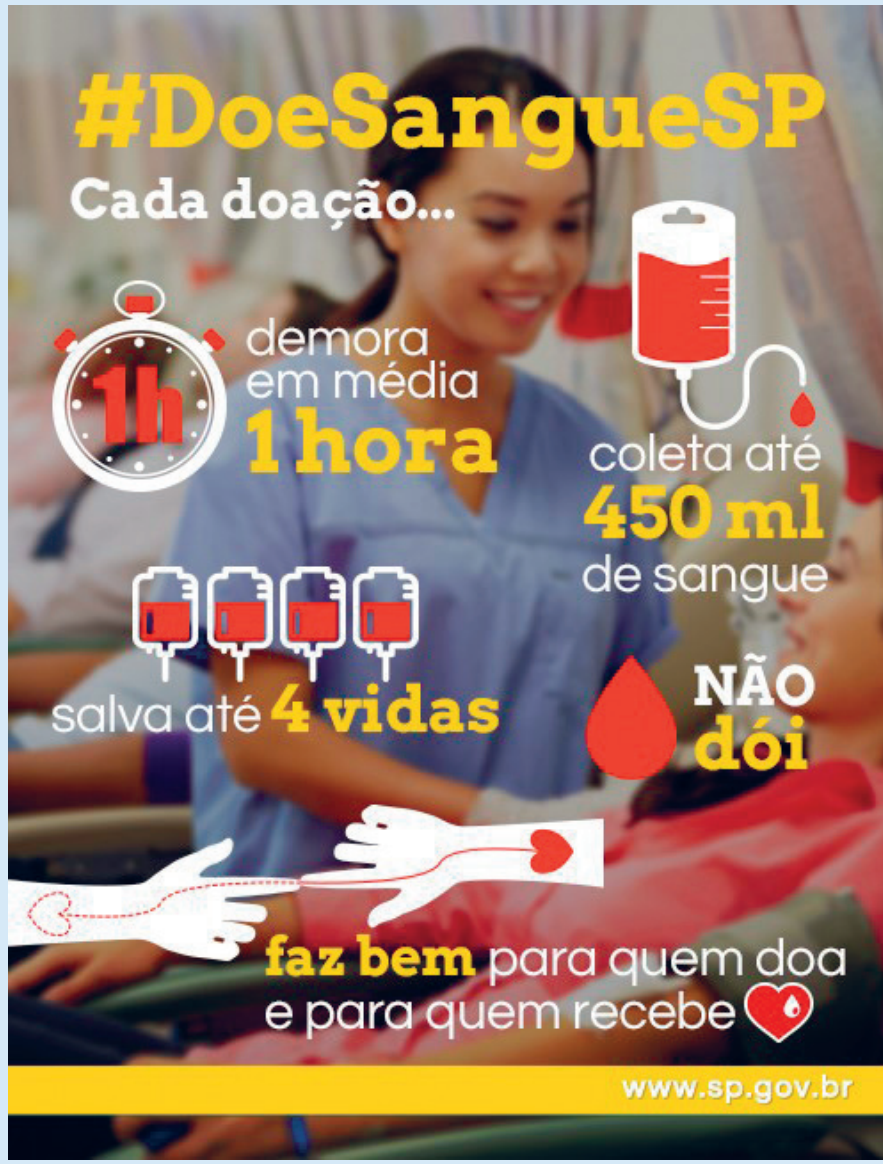
É importante que os(as) estudantes saibam que infográficos são recursos que misturam texto, recursos visuais e design com o objetivo de fazer com que o(a) leitor(a) tenha uma melhor compreensão do conteúdo. Eles utilizam tanto textos verbais como não verbais, que podem variar entre imagens, pictogramas e ilustrações.
Sugere-se que sejam apresentados outros infográficos para explorar com seus(suas) estudantes nas atividades habituais previstas para esse bimestre. Você pode consultar em sites como Ministério e Secretaria da saúde. Você pode buscar, também, no Jornal Joca. Lá, há uma sessão denominada “Colecionáveis” [1] onde você encontrará infográficos sobre diversos temas.

1 Para consultar siga o link **https://www.jornaljoca.com.br/category/mais-joca/colecionaveis/**.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2 – Lendo um infográfico

Observe o infográfico abaixo e compartilhe com seus(suas) colegas seu entendimento:



Disponível em: **https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/multimidia/infograficos/doe-sangue-nao-doi-faz-bem-para-saude-e-salva-ate-quatro-vidas/** Acesso em 15 abr. 2021.

PROJETO DIDÁTICO

JORNAL FALADO

Por que desenvolver um projeto de "Jornal Falado"?

A oralidade é um objeto de conhecimento importante a ser ensinado nas salas de aula e, para isso, o planejamento de toda ação pedagógica precisa prever atividades que proporcionem a aprendizagem sobre os usos e formas próprias da oralidade, em situações reais de uso: fala e escuta.

Para tanto, o Projeto Jornal Falado pode contribuir para a prática interdisciplinar nas salas de aulas, pois o objetivo de um telejornal é divulgar fatos de interesse geral. Os(As) estudantes definirão, portanto, as notícias, entrevistas e, ou apresentações que serão relevantes para apresentarem aos seus pares. Assim, a intervenção do(a) professor(a) favorecerá um melhor domínio da situação comunicativa que se quer anunciar dos textos/gêneros da exposição oral.

A exposição oral, segundo DOLZ e SCHNEUWLY (2004 p.218), é um gênero textual de ordem pública, um tanto formal e específico, no qual aquele que expõe algo a outros, procura transmitir informações, descrever ou explicar alguma coisa.

O Projeto promoverá análises ao conhecimento da língua, considerando o interlocutor como peça principal para a escolha do que dizer e como dizer, o trabalho colaborativo entre os pares, o engajamento dos(as) estudantes, o planejamento e pesquisa do gênero discursivo que se quer desenvolver: notícia, entrevista, infográfico e entre outros cujos aspectos serão desenvolvidos no decorrer das aulas.

O Projeto Jornal Falado terá a apresentação de uma matéria, entrevista ou notícia como produto, a fim de desenvolver as práticas de linguagem de leitura e de escuta por meio da produção de textos orais.

Para realizar este projeto, é preciso que você, professor(a):

a. Realize um estudo sobre Jornal Falado na internet.
b. Leia e reflita com os(as) estudantes a estrutura de um jornal falado e suas características.
c. Produza um jornal falado mediante a apresentação em sala de aula com temas relevantes escolhidos por seus(suas) estudantes.

Assim, a partir do conhecimento do jornal impresso, passaremos ao trabalho com o jornal falado, que tem foco na leitura do texto a partir da leitura e do estudo do texto escrito. Os(as) estudantes passarão a identificar as características de um telejornal e a reconhecê-lo como um importante recurso de comunicação oral.

Os Telejornais são programas que divulgam notícias dos mais variados tipos, utilizando-se de recursos, tais como: a narração, som, imagem, etc., promovidos por um(a) apresentador(a), também chamado de âncora (no jargão profissional) ou por dois apresentadores. Os(as) apresentadores(as) têm o objetivo de passar informações aos (às) telespectadores(as) de forma clara, objetiva e com vocabulário próprio, sempre finalizando cada reportagem com comentários sobre o fato noticiado.

Os canais de televisão que apresentam telejornais como parte da programação normal, os transmitem em dias e horários fixos, contudo, às vezes, em casos muito importantes e urgentes, a programação dos canais de televisão é interrompida por plantões de notícias (news flashes), que são fatos de impacto social e que necessitam de divulgação rápida e em massa.

Preparar os(as) estudantes para um jornal falado é dar a oportunidade de se tornarem leitores(as) fluentes para colocar em prática e de forma significativa a prática da leitura e da oralidade.

Quadro de organização geral do projeto didático	
Etapa	**Atividades**
1- Apresentação do projeto	**Atividade 1A – Conversa e apresentação do projeto.**
2- Conhecendo a estrutura do telejornal	**Atividade 2A** - Conhecendo a estrutura organizacional do telejornal.
	Atividade 2B – Conhecendo a estrutura de apresentação do telejornal.
	Atividade 2C – Estabelecendo relações entre as notícias.
3- Elaborando um telejornal	**Atividade 3A** - Organizando as equipes de trabalho.
	Atividade 3B - Registrando coletivamente o que será apresentado.
	Atividade 3C - Apresentando o jornal falado.

ETAPA 1 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO

É hora de iniciarmos o trabalho com telejornal. Nesta etapa, vamos conhecer um pouco da estrutura organizacional e de apresentação de um telejornal. Vamos ativar os conhecimentos prévios das crianças.

Atividade 1A - Conversa e apresentação do projeto

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Projetor multimídia ou TV e telejornal.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Para começar, a ideia é fazer um levantamento das preferências televisivas dos(as) estudantes. Você pode perguntar:

  O que gostam de assistir na TV?
  Alguém assiste jornal na TV?
  O que são telejornais?
  O que são veiculados nestes telejornais?

- Pedir aos(às) estudantes que citem os nomes de alguns telejornais conhecidos por eles. Acolher as respostas e lembrar-lhes que existem os jornais que são apresentados em rede nacional, estadual e regional.
- Relembre que existem outros meios de transmissão de um jornal. É provável que os(as) estudantes respondam que é possível haver jornais também no rádio e na internet.
- Apresente a eles algum jornal infantil ou notícia infantil televisionada, ou entrevista. Para tanto, professor(a), você pode pesquisar na internet e em vídeos, com as seguintes palavras chaves: o jornal da criança, jornal das crianças, vídeos de notícias para crianças.
- É preciso cuidado e atenção na seleção de notícias a serem trabalhadas em sala de aula. Busque aquelas sobre temas atuais que chamam a atenção dos(as) estudantes, por exemplo: meio ambiente, tecnologia, saúde, animais, poluição, entre outros.
- Após a apresentação, discutir com os(as) estudantes às questões que constam da Atividade 1A, da Coletânea de Atividades. Em seguida, registrar as respostas no quadro.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1A - Conversa e apresentação do projeto

Após a apresentação do jornal, preencha o quadro abaixo:

Questões	Respostas
Qual foi a reportagem apresentada?	
Quais foram os fatos noticiados?	
Para quem foi produzida a notícia?	
Onde foi produzida a entrevista?	
Quem foi o (a) entrevistado (a)?	
Quem era o (a) repórter?	
Quem era o (a) âncora?	

ETAPA 2 – CONHECENDO A ESTRUTURA DO TELEJORNAL

Essa etapa apresentará as estruturas organizacionais e de apresentação de um telejornal. Os(as) estudantes compreenderão quem são os responsáveis pela apresentação, edição, coleta das notícias, bem como as partes que o compõem: escalada (chamada das notícias), notícias, previsão do tempo e créditos.

Atividade 2A – Conhecendo a estrutura organizacional do telejornal

Habilidades

(EF04LP14) Identificar em notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública, fatos, participantes, local e momento/ tempo da ocorrência do fato/assunto comentado.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: jogo de cartas com os papéis e funções dos responsáveis pelo jornal televisivo e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar com os(as) estudantes a discussão da aula anterior: Qual era o nome do Jornal visto na aula anterior; Qual foi o fato noticiado; Quem foi o entrevistado etc.
- Informar aos(às) estudantes que, nessa aula, conhecerão um pouco mais sobre a estrutura organizacional do telejornal.
- Você pode fazer perguntas para identificar os conhecimentos prévios de seus(suas) estudantes:

Quais são as pessoas que trabalham no telejornal? Provavelmente, os(as) estudantes informarão que são os apresentadores, câmeras e repórteres de rua.

Onde o telejornal é produzido? Espera-se que os(as) estudantes respondam estúdio.

O que pode ser apresentado no jornal? Os(As) estudantes podem lembrar da previsão do tempo, notícias, reportagens e entrevistas.

- Organizados em grupos, solicitar aos(às) estudantes que pesquisem na internet usando como palavras-chaves: como funciona a redação de um telejornal, os bastidores do telejornalismo.
- Professor(a), é de extrema importância auxiliar os(as) estudantes, circulando pela sala e intervindo nos grupos quando necessário.
- Pedir que pesquisem e preencham a atividade na Coletânea de Atividades.
- Para sistematizar os conhecimentos, depois de discutir e socializar as respostas do quadro com a turma, você pode apresentar a eles(as)o jogo da memória sobre os atores envolvidos na produção do jornal e suas funções. Para isso providencie algumas cópias do jogo (Anexo 1). Não esqueça de montar os grupos produtivos de trabalho para esta atividade e recorte um jogo para cada mesa.
- Após a realização do jogo, você pode organizar um cartaz que poderá ser afixado em um mural na sala de aula, para que, em um trabalho posterior, os(as) estudantes possam retomar as funções existentes no telejornal.

Professor(a),

Sugere-se que ao final desta aula, seja solicitado aos(às) estudantes que assistam a um telejornal em casa, levando dados sobre a estrutura de apresentação do jornal: como foi a abertura, como são realizadas pelos âncoras as chamadas das matérias, quais outros pontos são abordados (por exemplo, a previsão do tempo).

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2A - Conhecendo a estrutura organizacional do telejornal

O que faz	Quem faz
Quem apresenta o jornal?	
Quem elabora as notícias?	
Quem são os(as) responsáveis pela coleta de dados para noticiar o fato?	
Antes do fato ser noticiado, quem faz há a revisão da matéria?	
Quem são os(as) responsáveis pelas gravações?	
Quem dirige todo o telejornal?	
Quem é responsável pela iluminação?	
Quem é responsável pelo áudio?	
Quem é responsável pela confecção da matéria e entrevistas?	

Atividade 2B – Conhecendo a estrutura de apresentação do telejornal

Habilidades

(EF35LP10) Identificar características linguístico-discursivas e composicionais de gêneros do discurso oral, utilizados em diferentes situações comunicativas (conversação espontânea, conversação telefônica, entrevistas pessoais, entrevistas no rádio ou na TV, debate, noticiário de rádio e TV, narração de jogos esportivos no rádio e TV, aula, debate etc.).

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Vídeos do telejornal, projetor multimídia, folha A3 ou papel kraft.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Investigar com os(as) estudantes o que e quais aspectos compõem um telejornal. Você, professor(a), pode perguntar: O que pode ser apresentado em um telejornal? Espera-se que respondam: entrevista, notícia, reportagem, previsão do tempo.
- Professor(a), apresentar aos(às) estudantes um telejornal de sua preferência, chamando a atenção sobre: vinheta, abertura pelos âncoras das manchetes – sua entonação, expressão facial e corporal; notícias, previsão do tempo.
- Registrar, coletivamente, em um quadro (A3 ou papel kraft), os assuntos tratados e se os âncoras emitiram opinião sobre a notícia.

- Retomar a tarefa solicitada anteriormente (Atividade 2A) e socializar com os(as) estudantes o que descobriram de diferente com esta atividade. Não esquecer de anotar as descobertas das crianças em um suporte de papel ou na lousa.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2B – Conhecendo a estrutura de apresentação do telejornal

Para essa atividade, seu(sua) professor(a) separou um trecho de um telejornal para vocês assistirem, com a intencionalidade de observarem e, coletivamente, fazerem um levantamento sobre o que e quais aspectos compõem um telejornal. Todos os assuntos tratados serão registrados em um suporte de papel que ficará disponível para a consulta na sala de aula.
Ainda com a ajuda de seu(sua) professor(a), vocês retomarão a pesquisa realizada, anteriormente, para compararem os dois telejornais.

Atividade 2C – Estabelecendo relações entre as notícias

Habilidades

(EF35LP10) Identificar características linguístico-discursivas e composicionais de gêneros do discurso oral, utilizados em diferentes situações comunicativas (conversação espontânea, conversação telefônica, entrevistas pessoais, entrevistas no rádio ou na TV, debate, noticiário de rádio e TV, narração de jogos esportivos no rádio e TV, aula, debate etc.).
(EF04LP15A) Ler e compreender notícias, cartas de leitor, comentários, posts entre outros textos do campo da vida pública.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Projetor multimídia, vídeos do telejornal e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Nesse momento, professor(a), é preciso organizar todo o material que será utilizado: a matéria veiculada em 2 jornais televisivos que tratem do mesmo assunto, projetor multimídia para sua apresentação e o quadro para registar as semelhanças e as diferenças entre os jornais.
- Para que o trabalho seja realizado, sugerimos matérias que tratem de animais, poluição, tecnologia, meio ambiente ou outras, que fazem parte do cotidiano dos(as) estudantes, aguçando ainda mais o seu interesse pela atividade.
- Para iniciar a aula, converse com seus(suas) estudantes sobre as notícias veiculadas na televisão. Para isso, você pode perguntar quais as notícias veiculadas eles têm conhecimento.
- Acolher as respostas dos(as) estudantes, lembrando que, nesse momento, todas as respostas são importantes, pois demonstrarão o conhecimento que eles têm acerca do telejornal. Caso não elenquem respostas relacionadas a animais, meio ambiente e tecnologia, lembrá-los de alguma que esteja sendo veiculada no momento desta proposta.

- Em seguida, apresentar as matérias jornalísticas, de um mesmo tema, realizada por diferentes telejornais. Caso prefira, pode-se organizar a sala de informática e apresentar os links das matérias jornalísticas para acessar.
- Solicitar-lhes que, durante a apresentação das matérias jornalísticas, observem as diferenças e as semelhanças apresentadas nos diferentes telejornais referentes a um mesmo tema.
- Após assistirem às matérias jornalísticas com os(as) estudantes agrupados, pedir que registrem as semelhanças e as diferenças no quadro como forma de observar e analisar como elas são abordadas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2C – Estabelecendo relações entre as notícias

Registre as semelhanças e as diferenças encontradas nos jornais apresentados:

Semelhanças	Diferenças

ETAPA 3 - ELABORANDO UM TELEJORNAL

É chegada a hora de construírem um telejornal. Para isso, é preciso retomar a estrutura organizacional.

Atividade 3A - Organizando as equipes de trabalho

Habilidades

(EF15LP05B) Pesquisar, em meios impressos e/ou digitais, informações necessárias à produção do texto, organizando os dados e as fontes pesquisadas em tópicos.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Organizar as equipes de trabalho que devem ser compostas de, no máximo, 5 estudantes. É importante procurar agrupá-los com saberes diversos, para que a circulação de informações seja produtiva.
- Informar os papéis e os atores envolvidos na apresentação de um telejornal, para que os(as) estudantes possam decidir sobre sua atuação: âncoras, câmera, diretor, cenário, figurino e produtor.
- Pedir-lhes que se organizem, pesquisem e registrem o assunto tratado. Decidam sobre o que apresentarão no jornal e qual o gênero discursivo selecionado. Podem ser temas relacionados à escola ou ao seu entorno. Deve ficar claro aos(às) estudantes que o trabalho deve ser em grupo e a participação de todos é fundamental. O ideal é que cada grupo apresente um gênero discursivo diferente desse campo da atividade humana: o jornalismo.
- Os(As) estudantes devem criar o nome do telejornal e da emissora, a partir de uma votação realizada pela classe.
- Informá-los de que, nesse momento, são os responsáveis pela realização da pesquisa (que dará origem à matéria), pela produção do texto e pela divulgação da matéria.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A – Organizando as equipes de trabalho
Chegou a hora de organizarmos o nosso telejornal.

Semelhanças	
Nome do Jornal	
Emissora	
Gênero a ser apresentado	
Assunto a ser tratado	

Atividade 3B - Registrando coletivamente o que será apresentado

Habilidades

(EF04LP16A) Planejar e produzir notícias sobre assuntos de interesse do universo escolar (digitais ou impressas), considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.
(EF04LP17B) Revisar notícias e entrevistas produzidas para jornais radiofônicos, televisivos ou de internet.
(EF04LP18B) Analisar o padrão entonacional de âncoras, repórteres, entrevistadores e entrevistados em jornais televisivos.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Uma aula de 50 minutos para produção do registro escrito e de duas a três aulas para o ensaio da apresentação.

Encaminhamentos

- Retomar e prosseguir com o trabalho dos grupos e pedir que o(a) produtor(a) apresente ao seu grupo quais foram as informações coletadas.
- Solicitar que localizem a Atividade 3B, na Coletânea de Atividades, para ao final de toda a discussão sobre o planejamento geral, os(as) estudantes fazerem o registro coletivo.
- Elaborar a apresentação do telejornal: a notícia divulgada pelo(a) âncora, a notícia divulgada pelo(a) repórter da rua, a entrevista concedida por um(a) cidadão(cidadã) e a previsão do tempo.
- Orientar que passem a fazer a redação do que será apresentado, lembrando aos grupos que o(a) produtor(a) e o(a) diretor(a) devem realizar esse registro escrito, mas que todos podem opinar: a notícia dada pelo(a) âncora, a matéria de rua, a entrevista concedida e a previsão do tempo.
- Proponha aos(às) estudantes planejar uma apresentação de no máximo 5 minutos por grupo.
- É importante que seja realizado o registro das decisões acerca do cenário, dos materiais que necessitarão e dos figurinos. Proponha sugestões para organizar o cenário e os figurinos que serão utilizados no Jornal falado.
- Não esquecer de que, enquanto produzem os registros escritos, você professor(a), deve circular pela sala de aula e fazer os ajustes que se fizerem necessários com relação à linguagem que se escreve, ao tema e aos demais aspectos linguísticos e discursivos.
- Revisar o texto que será apresentado, junto a cada grupo de estudantes. Converse com eles(as) sobre os possíveis ajustes e acolha as ideias de todos(as) os(as) integrantes, promovendo ainda algumas perguntas como:

  Esta é a melhor maneira de se escrever?
  Como poderíamos escrever para que o(a) interlocutor(a) possa compreender de maneira clara a informação que estamos passando?

- Você, professor(a), pode destinar espaço e tempo para os estudantes realizarem o ensaio da apresentação. Não esqueça de acompanhar e realizar os ajustes que se fizerem necessários por exemplo: a fala articulada, a entonação e impostação da voz no momento da apresentação, a organização do registro(pauta) da apresentação e os papéis a serem definidos pelos demais participantes: câmera, diretor(a) etc.
- Caso os(as) estudantes necessitem apresentar algo filmado previamente, é preciso organizar o projetor multimídia e o som.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3B – Registrando coletivamente o que será apresentado
Produza o texto que será apresentado no Jornal Falado:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Atividade 3C- Apresentando o jornal falado

Habilidades

(EF35LP18) Escutar, com atenção, apresentações de trabalhos realizadas por colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.
(EF04LP18B) Analisar o padrão entonacional de âncoras, repórteres, entrevistadores e entrevistados em jornais televisivos.
(EF35LP20) Expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagrama, tabelas etc.), orientando-se por roteiro escrito, planejando o tempo de fala e adequando a linguagem à situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Bancada (mesa) para apresentação, cenário criado pelos(as) estudantes.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Organizar o espaço com os(as) estudantes, para que sejam realizadas as apresentações. Para isso, é preciso organizar a sala em semicírculo com a finalidade de que todos possam ver a apresentação de seus pares.
- Organizar ainda a ordem de apresentação dos grupos.
- Promover um ambiente favorável para que se sintam acolhidos.
- Realizar alguns combinados com a classe: respeitar a apresentação dos(as) colegas, bem como cooperar com a organização e o silêncio durante as exposições orais.
- Em relação à apresentação dos grupos, lembrar que foi estabelecido o tempo máximo de 5 minutos para essa finalidade.
- Ao final das apresentações, parabenizar os(as) estudantes e realizar uma avaliação, por intermédio de uma roda de conversa, sobre o trabalho realizado, a partir de uma reflexão das questões:

O que vocês aprenderam?
De que mais gostaram?
Quais alterações fariam para uma nova apresentação?

Professor(a),

Você pode propor que a atividade seja como um jornal radiofônico ou de internet, seguindo os encaminhamentos aqui propostos, filmando para que seja divulgado nas redes sociais da escola, mediante autorização.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3C– Apresentando o jornal falado

É chegado o dia da apresentação!

Vocês, juntamente com seu(sua) professor(a), organizarão o espaço para que sejam realizadas as apresentações. Para esse dia, alguns combinados já foram estipulados anteriormente, tais como: a organização das apresentações, o respeito e o silêncio no momento da apresentação do(a) colega, o tempo de apresentação, entre outros.

Ao final, seu(sua) professor(a) conduzirá uma roda de conversa para um momento de socialização dos pontos mais relevantes das etapas do projeto, do que mais gostaram, das maiores dificuldades encontradas, ou seja, uma avaliação do projeto.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

LENDO E PRODUZINDO TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Nesta sequência, os(as) estudantes estudarão as características do texto de divulgação científico e, com a leitura deste texto, poderão aprender sobre as doenças transmitidas por mosquitos. Além disso, produzirão um texto de divulgação científica, vivenciando todo o processo de produção textual: planejamento, planificação, produção e revisão.

Ler textos de diferentes gêneros e produzir textos são expectativas de aprendizagem para estudantes do quarto ano do Ensino Fundamental. Desse modo, entendemos que o trabalho com a leitura e a produção de textos de divulgação científica se coloca como uma etapa importante para que os(as) estudantes vivenciem todo o processo pelo qual um(a) leitor(a) e autor(a) experiente passa ao produzir um texto.

Quando necessitamos escrever um texto, porque queremos dizer algo a alguém, é necessário recuperar o repertório que temos sobre o assunto que queremos tratar e ler textos para conhecê-lo melhor. Ao sabermos o que queremos dizer e para quem queremos dizer, é preciso escolher uma forma para dizer, isto é, escolher um gênero discursivo.

A produção escrita de um texto é uma atividade muito mais complexa do que a reescrita, porque envolve um processo muito mais complexo de criação.

Na criação do texto, tudo deve ser discutido, definido, organizado e produzido:

- o contexto de produção (Quem escreve? Para quem escreve? Para que escreve? De onde escreve? Onde o texto será publicado? Em qual esfera social o texto circulará? Qual é o gênero selecionado?); o tema que será tratado (a partir do tema, o gênero é selecionado); a maneira pela qual será tratado esse tema – se com humor, seriedade, sarcasmo, ironia, leveza, poeticidade, literalidade, dramaticidade ou suspense; o tipo de narrador e a perspectiva sob a qual o tema será tratado.
- Caso seja um texto literário: os episódios, fatos e acontecimentos que constituirão o texto, de que modo serão articulados e em torno de qual eixo serão organizados (de temporalidade – com ou sem estabelecimento necessário de relações de causalidade –, de relevância, por exemplo); o recurso linguístico a ser utilizado (literário, acadêmico, formal-institucional, legal/jurídico, jornalístico, pessoal, informal, íntimo, pessoal, informal com gíria específica, entre outros); o estilo do texto (se bastante descritivo ou não, por exemplo).

A escrita, em si, possibilita a seleção de mecanismos e recursos textuais adequados às relações que se desejar estabelecer entre os trechos, favorecendo a manutenção da coerência e coesão do texto.

E por que uma sequência didática envolvendo leitura e produção de textos de divulgação científica sobre as doenças transmitidas por mosquitos?

Nas duas últimas décadas vêm crescendo, em nosso país, a preocupação com as doenças transmitidas por mosquitos, como o *Aeges Aegypti*, responsável pela Zika, a *Chikungunya* e a Dengue, e os mosquitos selvagens da febre amarela, o *Haemagogus* ou *Sabethes*. Em face desse problema de saúde pública, as autoridades sanitárias têm salientado à importância de educar a população sobre como combater essas doenças, particularmente os ambientes favoráveis à proliferação desses mosquitos.

Além disso, é preciso considerar que, nessa etapa escolar, espera-se que os(as) estudantes adquiram competências para propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para a prevenção de doenças a eles associadas, conforme aponta a Base Nacional Comum Curricular (2017).

O que se espera que os(as) estudantes aprendam

- Planejar e escrever um Texto de Divulgação Científica.
- Planejar um conteúdo temático.
- Manter a coerência.
- Mobilizar capacidades e procedimentos envolvidos no ato de produzir o texto: compreender o tema que será estudado, planejar e textualizar o texto.

PARA SABER MAIS

O que são ferramentas digitais?

As ferramentas digitais são todos os meios utilizados para facilitar a comunicação entre os seres humanos. Podem ser *notebooks*, *tablets*, *smartphones* e outro tantos aparelhos tecnológicos que estão disponíveis. Além dos diversos aparelhos disponíveis, temos *softwares*, aplicativos, portais, sites e plataformas para diversos fins: pessoal, administrativo, publicitário e, também, educacional.

A escolha de uma ferramenta digital está totalmente ligada ao objetivo que se quer alcançar com o uso de determinada ferramenta.

Plataformas colaborativas

As plataformas colaborativas oferecem um ambiente virtual, a partir do qual várias pessoas podem ligar-se e trabalhar na mesma tarefa simultaneamente. Podem ser destinadas para aumentar a produtividade de um grupo de indivíduos, mas também servir para desenvolver projetos e tarefas comuns.

Há plataformas que permitem o compartilhamento de documentos, videoconferências, chats, anotações em bloco de notas, montagem de sala de aula como o *Google Classroom*, *Microsoft Teams* e o atual aplicativo do *Centro de Mídias de São Paulo*. E há também plataformas colaborativas de propósito único como e-mail e ferramentas sociais: *Facebook*, *Twitter* e *Youtube*.

O que fazer se há poucos recursos tecnológicos disponíveis?

Você poderá lançar mão da metodologia do Ensino Híbrido. Se optar por essa metodologia, revisite a Sequência Didática da Produção e Destino do Lixo no Volume 1 do material, na qual há instruções específicas para a organização de atividades em estações que serão rodiziadas pelos(as) estudantes

A sequência didática está organizada de acordo com as informações do quadro:

Quadro de organização geral da sequência didática	
Etapa	**Atividades**
1- Apresentação da sequência didática	**Atividade 1A** – Conversa e apresentação da sequência didática.
	Atividade 1B - Apresentando a plataforma colaborativa e as ferramentas digitais.
2- Textos de divulgação científica	**Atividade 2A** – Levantamento dos conhecimentos prévios sobre uma doença transmitida por mosquito: A dengue
	Atividade 2B – Levantamento de conhecimentos prévios sobre o Texto de Divulgação Científica – roda de conversa e leitura compartilhada.
3 – Análise de textos de divulgação científica	**Atividade 3A** – Estudando o contexto de produção dos textos de divulgação científica.
	Atividade 3B – Estudando o gênero de divulgação científica.
4 – Leitura compartilhada de textos de divulgação científica	**Atividade 4A** – Estudando texto de divulgação científica sobre a febre amarela.
	Atividade 4B - Estudando texto de divulgação científica sobre doenças transmitidas por mosquito.

5- Produção de texto de divulgação científica	**Atividade 5A** – Aprofundando conhecimentos sobre a dengue.
	Atividade 5B - Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a dengue.
	Atividade 5C – Análise do texto produzido.
	Atividade 5D – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela.
	Atividade 5E – Revisão do texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela e publicação.

ETAPA 1 - APRESENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Nessa etapa, os(as) estudantes conhecerão a sequência didática que terá por finalidade a produção e a divulgação de textos científicos destinados ao público infantil.

Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Cartaz com as etapas do projeto.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Conversar com os(as) estudantes sobre quais são os objetivos da Sequência Didática. Informe-lhes que ela tem dupla finalidade: leitura e escrita de texto de divulgação científica e estudo das doenças transmitidas por mosquitos (transmissão, sintomas, prevenção...). Informe-lhes, também, que um dos principais objetivos é que eles(as) aprendam a escrever seus próprios textos de Divulgação Científica.
- Conversar com os(as) estudantes sobre como estarão organizados para desenvolver as atividades (ora no coletivo, ora em dupla) e que elas acontecerão semanalmente.
- Apresentar o quadro com as etapas e informar a frequência das atividades na rotina da sala, elaborando um cartaz. Esse cartaz poderá ser afixado no mural da classe e os(as) estudantes também poderão registrar em seus cadernos as etapas apresentadas.
- Selecionar diferentes textos de divulgação científica e informar os(as) estudantes a referência. Professor(a), pesquise os textos na internet com as palavras-chaves: texto científico para crianças ou texto de divulgação científica, por exemplo.

- Retomar com eles as informações sobre o suporte de texto utilizado.
- Caso opte por utilizar ferramentas digitais e/ou plataformas para aprofundar os conhecimentos sobre as doenças transmitidas por mosquitos, conforme sugerido, realize a Atividade 1B.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática

Caros(as) estudantes, iniciaremos a sequência didática: "Lendo e produzindo textos de divulgação científica". Para isso, em uma roda de conversa, analisaremos os objetivos da sequência e como estão organizadas as etapas.

Atividade 1B – Apresentando a plataforma colaborativa e ferramentas digitais

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP08) Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Computadores e/ou dispositivos móveis como tablets ou smartphones.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Num primeiro momento, fazer uma roda de conversa e explicar aos(às) estudantes que todos participarão de uma plataforma digital colaborativa, por meio do computador e, ou de dispositivos móveis (tablets, celulares etc.), para aprofundar conhecimentos sobre as doenças transmitidas por mosquitos, durante o desenvolvimento da sequência didática. Explicar que essa atividade será diferente demais com as quais eles estão habituados, já que apresentará um recurso tecnológico que poderá ser usado na escola (em um momento previamente organizado pelo(a) professor(a)) ou fora da escola (em casa, em uma biblioteca, na casa de um colega...), bastando, para isso, que tenham disponível um computador e/ou dispositivos móveis (celulares, tablets, smartphones) com acesso à internet.
- Em seguida, na sala de aula, utilizando dispositivos móveis e/ou computadores, explorar com os(as) estudantes uma plataforma e ferramentas digitais existentes. Se a escola tiver outro espaço com computadores que possam ser utilizados, aproveite-o para desenvolver essa atividade.
- Informar aos(às) estudantes que essa plataforma irá ajudar-lhes a organizar e socializar os conhecimentos sobre os temas e conteúdos que vão estudar. Explique que eles(elas) poderão compartilhar pesquisas, fotos tiradas por eles(elas) e, ou pesquisadas na internet, curiosidades, postar vídeos e textos feitos por eles(elas), mensagem de voz, durante o desenvolvimento da Sequência Didática, considerando o tema estudado (dengue ou febre amarela, por exemplo).

- Após a apresentação e contato de todos(as) com as plataformas e ferramentas, propor aos(às) estudantes que escolham, por meio de votação ou como achar melhor, em qual plataforma serão publicados os textos que irão produzir.

Professor(a),

Os recursos que os(as) estudantes vão poder utilizar dependerá da plataforma escolhida. Se você criar um grupo no Facebook, por exemplo, os(as) estudantes poderão publicar links de textos e notícias, vídeos do Youtube, vídeos, textos e comentários que eles mesmos produzirem, fotos do entorno da escola (quando lerem sobre a dengue, por exemplo), etc.

- Caso tenha poucos dispositivos móveis e/ ou computadores disponíveis com acesso à internet, considere adotar, nesse momento, a metodologia do Ensino Híbrido (Rotação por Estações) para explorar os recursos (em duas ou mais estações, dependendo dos recursos disponíveis). Em cada estação com computadores e/ou dispositivos móveis disponíveis, os(as) estudantes poderão experienciar os diferentes recursos da plataforma ou da ferramenta escolhida. Esta proposta se mostra bastante envolvente e eficiente para ser utilizadas com a leitura dos textos, após o início da Sequência didática.

PARA SABER MAIS

Como organizar uma aula utilizando a Rotação por Estações?

Os(As) estudantes devem ser organizados em grupos para que participem de uma espécie de circuito de aprendizagem, que mescla atividades on-line e off-line. São várias atividades disponibilizadas aos(às) estudantes sobre um mesmo tema, que, de forma integrada, compõem as necessidades a serem trabalhadas pela turma.
As tecnologias digitais devem estar presentes em pelo menos uma dessas estações.
Os grupos rodiziarão pelas estações realizando todas as atividades propostas, nas diferentes estações, em um prazo pré-determinado pelo(a) professor(a) (em média 15min/ 20min por estação). Importante pontuar que cada atividade proposta é independente das outras, ainda que tratem de um mesmo tema.
Para a organização dos grupos, considere o perfil dos(as) estudantes, assim como a trajetória de aprendizagem. E, dessa forma, ofereça-lhes opções diferenciadas de atividades sobre o mesmo tema (no caso doenças transmitidas por mosquito/causadas por vírus) para que atinjam os objetivos de aprendizagem esperados.
Para isso, considere os espaços disponíveis na sala de aula e, ou em outro local da escola. Organize cada estação com 5 cadeiras e, pelo menos, três carteiras para que sejam disponibilizados recursos e, ou materiais necessários à execução das tarefas.

Sugestão de composição de estações:

Estação 1 – Pesquisa em livros, revistas e, ou jornais que tratem sobre doenças causadas por vírus e transmitidas por mosquito.
Recursos necessários: livros, revistas e, ou jornais selecionados pelo(a) professor(a) que tratem de doenças transmitidas por mosquito.

Estação 2 – Exploração de sites (Ciência Hoje para Crianças, Jornal Joca, páginas do Ministério ou Secretaria da saúde etc.) com foco nos vídeos, filmes e textos veiculados.

Recursos necessários: dois ou três computadores, ou tablets, ou celulares com acesso à internet.

Estação 3 – Jogo [2]. Nesta estação, os(as) estudantes poderão participar de jogos educativos. Você pode pesquisar na internet as opções: dois ou três computadores e, ou tablets e, ou celulares com acesso à internet.

Estação 4 – Nesta estação, os(as) estudantes, à luz de uma imagem, cartaz e/ou infográfico ou foto poderão refletir, conjuntamente, sobre as doenças transmitidas por mosquitos. Para isso, solicite aos(às) estudantes que distribuam as tarefas no grupo. Um estudante deverá ser o(a) secretário(a), que tomará nota das reflexões, e outro(a) o(a) mediador(a) das discussões, que controlará o tempo das falas. Recursos necessários: Imagem, cartaz e/ou infográfico ou fotos que tratem do tema em estudo, no caso, doença transmitidas por mosquitos/causadas por vírus.

Estação 5 – Debate regrado em que os(as) estudantes sobre o papel do cidadão no combate às doenças causadas por mosquitos. Para direcionar o debate, apresente algumas questões norteadoras, exemplos de questões: Todos nós somos responsáveis pelo combate aos mosquitos causadores de doenças?; O cuidado com proliferação dos mosquitos começa em casa ou ela é tarefa somente do poder público?

Estação 6 – Apresente uma situação-problema aos(às) estudantes (por meio de uma imagem, um vídeo e, ou um texto escrito pelo(a) professor(a), ou retirado de outras fontes confiáveis) e propor a eles que busquem uma solução viável.

Oriente que organizem as discussões, que façam primeiramente uma tempestade de ideias (*Brainstorming*), explorando as ideias/impressões de cada um, anotando-as. Em seguida, solicite que discutam a viabilidade de cada uma. E, finalmente, decidam qual será a escolhida pelo grupo. Informe-os de que a solução de muitos problemas da atualidade tem sido encontrada por meio do uso das tecnologias.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1B – Apresentando a plataforma colaborativa e ferramentas digitais

Para essa atividade, seu(sua) professor(a) organizará uma roda de conversa, explicando que todos participarão de uma atividade com o uso de internet em uma plataforma digital colaborativa, por meio do computador e/ou de dispositivos móveis (*tablets*, celulares...), para aprofundar conhecimentos sobre as doenças transmitidas por mosquitos.

2 Professor, você pode pesquisar antecipadamente jogos disponíveis na internet como **https://www.noas.com.br/ensino-fundamental-1/ciencias/jogo-da-dengue/** ou **http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/interaja/jogos-educativos/2869-detona-aedes**.

ETAPA 2 – TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Nessa etapa, os(as) estudantes terão a oportunidade de conhecer alguns textos de divulgação científica com a finalidade de aprofundar os conhecimentos relativos aos elementos desse gênero discursivo.

Atividade 2A – Levantamento dos conhecimentos prévios sobre uma doença transmitida por mosquito: A dengue

Habilidades

(EF15LP10) Escutar com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

(EF15LP11) Reconhecer características da conversação espontânea presencial, respeitando os turnos de fala, selecionando e utilizando, durante a conversação, formas de tratamento adequadas, de acordo com a situação comunicativa e o papel social do interlocutor.

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

(EF15LP02A) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos), a partir de conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção do gênero textual, o suporte e o universo temático, bem como de recursos gráficos, imagens, dados da obra (índice, prefácio etc.), entre outros elementos.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Num primeiro momento, utilizando o cartaz referente à dengue como desencadeador de discussões, fazer uma roda de conversa para investigar os conhecimentos que os(as) estudantes têm sobre as doenças transmitidas por meio da picada de mosquitos. Para isso, realizar a leitura compartilhada do cartaz, levantando os sentidos construídos pelos(as) estudantes a partir da leitura. Registrar na lousa as reflexões e dizer-lhes que, no decorrer da sequência, suas afirmações poderão ser confirmadas ou refutadas.
- Iniciar buscando situar o contexto de produção desse texto: Quem produziu; Onde circula esse texto; Qual é sua finalidade; Qual o(a) leitor(a) presumido(a).
- Em seguida, faça questionamentos como:

  Por que o cartaz afirma "Todos contra a dengue"?
  Qual a o objetivo do(a) autor(a) ao dizer "entre em ação para vencermos juntos essa batalha!"? A que batalha ele(a) está se referindo?
  Você considera importante a população se unir contra a dengue? Como podemos nos unir?

- Observe, por meio das respostas, os conhecimentos que os(as) estudantes possuem sobre os meios de prevenção das doenças transmitidas por mosquitos. É bem provável que tenham muitos conhecimentos sobre isso, já que a imprensa televisiva tem, nos últimos anos, dado bastante ênfase a esse assunto.
- Solicitar aos(às) estudantes que observem o desenho acima da afirmação que mostra o mosquito como alvo e pergunte por que o desenho do mosquito aparece acima da frase. Sugestão de encaminhamento:

  O que a batalha tem a ver com o mosquito?
  Você sabe como a dengue é transmitida?
  Você conhece outras doenças transmitidas por mosquitos?

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2A – Levantamento dos conhecimentos prévios sobre uma doença transmitida por mosquito: A dengue

Observe o cartaz abaixo e compartilhe a sua leitura com seu(sua) professor(a) e seus(suas) colegas.

Disponível em: http: **//www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/materiais-de-comunicacao/dengue/cartaz.pdf**
Acesso em: 15 abr. 2021.

ETAPA 3 - ANÁLISE DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Nesta etapa, os(as) estudantes terão a oportunidade de estudar o contexto de produção de textos de divulgação científica, identificar diferentes assuntos que podem ser tratados em um texto de divulgação científica, sua finalidade, local de publicação, autor(a) e leitor(a) presumido(a).

Atividade 3A – Estudando o contexto de produção dos textos de divulgação científica

Habilidades

(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.

(EF04LP19) Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, "você sabia quê?", entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional, o estilo e a finalidade do gênero.

(EF35LP04) Inferir informações implícitas, na leitura de textos de diferentes gêneros.

(EF35LP05) Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas, na leitura de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Num primeiro momento, fazer uma roda de conversa para investigar os conhecimentos que os(as) estudantes já têm sobre textos de divulgação científica, socializando as ideias que surgirem. Em seguida, pedir para que façam a leitura dos textos levantando o contexto de produção de cada um deles.
- Assegure que os(as) estudantes identifiquem as condições nas quais os textos foram produzidos e percebam que tratam de assuntos relacionados (se bromélias podem ser criadouros de mosquito e como evitar a procriação do mosquito) e têm características similares (finalidade de esclarecer o público em geral a respeito de conhecimentos científicos que são importantes para a saúde pública; tem como leitor(a) presumido(a) a população em geral; escritos por profissionais que trabalham em órgãos governamentais que devem se pautar em conhecimentos científicos, como o ministério da saúde).
- Pedir que identifiquem o contexto de produção de cada texto, registrando no quadro presente na Coletânea de Atividades.
- É importante propor outros textos que circulem em revistas voltadas para a divulgação científica e comparar com os que já foram lidos. Em revistas, como a Ciência Hoje das Crianças, aparecem textos sobre assuntos diversos (raios cósmicos, comunicação dos golfinhos, peixes luminosos, etc.) diferente dos textos encontrados nos sites do Ministério da Saúde e Secretaria de infraestrutura e Meio Ambiente.

- Se julgar necessário, para ampliar o conhecimento das crianças, você pode utilizar outros veículos desde que se tenha cuidado de verificar se são fontes confiáveis, esse inclusive deve ser um procedimento a ser ensinado aos(às) estudantes.
- É importante que as crianças compreendam o contexto de produção de cada um dos textos. Para explorar esses textos com as crianças, leve em consideração as informações sobre o gênero no “Para saber mais”, que segue abaixo.

PARA SABER MAIS

Divulgação Científica

Por Bianca Encarnação e Cathia Abreu

O que é e por que fazer divulgação científica?

De uma forma muito simples, podemos dizer que divulgação científica é a tentativa de traduzir em linguagem acessível o conhecimento gerado na academia pelos cientistas. Nem sempre é fácil para os acadêmicos comunicarem seu conhecimento porque a linguagem científica é bastante diferente da linguagem comum, constituída de palavras específicas, símbolos, fórmulas, nomes científicos, números etc.

Sabemos que não é assim que as pessoas se comunicam normalmente, por isso, para democratizar a informação em qualquer área, isto é, para tornar a informação científica acessível ao maior número de pessoas não-especialistas, ou leigas, é que existe divulgação científica.

Para quem divulgar ciência?

Saber para quem escrevemos é ponto de partida para pensarmos de que maneira vamos transmitir a informação. Assim como em qualquer estilo, na divulgação científica a linguagem deve ser diferenciada para cada público (alguns dos mais importantes critérios são faixa etária e nível de escolaridade), já que as capacidades de entendimento são distintas. Só é preciso ter cuidado para não pecar pelo excesso de didática e ofender a inteligência do(a) leitor(a).

Canais da divulgação científica (ou onde divulgar ciência)?

Todo e qualquer meio de comunicação é um espaço em potencial para a divulgação científica (TV, rádio, internet, jornal, revista). Livros didáticos ou paradidáticos também podem ser considerados espaços de grande valor para a divulgação da ciência.

Características da Divulgação Científica (linguagem e forma).

Linguagem: Para compreender as minúcias da divulgação científica, é preciso compreender no que a linguagem científica se diferencia da linguagem de divulgação científica. Em linhas gerais, a primeira é uma comunicação com os pares da academia para noticiar os feitos e avanços de determinado estudo ou pesquisa e deve, necessariamente, conter toda teoria e metodologia utilizada. Já a linguagem de divulgação científica dispensa esses recursos da linguagem científica. E por quê? Porque o público dos textos de divulgação é um público heterogêneo. Logo, quando nos propomos a fazer divulgação, não podemos pressupor que esse público domine certos conceitos da ciência, mesmo aqueles que nos pareçam mais básicos.

Por isso, a linguagem do texto de divulgação deve ser leve e clara. E isso desde as primeiras linhas. Agora, vamos aos principais tópicos da boa divulgação:
**Fisgar o(a) leitor(a);*
**Analogias;*
**Rigor;*
**Público-alvo (detalhado anteriormente);*
**Impessoalidade;*
**Clareza;*
**Explicar sempre;*
**Boxes;*
**Siglas;*
**Citações de pessoas;*
**Nada de rodapés e agradecimentos;*
**Despertar vocações.*

Forma: Toda mídia trabalha com uma certa "ditadura". Na televisão (e no rádio), existe a chamada ditadura do tempo. É preciso ordenar o pensamento e sintetizá-lo para que seja claro e compreensível dentro do tempo proposto.
Em livros, jornais e revistas existe a ditadura do espaço. Escreva sempre no tamanho pedido, textos longos dificultam o trabalho dos editores e o resultado é que trechos e ideias acabam sendo eliminados. Procure saber com o editor qual o tamanho exato do seu texto para não passar pela situação desagradável de vê-lo cortado. Quando a publicação trabalha com antecedência, há tempo para "negociar" a edição do texto; quando não há antecedência, a decisão final é mesmo do editor.
Agora, vamos aos tópicos relativos à forma dos textos de divulgação:
**Títulos;*
**Parágrafos;*
**Ilustrações;*
**Gráficos;*
**Legendas;*
**Créditos.*

Saiba mais sobre... "a prática do jornalismo científico"

Muitas vezes – para não dizer quase sempre – os textos de divulgação que chegam às redações não atendem totalmente à forma ou a linguagem com a qual aquela publicação trabalha. Por isso, quase sempre, eles passam por um processo de edição. A edição de um texto não significa que ele, necessariamente, esteja ruim. Quando há um esforço do(a) autor(a), o texto é editado apenas para atender a essa estética da publicação.

Texto produzido especialmente para o Encontro "Ofício de Escritor", promovido pelo CEFAI em 2010.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A – Estudando o contexto de produção dos textos de divulgação científica

1- Leia os textos abaixo e participe da discussão deles com seu(sua) professor(a) e seus(suas) colegas.

Texto 1
AFINAL, BROMÉLIA CRIA DENGUE?

Disponível em: **https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2016/12/afinal-bromelia-cria-dengue/**
Acesso em: 04 mai. 2021.

Antes do verão, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo resolveu se antecipar e dar algumas dicas à população do que é possível fazer em casa para evitar a procriação do mosquito da dengue - o famoso Aedes aegypti, transmissor também de outras doenças, como Chikungunya e zika.

Começou com informações sobre as espécies de plantas ornamentais cultivadas em casa. Cada uma exige um cuidado diferente. É o caso da bromélia.

A bromélia tem caule, tem folha, flores e tanque. Tanque? Sim, tanque. E como todo tanque, ele também enche d'água. Exatamente pelo acúmulo de água é que muitas pessoas veem a bromélia como vilã. Mas não é bem assim.

Pesquisadores já comprovaram que a água acumulada no tanque das bromélias não é o ambiente mais propício para o desenvolvimento das larvas do mosquito da dengue.

Mas é sempre bom prevenir. Por isso, em caso de bromélias que ficam em ambientes internos, a recomendação é trocar uma vez por semana a água que fica acumulada no tanque da planta. Basta virar o vaso de cabeça para baixo até escorrer toda a água para fora. Outra opção é aplicar inseticida PRÓPRIO DE JARDINAGEM – os agrícolas ou os convencionais podem matar a planta.

Apesar da atenção especial que a bromélia requer por causa do tanque, ela também precisa dos mesmos cuidados que outras plantas recebem para prevenir a procriação do mosquito. Pratinhos e bandejas dos vasos têm que estar sempre limpos e secos.

Confira acima uma foto de Bromélia da coleção do Jardim Botânico.

Disponível em: **https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2016/12/afinal-bromelia-cria-dengue/**
Acesso em 15 abr. 2021.

Texto 2

SAIBA COMO DEIXAR SUA CASA LIVRE DO MOSQUITO DA DENGUE

(Aedes Aegypti)

O Aedes aegypti é um mosquito doméstico. Ele vive dentro de casa e perto dos seres humanos. Com hábitos diurnos, o mosquito (apenas a fêmea) se alimenta basicamente de sangue humano, sobretudo ao amanhecer e ao entardecer, para se reproduzir. A reprodução acontece em água parada (limpa ou suja), a partir da postura de ovos pelas fêmeas. Os ovos são colocados em água e distribuídos por diversos criadouros.

Por isso, união, estados, municípios e principalmente a população devem trabalhar juntos para a eliminação dos focos do mosquito Aedes aegypti. A orientação é para que toda a família determine um dia da semana como dia de combate aos focos do Aedes. Em menos de 15 minutos, é possível fazer uma varredura em casa, fazendo toda a higiene e limpeza necessárias, e acabar com os recipientes com água parada – ambiente propício para procriação do Aedes Aegypti.

São medidas bem simples, mas ajudam a prevenir várias doenças: tampe recipientes e caixa d'água; mantenha as calhas sempre limpas; deixe as garrafas sempre viradas com a boca para baixo; mantenha lixeiras bem tampadas; deixe ralos limpos e com aplicação de tela; limpe semanalmente ou preencha pratos de vasos de plantas com areia; limpe com escova ou bucha os potes de água para animais; retire água acumulada na área de serviço, atrás da máquina de lavar roupa.

Disponível em: **https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/a/aedes-aegypti**

Acesso em: 15 abr. 2021.

2- Preencha o quadro abaixo, de acordo com a orientação do(a) professor(a).

	Texto 1	**Texto 2**
Qual é a fonte do texto?		
Qual é o principal assunto do texto?		
Onde costumamos encontrar os textos deste gênero?		
Qual é a finalidade do texto?		
Qual é a linguagem utilizada?		

3- Responda as questões:

a) O que tem em comum nos textos?

_____

_____

_____

b) Existe alguma diferença nos textos apresentados? Qual?

_____

_____

_____

Atividade 3B – Estudando o texto de divulgação científica

Habilidades

(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.
(EF04LP19) Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, "você sabia quê?", entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional, o estilo e a finalidade do gênero.
(EF35LP04) Inferir informações implícitas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP05) Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.

Planejamento

Organização do grupo: Individualmente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Leia o texto e pense em boas perguntas para fazer aos(às) estudantes. Lembrar-se de que essa atividade tem dupla função: 1. ampliar a competência leitora dos(as) estudantes, por meio da leitura compartilhada do texto, e 2. aprofundar conhecimentos relativos ao gênero de divulgação científica.
- Assim, é importante aos(às) estudantes perceberem que um texto de divulgação científica busca aproximar o público em geral de conhecimentos científicos. Para isso, o(a) autor(a) utiliza a norma culta da língua; predominantemente, verbos no presente do indicativo e a estrutura não obedece, necessariamente, a uma forma rígida, mas "possui suas informações ordenadas hierarquicamente, de acordo com classificações relativas ao objeto de conhecimento a que se refere" [3].
- Dizer o título do texto e promover uma conversa para que os(as) estudantes façam inferências sobre o assunto a ser tratado. Em seguida, peça que leiam o texto.
- Quando terminarem fazer perguntas sobre o contexto de produção do texto: Quem é o(a) autor(a); Onde foi publicado o texto; Qual é a finalidade do texto; Do que se trata etc.
- Por meio de questionamentos, levar os(as) estudantes a perceberem que, no primeiro parágrafo, o(a) autor(a) busca atrair o(a) leitor(a) para o assunto sobre o qual vai tratar. Para isso, no texto referido, como na maioria dos textos de divulgação científica, o(a) autor(a) conversa diretamente com o(a) leitor(a). Converse com os(as) estudantes se isto acontece no texto estudado e pergunte o porquê.
- Pergunte aos(às) estudantes se este texto é voltado especificamente para as crianças, como os textos da Ciência Hoje das Crianças.

3 Brakling, K. Orientações didáticas fundamentais sobre as expectativas de aprendizagem de Língua Portuguesa, 2013. SEE-SP.

- Em seguida, aprofundar o tema, por meio de exemplos, falas de especialistas e resultados de pesquisas.
- Seguem algumas sugestões para a reflexão após a leitura individual e silenciosa:

Como o(a) autor(a) iniciou o texto? Chamar a atenção dos(as) estudantes para as formas que o(a) autor(a) desperta a curiosidade do(a) leitor(a) em relação ao assunto que será abordado.

Vocês consideram importante o relato da experiência dos(as) pesquisadores(as)? Reflita com os(as) estudantes que apresentar dados de uma pesquisa valida o conhecimento científico veiculado no texto. Por outro lado, saliente que o(a) autor(a) precisou pesquisar muito para escrever sobre o tema.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3B – Estudando o gênero de divulgação científica

1- Leia o texto:

HISTÓRICO DA FEBRE AMARELA

A definição clássica da doença, chamada antigamente de tifo icteroide, tifo amaril, mal de Sião, vômito negro e febre das Antilhas, é esta: febre amarela, uma doença viral aguda. Transmitida por mosquitos infectados, seus sintomas (febre, dores musculares, dor de cabeça, perda de apetite, prostração, náusea e vômito) aparecem e se agravam em poucos dias e são os primeiros sinais de que o vírus causador da doença se instalou no organismo e está se multiplicando.

Quando as defesas naturais do corpo conseguem deter o vírus, os sintomas iniciais desaparecem, geralmente em quatro dias, e as pessoas infectadas nem sabem que se contaminaram com o vírus da febre amarela, já que os primeiros sinais podem ser confundidos com os de outras doenças, como a dengue, ou um mal-estar passageiro.

Apesar da experiência acumulada pela medicina com os surtos e epidemias anteriores, o aprendizado dos pesquisadores foi intenso com o reaparecimento da doença no país. “Nosso conhecimento sobre a febre amarela será reescrito com a epidemia atual no Brasil”, disse o infectologista Eder Gatti Fernandes, do Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER) de São Paulo. Argumentou que as estratégias de diagnóstico e tratamento se fundamentavam em descrições genéricas de casos acumulados, desde a década de 1940.

As pesquisas mostram que a febre amarela existia desde a época colonial nas Américas, inclusive no Brasil.

Em 1635, relatos, como o do jesuíta Raymond de Breton, descreviam o estado dos pacientes encontrados na América Central: “Os doentes ficavam mais amarelos do que marmelos”, tinham vômitos negros e morriam entre o terceiro e o quinto dia após os primeiros sintomas, na mais antiga descrição da doença que se abatia sobre os imigrantes franceses que desembarcavam nas Antilhas (América Central).

O padre Breton já descrevia uma das marcas dessa doença, a icterícia, caracterizada pela pele amarelada como resultado do acúmulo de bilirrubina, substância que normalmente circula no sangue antes de ser eliminada pela urina.

Breton observou ainda uma relação entre a derrubada das matas e a febre amarela: “À medida que cortavam os bosques, a terra arrojava seu veneno”.

Em 1648, o frei Diego Lopes de Cogolludo também fez uma descrição ainda mais detalhada do que viu em Yucatán, no México: “...no terceiro dia, a febre parecia ceder totalmente; [os doentes] diziam que já não sentiam dor alguma, cessava o delírio, conversavam com juízo, porém não podiam comer nem beber coisa alguma, e assim duravam outro ou outros dias e, dizendo que

estavam bons, expiravam", isto é, morriam. Cogolludo relata também que a sensação de melhora – o chamado período de remissão, que chamou sua atenção, prenuncia o fim ou o agravamento da doença. De 10 a 15% dos casos, a infecção avança para uma fase mais grave, com maior risco de morte: a pele e os olhos ficam amarelados e a urina escura, a febre reaparece, as dores abdominais e os vômitos se intensificam, começam as diarreias e as hemorragias, podendo o sangue sair pela boca e nariz. Se o vírus não for contido, a morte pode chegar em menos de sete a onze dias após os primeiros sintomas.

A quantidade de pessoas com essa doença tratadas entre 2016 e 2018 motivou uma revisão nos conceitos sobre a duração e a evolução da infecção causada pelo vírus da febre amarela, como também um ajuste no tratamento.

Até agora a vacinação em massa e o controle das populações de mosquitos, com a eliminação de criadouros e a nebulização, conseguiram deter a febre amarela urbana, temida, porque historicamente causou mais morte que a forma silvestre.

FIORAVANTI, Carlos Henrique. O combate à febre amarela no estado de São Paulo: História, desafios e inovações.

2- Compartilhe sua compreensão do texto com seu(sua) professor(a) e seus(suas) colegas. Em seguida, responda as questões abaixo:

a) Qual é a informação abordada no texto?

_____
_____

b) Quais são as características desse texto?

_____

c) O texto permite ao(à) leitor(a) a apropriação do conhecimento tratado?

_____

d) Quais provas (pesquisas, resultados de experiências, depoimentos, dados...) o(a) autor(a) apresenta sobre o tema tratado?

_____

e) Como é a linguagem do texto? Clara, leve e objetiva ou difícil de compreender?

_____

f) Qual o tempo verbal predominante no texto? (presente, passado ou futuro)

_____
_____

ETAPA 4 - LEITURA COMPARTILHADA DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A Etapa 4 oportunizará que os(as) estudantes leiam textos de divulgação científica para ampliar seus conhecimentos sobre determinado tema (ler para estudar), apoiando-se em perguntas que orientem aquilo que se quer aprender com o texto. Desenvolverão ainda o procedimento de selecionar informações relevantes ao tema estudado, conhecendo os motivos pelos quais alguns mosquitos transmitem doenças e quais são elas.

Atividade 4A – Estudando um texto de divulgação científica sobre a febre amarela

Habilidades

(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.
(EF35LP04) Inferir informações implícitas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP05) Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP19) Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê?, entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional, o estilo e a finalidade do gênero.
(EF15LP10) Escutar com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Iniciar pela explicação da atividade, assim como na aula anterior, os(as) estudantes farão a leitura e compartilharão a compreensão que tiveram do texto de divulgação científica que abordará um tema relacionado ao estudo que vem sendo realizado (doenças transmitidas por mosquito).
- Tentar esclarecer as eventuais dúvidas que surgirem. Isso poderá ocorrer no caso de palavras desconhecidas que a própria leitura permitirá inferir o significado ou no caso de passagens que expliquem determinados conceitos.
- Se houver passagens que envolva conceitos complexos sobre os quais os(as) estudantes precisariam contar com conhecimentos de que ainda não dispõem, assinalar o trecho com algum sinal que expresse que ali há uma dúvida do grupo. Essa poderá ser sanada ao longo do estudo.
- Após a discussão de cada subtema, solicitar à turma que escolha um trecho que traduza a informação mais relevante ou que melhor sintetize o que foi compreendido. Esse trecho deverá ser grifado. Evitar, porém, grifar trechos muito longos, pois isso descaracteriza o objetivo de selecionar a informação mais relevante (é comum estudantes que não dominam as habilidades envolvidas na leitura com propósito de estudo terem dificuldades em separar informações relevantes de secundárias). Se necessário, sugerir o trecho que você considera mais importante, mas proponha aos(às) estudantes que façam suas sugestões aos demais.

- Proceder assim até o fim do texto. Quando terminar, pedir aos(às) estudantes que retomem oralmente o que foi grifado.
- Na aula seguinte, retomar as ideias principais do texto grifadas. Em seguida, pedir aos(às) estudantes que façam um levantamento das principais informações do texto, utilizando a tabela fornecida na Coletânea de Atividades.
- Explicar que essa prática de construir quadros e tabelas durante os estudos contribui para organizar as informações, sendo um procedimento de estudo que facilita a compreensão das informações veiculadas no texto. Complementar essa explicação salientando que estudantes compromissados costumam fazer sínteses, resumos do que leem para, posteriormente, estudá-los, sem necessitar reler todo o texto.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4A – Estudando outro texto de divulgação científica sobre a febre amarela

1- Leia o texto abaixo e participe da discussão coletiva sobre o texto.

Febre Amarela

O que é a febre amarela?

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, causada por um vírus transmitido por mosquitos vetores infectados. A doença não é passada de pessoa a pessoa.

No entanto, a doença tem importância epidemiológica por sua gravidade clínica e potencial de disseminação em áreas urbanas infestadas pelo mosquito *Aedes aegypti*.

Transmissão

Há dois diferentes ciclos epidemiológicos de transmissão, o silvestre (quando há transmissão em área rural ou de floresta) e o urbano.

No ciclo silvestre da febre amarela, os primatas não humanos (macacos) são os principais hospedeiros e amplificadores do vírus e os vetores são mosquitos com hábitos estritamente silvestres. Nesse ciclo, o homem participa como um hospedeiro acidental ao adentrar áreas de mata.

No ciclo urbano, o homem é o único hospedeiro com importância epidemiológica e a transmissão ocorre a partir de vetores urbanos (Aedes aegypti) infectados.

O último caso de febre amarela urbana foi registrado no Brasil em 1942, e todos os casos confirmados, desde então, decorrem do ciclo silvestre de transmissão. A pessoa apresenta os sintomas iniciais de 3 a 6 dias após ter sido infectada.

Sintomas

Os sintomas iniciais da febre amarela incluem o início súbito de febre, calafrios, dor de cabeça intensa, dores nas costas, dores no corpo em geral, náuseas e vômitos, fadiga e fraqueza. A maioria das pessoas melhora após estes sintomas iniciais. No entanto, cerca de 15% apresentam um breve período de horas a um dia sem sintomas e, então, desenvolvem uma forma mais grave da doença.

Em casos graves, a pessoa pode desenvolver febre alta, icterícia (coloração amarelada da pele e do branco dos olhos), hemorragia (especialmente, a partir do trato gastrointestinal) e, eventualmente, choque e insuficiência de múltiplos órgãos. Cerca de 20% a 50% das pessoas que desenvolvem doença grave podem morrer.

Depois de identificar alguns desses sintomas, procure um médico na unidade de saúde mais próxima e informe sobre qualquer viagem para áreas de risco nos 15 dias anteriores ao início dos sintomas. E se observou mortandade de macacos próximo aos lugares que você visitou, assim como picadas de mosquito. Informe, ainda, se você tomou a vacina contra a febre amarela, e a data.

Tratamento

Somente um médico é capaz de diagnosticar e tratar corretamente a doença. O tratamento é apenas sintomático, com cuidadosa assistência ao paciente que, sob hospitalização, deve permanecer em repouso, com reposição de líquidos e das perdas sanguíneas, quando indicado.

Nas formas graves, o paciente deve ser atendido em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), para reduzir as complicações e o risco de óbito. Medicamentos *salicilatos* devem ser evitados (AAS e Aspirina), já que o uso pode favorecer o aparecimento de manifestações hemorrágicas. O médico deve estar alerta para quaisquer indicações de um agravamento do quadro clínico.

Prevenção

A vacina é a principal ferramenta de prevenção e controle da doença.

Desde abril de 2017, o Brasil adota o esquema vacinal de apenas uma dose durante toda a vida, medida que está de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Toda pessoa que reside em Áreas com Recomendação da Vacina contra febre amarela e pessoas que vão viajar para essas áreas devem se imunizar.

A vacinação para febre amarela é ofertada na rotina dos municípios com recomendação.

Disponível em: **https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/f/febre-amarela**
Acesso em: 04 mai. 2021.

2- Após a leitura do texto, responda as questões do quadro abaixo:

Febre amarela	
O que é	
Como se transmite	
Principais sintomas	
Diagnóstico	
Tratamento	
Prevenção	

Atividade 4B – Estudando texto de divulgação científica sobre doenças transmitidas por mosquitos

Habilidades

(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.
(EF35LP04) Inferir informações implícitas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP05) Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP19) Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê?, entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional, o estilo e a finalidade do gênero.
(EF15LP10) Escutar com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

Planejamento

Organização do grupo: Primeiro, coletivamente, depois, em duplas.
Material necessário: Texto sobre doenças transmitidas por mosquito.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar um texto de divulgação científica em sites ou revistas de divulgação científica que trate sobre doenças transmitidas por mosquito.
- Ler o texto previamente para que possa realizar anotações importantes no sentido de compartilhar experiências, falar com mais propriedade sobre os conteúdos tratados no texto e curiosidades, no momento do trabalho com os(as) estudantes.
- Iniciar pela explicação da atividade, objetivos e como os(as) estudantes serão organizados. Informe-lhes que, inicialmente, farão a leitura de forma silenciosa de um texto de divulgação científica sobre doenças transmitidas por mosquitos, e em seguida, discutirão em duplas o entendimento do texto.
- Ao finalizarem as discussões, pedir para que compartilhem com os demais colegas da turma o que compreenderam do texto. Se necessário, realize a leitura do texto coletivamente.
- Informar que o texto está disponível em um site de uma revista de divulgação científica para crianças [4], retomando seus conhecimentos sobre esse suporte de textos relacionados ao mundo das ciências. Reitere que esse site pode ser explorado por eles sempre que desejarem.
- Projetar o texto aos (às) estudantes, explorando a compreensão deles sobre o título: do que se trata. Conversar sobre as informações que os (as) estudantes esperam encontrar no texto a partir do título. Chamar a atenção para as palavras que dão indícios sobre o assunto do texto, questionando-os, também, sobre o que eles sabem sobre o assunto que será tratado no texto.
- Fazer uma apresentação do texto, parando em cada parágrafo para discutir o que foi possível compreender. Tentar esclarecer as eventuais dúvidas que surgirem. Isso poderá ocorrer no caso de palavras desconhecidas que a própria leitura permitirá inferir o significado ou no caso de passagens que expliquem determinados conceitos.

4 Professor (a), você pode utilizar o site da Ciência Hoje das Crianças que é voltado especificamente para a divulgação da ciência, mas pode utilizar também outros veículos como o Jornal Joca. No entanto, é importante que fique claro para as crianças que no Jornal Joca há diversos gêneros textuais, pois ele tem um objetivo diferente, embora também seja voltado para crianças.

- Fazer questionamentos a cada parágrafo, incentivando os(as) estudantes para que sublinhem as principais informações veiculadas no texto.
- Em seguida, pedir para que a dupla responda algumas questões sobre o texto. Durante a atividade, a busca pelas respostas e sua elaboração pressupõe a compreensão das principais informações tratadas no texto. Incentivar a retomada do texto sempre que necessário.
- Formular previamente perguntas sobre o texto, enfatizando as habilidades de localização de informações explícitas e implícitas com a finalidade de auxiliar na compreensão do texto.
- Chamar a atenção se há as imagens veiculadas no texto, que ilustram o que é apresentado pelo(a) autor(a), contribuindo para a construção dos sentidos.
- É necessário dizer as perguntas para todos e conversar sobre as dúvidas que tenham a respeito de cada uma.
- Quando todos terminarem, socialize as diferentes respostas e, se surgirem opiniões diversas para alguma das questões, proponha a releitura dos trechos do texto que ajudem a escolher a opção que está de acordo com aquilo que foi lido.
- Elaborar um cartaz com as respostas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4B – Estudando texto de divulgação científica sobre doenças transmitidas por mosquitos

Seu(sua) professor(a) irá selecionar um texto de divulgação científica e vocês farão a leitura e discutirão sobre ele.

ETAPA 5 - PRODUÇÃO DE TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A Etapa 5 tem por finalidade aprofundar conhecimentos sobre a dengue (forma de transmissão, sintomas, prevenção...) e contribuir para estudantes compreenderem que ler para estudar é parte intrínseca do processo de produção de um texto de divulgação científica.

Atividade 5A – Aprofundando conhecimentos sobre a dengue

Habilidades

(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.
(EF35LP04) Inferir informações implícitas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP05) Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP19) Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê?, entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional, o estilo e a finalidade do gênero.
(EF15LP10) Escutar com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.
(EF35LP17) Pesquisar e selecionar, com o apoio do(a) professor(a), informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar com os(as) estudantes a necessidade de conhecer bem o tema sobre o qual escreverão o texto de divulgação científica, no caso, a dengue, por isso a necessidade de pesquisa em diferentes fontes. É preciso que fique claro aos(às) estudantes que para escrever um texto de divulgação científica, o(a) autor(a) precisa aprofundar conhecimentos sobre o tema que será tratado.
- Esclarecer que na Coletânea de Atividades há um texto sobre a dengue.
- Explicar que vocês estudarão sobre a dengue e anotarão os principais aspectos levantados, para na próxima atividade, escreverem um texto de divulgação científica sobre essa doença.
- Fazer a leitura compartilhada dos textos, solicitando aos(às) estudantes que tomem nota dos principais aspectos, utilizando o quadro na Coletânea de Atividades.
- Caso considere necessário, trazer outros materiais sobre a dengue (jornais, revistas, textos da internet...) e/ou solicitar aos(às) estudantes que o façam para ampliar a pesquisa.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5A – Aprofundando conhecimentos sobre a dengue

1- Leia e participe da discussão coletiva sobre o texto abaixo:

Saiba como a dengue é transmitida e o que fazer se for infectado
Se houver sinais de alarme e choque, vá imediatamente a uma unidade hospitalar e não faça em hipótese alguma a automedicação.

O mosquito transmissor permanece infectado por 6 a 8 semanas, duração de seu ciclo de vida

O processo de transmissão da dengue começa a partir de uma pessoa já infectada com o vírus. Entre um dia antes da febre até o sexto dia da doença, ela se torna transmissível, mas somente quando o mosquito Aedes aegypti pica o infectado.

Depois disso, o mosquito leva consigo o vírus. Após oito a doze dias de incubação no mosquito, o vírus é transmitido para outras pessoas que forem picadas. Vale lembrar que o mosquito permanece o restante da vida infectado, o que dura entre 6 a 8 semanas.

Quais os sintomas da dengue?

Após a infecção, os sintomas da dengue variam muito. Pode não apresentar sintoma algum ou levar a quadros graves, como hemorragia que pode levar a óbito. Contudo, normalmente, a primeira manifestação da dengue é a febre alta, entre 39º a 40ºC.

A febre inicia sem motivo e geralmente dura de 2 a 7 dias. Ela vem acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, fraqueza, dor atrás dos olhos e formigamento. A perda de peso e náuseas constantes são comuns.

No período de diminuição da febre, entre o terceiro e o sétimo dia, alguns casos irão evoluir para a recuperação. Outros casos podem apresentar sinais de alarme, podendo evoluir para o choque. Os sinais geralmente são sangramentos no nariz e gengivas, dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, inconsciência, sonolência ou irritabilidade e tontura.

O choque ocorre quando um volume crítico de plasma é perdido através do extravasamento. Caracteriza-se por pulso rápido e fraco, diminuição da pressão, extremidades frias, demora no enchimento capilar, pele pegajosa e agitação. Alguns podem ainda apresentar manifestações neurológicas, como convulsões e irritabilidade. O choque é de curta duração e pode levar ao óbito em 12 a 24 horas ou à recuperação rápida, após terapia antichoque apropriada.

Se houver a presença de sinais de alarme ou de choque, a pessoa deve ir ou retornar imediatamente ao serviço de saúde.

O que fazer se estiver com os sintomas de dengue?

O primeiro passo indicado para uma pessoa com sintomas da dengue é procurar o serviço de saúde mais próximo. Fazer repouso e ingerir bastante líquido ajuda – pode ser água, sucos, soro caseiro ou água de coco.

Na presença de sinais de alarme e choque, vá imediatamente para o atendimento em unidade hospitalar. Não faça, em hipótese alguma, a automedicação, pois isso pode complicar o quadro. O paciente também deve retornar ao serviço de saúde para ser reavaliado, mesmo estando estável.

Vale lembrar que não existem medicamentos específicos para combater o vírus ou prevenir para que a pessoa não adoeça. Todos, mesmo que apenas com suspeita de dengue, devem procurar um serviço de saúde.

Disponível em: **http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/como-dengue-pode-ser-transmitida/**

Acesso em: 19 abr. 2021.

2- Preencha o quadro de acordo com a orientação do(a) professor(a).

Forma de transmissão	
Principais sintomas	
O que fazer se for infectado	
Como se prevenir contra a dengue (cuidados)	
Tratamento	
Prevenção	

Atividade 5B – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a dengue

Habilidade

(EF04LP21A) Planejar e produzir textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê?, entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, a partir de temas/assuntos de interesse dos estudantes, com base em resultados de observações e pesquisas (em fontes de informações impressas ou eletrônicas) incluindo, quando pertinente ao gênero, imagens, gráficos ou tabelas.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades, papel pardo ou cartolina para anotação e pincel atômico/caneta.
Duração aproximada: Duas ou três aulas, podendo ser interrompida sempre que o(a) professor(a) perceber cansaço nos(as) estudantes.

Encaminhamentos

- Explicar aos(às) estudantes como escrever um texto de divulgação científica sobre a dengue para uma revista e que esse texto será encaminhado ao destinatário final, como foram feitos com as cartas do leitor e de reclamação. Caso não seja possível, fixe-os no mural da classe como modelo para escrita de outros textos desse gênero.
- Reforçar que será um texto de divulgação científica, logo deverá seguir as características daqueles textos lidos nas etapas anteriores.
- Retomar com os(as) estudantes o propósito da sequência didática. Lembrar a todos(as) que o texto a ser produzido fará parte do mural da escola e/ou da plataforma colaborativa escolhida na etapa 1, destinado aos(às) colegas, para que saibam mais sobre a dengue (transmissão, sintomas, prevenção...).
- Discutir com os(as) estudantes se o texto será ilustrado, se haverá colagens de figuras ou desenhos, e/ou inserção de figuras captadas na internet (caso publique na plataforma) e qual a importância de utilizar esse recurso para garantir a atenção do público-alvo (crianças).
- Fazer questionamentos sobre o que não poderá faltar nesse texto. Relembrar os saberes que construíram acerca do assunto “doenças transmitidas por mosquitos” (transmissão, formas de prevenção, pesquisas, curiosidades...).
- Iniciar a escrita em um editor de texto, por exemplo, salve o arquivo e projete para que todos os(as) estudantes possam visualizar. Se preferir, utilizar a lousa para a escrita do texto, mas lembre-se que você deverá copiá-lo como está para ser utilizado na próxima aula (atividade de revisão coletiva).
- Garantir, durante a produção do texto, que os(as) estudantes pensem em aspectos relacionados a todos os itens planejados anteriormente, bem como a coesão, a coerência e os recursos linguísticos que devem ser utilizados.
- Fazer perguntas como:

  Como podemos iniciar o texto?
  Esse título combina com o assunto e chama a atenção do(a) leitor(a)?
  Quais são os conhecimentos sobre a dengue que vamos tratar?

Quais provas nós vamos apresentar sobre o conhecimento tratado (exemplo, pesquisa, palavra de um (a) pesquisador (a)...)?
A linguagem está adequada ao(à) leitor(a)?

- Destacar, também, que durante a produção de um texto é necessário ler e reler o que foi produzido até determinado ponto e que essas ações favorecem a escrita do texto para ficar bem escrito.
- Questionar os(as) estudantes se as informações ditas consideram o conteúdo temático do texto de divulgação cientifica lido anteriormente.
- Conferir, junto com os(as) estudantes, se ao final da produção o que foi planejado quanto ao gênero e quanto ao conteúdo temático foi contemplado.
- Guardar o texto produzido para a próxima aula.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5B – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a dengue

Nesta Atividade vocês farão produção de um texto de divulgação científica sobre a dengue. Para isto, revisite os textos lidos nas atividades anteriores, a fim de relembrar as características deste gênero textual.

Atividade 5C – Análise do texto produzido

Habilidades

(EF04LP21B) Revisar e editar textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê?, entre outros textos produzidos, cuidando da apresentação final do texto.
(EF04LP07) Identificar e fazer uso da concordância nominal entre artigo, substantivo e adjetivo - no masculino e feminino, singular e plural, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP09) Empregar marcas de segmentação em função do projeto textual e das restrições impostas pelos gêneros: título e subtítulo, paragrafação, inserção de elementos paratextuais (notas, box, figura).
(EF35LP06) Compreender as relações coesivas estabelecidas entre as partes de um texto, identificando substituições lexicais (de substantivos por sinônimos) ou pronominais (uso de pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos), que contribuem para a continuidade do texto.
(EF35LP08) Utilizar recursos de referenciação (por substituição lexical ou por pronomes pessoais, possessivos e demonstrativos), vocabulário apropriado ao gênero, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível suficiente de informatividade.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: Cópia do texto de divulgação científica transcrito ou reproduzido em outro suporte e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Fazer uma primeira leitura coletiva do texto de divulgação científica para o grupo identificar e assinalar no quadro de revisão a presença/ausência dos critérios sugeridos. É possível que os (as) estudantes não percebam e não apontem problemas. Mesmo você tendo sido o escriba deste texto, procure focar o preenchimento do quadro nos aspectos apresentados. Esse é um momento privilegiado para os (as) estudantes voltarem a olhar para o texto e observar aspectos discursivos, o conteúdo temático e algumas marcas linguísticas, como: adequação entre um trecho e outro; recursos relacionados à pontuação, paragrafação e organizadores textuais; concordância verbal e nominal; aspectos relacionados à progressão temática; trechos de repetição e como fazer para melhorá-los; aspectos relacionados à ortografia.
- Considerar, principalmente, o quanto seus (suas) estudantes podem lidar com os itens relacionados acima, fazendo intervenções de forma que as respostas partam deles (as).
- Retomar, nesse momento, as anotações feitas nas atividades anteriores (o que aprenderam sobre a dengue e o que não pode faltar no texto) e aponte onde poderiam ser feitas as inclusões necessárias.
- Ao final, apontar que mesmo o texto tendo sido feito coletivamente, ainda é necessário revisá-lo e deixá-lo ainda melhor. Salientar que esse movimento de produção, preenchimento do quadro e revisão será feito por eles nas próximas propostas.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5C – Análise do texto produzido

Seu (sua) professor (a) promoverá uma discussão sobre os textos elaborados na Atividade anterior, seguindo os critérios apresentados no quadro abaixo:

Critérios	Sim	Mais ou menos	Não
O título do texto combina com o assunto tratado?			
O texto transmite conhecimentos de natureza científica?			
Os conhecimentos científicos são informados por meio de provas (exemplos, comparações, palavra de um (a) pesquisador (a), resultados de experiências, dados estatísticos....)?			
O tempo verbal utilizado é predominantemente o presente?			
O texto permite ao (à) leitor (a) a apropriação do conhecimento tratado?			
A linguagem do texto está adequada ao (à) seu (sua) leitor (a) e ao espaço em que seu texto irá circular?			
O texto apresenta pouca ou nenhuma repetição de palavras para unir os dados apresentados?			
O texto foi escrito utilizando sinais de pontuação adequados?			
De que palavras você tem dúvida quanto ao seu significado? Liste-as			
De que palavras você tem dúvida quanto ao seu significado e à ortografia? Liste-as.			
Observações:			

Atividade 5D – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela

Habilidades

(EF04LP21A) Planejar e produzir textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê? entre outros textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, a partir de temas/assuntos de interesse dos estudantes, com base em resultados de observações e pesquisas (em fontes de informações impressas ou eletrônicas) incluindo, quando pertinente ao gênero, imagens, gráficos ou tabelas.
(EF04LP07) Identificar e fazer uso da concordância nominal entre artigo, substantivo e adjetivo - no masculino e feminino, singular e plural, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP09) Empregar marcas de segmentação em função do projeto textual e das restrições impostas pelos gêneros: título e subtítulo, paragrafação, inserção de elementos paratextuais (notas, box, figura).
(EF35LP06) Compreender as relações coesivas estabelecidas entre as partes de um texto, identificando substituições lexicais (de substantivos por sinônimos) ou pronominais (uso de pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos), que contribuem para a continuidade do texto.
(EF35LP08) Utilizar recursos de referenciação (por substituição lexical ou por pronomes pessoais, possessivos e demonstrativos), vocabulário apropriado ao gênero, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível suficiente de informatividade.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Materiais necessários: Produção coletiva e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas ou três aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Propor aos(às) seus(suas) estudantes a produção de um texto de divulgação científica sobre formas de prevenção da febre amarela.
- Reforçar que será um texto de divulgação científica, logo deverá seguir as características daqueles lidos nas atividades anteriores.
- Retomar com os(as) estudantes qual o propósito da sequência didática: a produção de um texto de divulgação científica para publicação.
- Discutir com os(as) estudantes se o texto será ilustrado, se haverá colagens de figuras ou desenhos, se explorarão imagens e outros recursos digitais da plataforma colaborativa escolhida pela turma para ilustrar o texto. Retomar a importância de utilizar ilustrações para garantir a atenção dos(as) leitores(as) (público-alvo do texto).
- Fazer questionamentos sobre o que não poderá faltar nesse texto. Relembre os saberes que construíram acerca do assunto “doenças transmitidas por mosquitos” (particularmente as formas de prevenção).
- Solicitar aos(às) estudantes que retomem as anotações dos estudos realizados na Atividade 5A. Para auxiliá-los(las), faça, também, a leitura compartilhada de um cartaz que retoma de forma resumida as formas de prevenção da febre amarela e da dengue.

- Importante pontuar que o cartaz é apenas um recurso para desencadear as possibilidades de escrita. Para isso, pesquise na internet (em imagens) cartazes sobre doenças transmitidas por mosquitos com as seguintes palavras-chaves: cartaz febre amarela, campanha contra febre amarela, entre outros. Você também pode retomar o texto da Atividade 4 A sobre a febre amarela.
- Ressaltar com os(as) estudantes a necessidade de conhecer bem o tema sobre o qual escreverão o texto de divulgação científica, no caso a febre amarela, por isso a necessidade de pesquisa em diferentes fontes. É preciso que fique claro aos (às) estudantes que para escrever um texto de divulgação cientifica, o(a) autor(a) precisa aprofundar conhecimentos sobre o tema que será tratado. Por isso, se considerar insuficientes as leituras realizadas sobre o tema, no decorrer da sequência didática, disponibilizar aos(às) estudantes outros materiais e/ou fontes de pesquisa (livros, revistas, enciclopédias, sites...).
- Garantir, durante a produção do texto, que os (as) estudantes pensem em aspectos relacionados a todos os itens planejados anteriormente, bem como a coesão e coerência e os recursos linguísticos que devem ser utilizados. Para isso, circule nas duplas, esclarecendo eventuais dúvidas.
- Destacar, também, que durante a produção de um texto é necessário ler e reler o que foi produzido até determinado ponto. Essas ações favorecem que o texto fique bem escrito.
- Guardar o texto produzido para a próxima aula.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5D – Planejamento e escrita de um texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela

Caros(as) estudantes, nessa atividade vocês produzirão, em duplas, um texto de divulgação científica sobre formas de prevenção da febre amarela para ser publicado na plataforma que irão escolher.

Retomem as anotações realizadas nas atividades anteriores. Ao escreverem, não se esqueçam das características próprias do gênero. Seu(sua) professor(a) auxiliará-los(las) para que o texto fique bem escrito.

Atividade 5E – Revisão do texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela e publicação

Habilidades

(EF15LP06) Reler e revisar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), o texto produzido, fazendo cortes, acréscimos, reformulações e correções em relação aos aspectos discursivos (relacionados ao gênero) e aspectos linguístico-discursivos (relacionados à língua).
(EF04LP21B) Revisar e editar textos expositivos de divulgação científica, resumos, mapas conceituais, você sabia quê? entre outros textos produzidos, cuidando da apresentação final do texto.
(EF04LP07) Identificar e fazer uso da concordância nominal entre artigo, substantivo e adjetivo - no masculino e feminino, singular e plural, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP09) Empregar marcas de segmentação em função do projeto textual e das restrições impostas pelos gêneros: título e subtítulo, paragrafação, inserção de elementos paratextuais (notas, box, figura).

(EF35LP06) Compreender as relações coesivas estabelecidas entre as partes de um texto, identificando substituições lexicais (de substantivos por sinônimos) ou pronominais (uso de pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos), que contribuem para a continuidade do texto.
(EF35LP08) Utilizar recursos de referenciação (por substituição lexical ou por pronomes pessoais, possessivos e demonstrativos), vocabulário apropriado ao gênero, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível suficiente de informatividade.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Materiais necessários: Textos de divulgação científica produzidos pelas duplas e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- No início da aula, informar que receberão um texto produzido na aula anterior de outra dupla para ser lido.
- Após a leitura, os(as) estudantes preencherão o quadro indicando a presença/ausência dos critérios sugeridos referente ao texto dos(as) colegas.
- Após a análise, pedir que entreguem os textos e a Coletânea de Atividades aos(às) autores(as) do texto e solicitar que façam a revisão considerando os aspectos propostos no quadro e nas observações feitas pelos(as) colegas.
- Enquanto revisam, você, professor(a), deve circular entre as duplas, orientando, esclarecendo dúvidas, indicando aspectos que ainda podem ser melhorados.
- Orientar que releiam todo o texto. Se ainda persistirem erros, corrigir aqueles que não foram observados pelos(as) estudantes para que possam reescrever a nova versão. É importante que comunique a eles(as) o motivo da correção.
- Ao final, combinar com os(as) estudantes quem será o(a) responsável por publicar na plataforma digital.
- Antes da publicação, é importante propor que o grupo busque imagens que possam ser colocadas no texto. Na internet, há bancos de imagens gratuitas que poderão ser utilizadas e/ou no site do Ministério da Saúde. Explicar aos(às) estudantes que a imagem escolhida deverá evocar o conteúdo do texto, ou seja, seu significado deve estar associado ao texto.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5E – Revisão do texto de divulgação científica sobre a prevenção da febre amarela e publicação

1- Após realizar a leitura do texto de seus(suas) colegas, preencha o quadro abaixo e apresente-o para eles(as), façam a revisão.

Autores(as): _____

Critérios	Sim	Mais ou menos	Não
O título do texto combina com o assunto tratado?			
O texto transmite conhecimentos de natureza científica?			
Os conhecimentos científicos são informados por meio de provas (exemplos, comparações, palavra de um(a) pesquisador(a), resultados de experiências, dados estatísticos...)?			
O tempo verbal utilizado é predominantemente o presente?			
O texto permite ao(à) leitor(a) a apropriação do conhecimento tratado?			
A linguagem do texto está adequada ao(à) seu(sua) leitor(a) e ao espaço em que seu texto irá circular?			
O texto apresenta pouca ou nenhuma repetição de palavras para unir os dados apresentados?			
O texto foi escrito utilizando sinais de pontuação adequados?			
De que palavras você tem dúvida quanto ao seu significado? Liste-as.			
De que palavras você tem dúvida quanto ao seu significado e à ortografia? Liste-as.			
Observações:			

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

MUDANÇAS DE FOCO NARRATIVO, TEMPO E ESPAÇO

A presente sequência propõe a mudança do foco narrativo de um conto por meio da reescrita.

> [...] quando se trata de reescrita a partir de mudança de perspectiva enunciativa – de narrador onisciente para narrador personagem, por exemplo – embora a história original seja a mesma, há um processo mais amplo de criação de conteúdo temático, pois é possível que seja necessária a criação de episódios que correspondam à perspectiva de quem narra. Um exemplo disso, é a reescrita do conto "A roupa nova do rei", a partir da perspectiva do menino que, ao final do texto, grita: "O rei está nu!", personagem que só aparece nessa cena.
>
> No caso da reescrita sem modificações, a autoria está apenas no texto em si, e não no conteúdo temático. Por isso, a denominação reescrita, e a reserva do termo "texto de autoria" para quando há criação/produção tanto de conteúdo temático quanto do texto em si. (SÃO PAULO (Estado), p. 51, 2013).

O que se espera que os(as) estudantes aprendam

Reescrever, em parceria ou individualmente, histórias conhecidas, modificando o(a) narrador(a) ou o tempo ou o espaço, recuperando as características da linguagem escrita e do registro literário.

Quadro de organização geral da sequência didática	
Etapa	**Atividades**
1- Apresentação da sequência didática	**Atividade 1A** – Conversa e apresentação da sequência didática.
	Atividade 1B – Leitura compartilhada de contos.
2- Leitura e análise de contos	**Atividade 2A** – Leitura e análise de trechos de contos conhecidos.
3 – Foco narrativo	**Atividade 3A** – Foco narrativo.
	Atividade 3B – Mudança do foco narrativo.
4 – Produção em duplas com mudança de foco narrativo	**Atividade 4A** – Reescrita em duplas de um conto com mudança do foco narrativo.
	Atividade 4B – Revisão dos textos produzidos.
5 – Produção individual com mudança de foco narrativo	**Atividade 5A** – Reescrita individual de conto com mudança de foco narrativo.
	Atividade 5B – Revisão dos textos produzidos.

ETAPA 1 - APRESENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Nesta etapa, os(as) estudantes conhecerão a Sequência Didática e sua organização, com o objetivo de observarem, analisarem e compreenderem as possíveis mudanças de foco narrativo.

Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF15LP10) Escutar com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Material necessário: Cartaz com as etapas do projeto.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Compartilhar com os(as) estudantes as atividades a serem realizadas, entregando cópias do quadro de organização da sequência.
- Orientar a colar o quadro síntese no caderno, para acompanhamento da execução das etapas.
- Registrar coletivamente a frequência e as etapas escritas no cartaz.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1A – Conversa e apresentação da sequência didática

Seu(sua) professor(a) compartilhará com vocês todas as etapas e atividades a serem realizadas na sequência didática "mudanças de foco narrativo, tempo e espaço". Juntos(as), vocês organizarão um quadro síntese com todas as etapas, que deverá ser registrado no caderno ou afixado na sala de aula.

Atividade 1B – Leitura compartilhada de contos

Habilidades

(EF15LP01) Compreender a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (na casa, na rua, na comunidade, na escola) e em diferentes mídias: impressa, de massa e digital, reconhecendo a situação comunicativa.
(EF35LP03) Identificar a ideia central de textos de diferentes gêneros (assunto/tema), demonstrando compreensão global.
(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas,

tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas entre outros).

Planejamento

Organização do grupo: Primeiro, individualmente e em seguida, coletivamente.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

Texto 1

- Ler o título do conto e perguntar: do que se tratará a história. Acolha a resposta dos(as) estudantes.
- Apresentar o(a) autor(a), a obra e o contexto de produção. Para tanto pesquise na internet a partir do nome da obra "O saci", busque informações como ano da primeira publicação, o contexto em que foi produzida, um pouco da história do(a) autor(a).
- Propor a leitura do texto "Em férias", presente na Coletânea de atividades.
- Perguntar aos(às) estudantes quais personagens conhecem. Caso não se lembrem, retome alguns(algumas) personagens que aparecem no texto.
- Faça perguntas referentes ao conto para auxiliar na compreensão.
- Perguntar aos(às) estudantes quais foram suas impressões sobre o texto.

Texto 2

- Retome com os(as) estudantes sobre o(a) autor(a) e a obra. Relembre com eles(as) sobre os(as) personagens, o contexto de produção, como foi feito com o texto 1.
- Ler o título do texto 2 e perguntar do que tratará o texto.
- Após a leitura dos diálogos, perguntar quais personagens estão falando.
- Depois da leitura dos textos, perguntar aos(às) estudantes quem está contando a história. Esta pergunta colocará em evidência a questão do(a) narrador(a), que servirá às próximas propostas de atividades.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 1B – Leitura compartilhada de contos
1- Leia os textos a seguir e discuta-os com os seus(suas) colegas de classe.

Texto 1

Em férias
Monteiro Lobato

Quando naquela tarde Pedrinho voltou da escola e disse à Dona Tonica que as férias iam começar dali a uma semana, a boa senhora perguntou:

— E onde quer passar as férias deste ano, meu filho?

O menino riu-se.

— Que pergunta, mamãe! Pois onde mais, senão no sítio de vovó.

Pedrinho não podia compreender férias passadas em outro lugar que não fosse no Sítio do Pica-Pau Amarelo, em companhia de Narizinho, do Marquês de Rabicó, do Visconde de Sabugosa e da Emília. E tinha de ser assim mesmo, porque Dona Benta era a melhor das vovós; Narizinho, a mais galante das primas; Emília, a mais maluquinha de todas as bonecas; o Marquês de Rabicó, o mais rabicó de todos os marqueses; e o Visconde de Sabugosa, o mais "cômodo" de todos os viscondes. E havia ainda Tia Nastácia, a melhor quituteira deste e de todos os mundos que existem. Quem comia uma vez os seus bolinhos de polvilho, não podia nem sequer sentir o cheiro de bolos feitos por outras cozinheiras.

Pedrinho tinha recebido carta de sua prima, dizendo: "Nosso grupo vai este ano completar século e meio de idade e é preciso que você não deixe de vir pelas férias a fim de comemorarmos o grande acontecimento".

Esse século e meio de idade era contado assim: Dona Benta, 64 anos; Tia Nastácia, 66; Narizinho, oito; Pedrinho, nove. Emília, o Marquês e o Visconde, um cada um. Ora, 64 mais 66 mais oito mais nove mais um mais um mais um, faz 150 anos, ou seja, um século e meio.

Logo que recebeu essa carta, Pedrinho fez a conta num papel para ver se a pilhava em erro; mas não pilhou.

— É uma danada aquela Narizinho! — disse ele. — Não há meio de errar em contas.

LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

Texto 2

Medo de Saci

Monteiro Lobato

Pedrinho, naqueles tempos, costumava passar as férias no sítio de Dona Benta, onde brincava de tudo, como está nas Reinações e na Viagem ao céu. Só não está contado o que lhe aconteceu antes da famosa viagem ao céu, quando andava com a cabeça cheia de sacis.

A coisa foi assim. Estava ele na varanda com os olhos no horizonte, postos lá onde aparecia o verde-escuro do Capoeirão dos Tucanos, a mata virgem do sítio. De repente, disse:

— Vovó, eu ando com ideias de ir caçar na mata virgem.

Dona Benta, ali na sua cadeirinha de pernas cotós, entretida no tricô, ergueu os óculos para a testa.

— Não sabe que naquela mata há onças? — disse com ar sério. — Certa vez uma onça-pintada veio de lá, invadiu aqui o pasto e pegou um lindo novilho da Vaca Mocha.

— Mas eu não tenho medo de onça, vovó! — exclamou Pedrinho fazendo o mais belo ar de desprezo. Dona Benta riu-se de tanta coragem.

— Olhem o valentão! Quem foi que naquela tarde entrou aqui berrando com uma ferroada de vespa na ponta do nariz?

— Sim, vovó, de vespa eu tenho medo, não nego — mas de onça, não! Se ela vier do meu lado, prego-lhe uma pelotada do meu bodoque novo no olho esquerdo; e outra bem no meio do focinho e outra...

— Chega! — interrompeu Dona Benta, com medo de levar também uma pelotada. — Mas além de onças existem cobras. Dizem que até urutus há naquele mato.

— Cobra? — e Pedrinho fez outra cara de pouco-caso ainda maior. — Cobra mata-se com um pedaço de pau, vovó. Cobra!... Como se eu lá tivesse medo de cobra...

Dona Benta começou a admirar a coragem do neto, mas disse ainda:

— E há aranhas-caranguejeiras, daquelas peludas, enormes, que devoram até filhotes de passarinho.

O menino cuspiu de lado com desprezo e esfregou o pé em cima

— Aranha mata-se assim, vovó — e seu pé parecia mesmo estar esmagando várias aranhas-caranguejeiras.

— E também há sacis — rematou Dona Benta. Pedrinho calou-se. Embora nunca o houvesse confessado a ninguém, percebia-se que tinha medo de saci. Nesse ponto não havia nenhuma diferença entre ele, que era da cidade, e os demais meninos nascidos e crescidos na roça. Todos tinham medo de saci, tais eram as histórias correntes a respeito do endiabrado moleque duma perna só.

Desde esse dia ficou Pedrinho com o saci na cabeça. Vivia falando em saci e tomando informações a respeito. Quando consultou Tia Nastácia, a resposta foi, depois de fazer o pelo-sinal e dizer "Credo!":

— Pois saci, Pedrinho, é uma coisa que a cidade nega, diz que não há — mas há. Não existem pessoas por aí, desses que nascem e morrem no meio do mato, que não jure ter visto saci. Nunca vi nenhum, mas sei quem viu.

— Quem?

— O Tio Barnabé. Fale com ele. Pessoa sabida está ali! Entende de todas as feitiçarias, e de saci, e de mula-sem-cabeça, de lobisomem — de tudo.

Pedrinho ficou pensativo.

(...)

LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

ETAPA 2 - LEITURA E ANÁLISE DE CONTOS

Esta etapa tem por finalidade que os(as) estudantes leiam, compararem e identifiquem alterações na narrativa de trechos de contos conhecidos, apropriando-se de estratégias para a escrita autônoma de novos contos.

Atividade 2A – Leitura e análise de trechos de contos conhecidos

Habilidades

(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas, tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto.
(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).
(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).
(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: 50 minutos.

Encaminhamentos

- Pedir aos(às) estudantes das duplas que leiam os trechos dos contos, comparem as duas versões apresentadas, identifiquem e discutam as alterações que sofreram. Peça para que grifem.
- Passar pelas duplas, conversando com os(as) estudantes e orientando as discussões, identificando aqueles que compreenderam as alterações.
- Solicitar que as duplas compartilhem com o grupo o que descobriram sobre os trechos dos contos lidos.
- Discutir com o grupo que as modificações precisam ser cuidadosas para que não comprometam a coerência do texto. Registrem os dados na tabela.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 2A – Leitura e análise de trechos de contos conhecidos

1- Leia os trechos selecionados, compare os dois fragmentos dos textos já lidos, faça suas anotações e as socialize com o grupo.

Em férias

"Quando **naquela tarde Pedrinho** voltou da escola e disse a Dona Tonica que as férias iam começar dali a uma semana, a boa senhora perguntou:

— E onde quer passar as férias deste ano, meu filho?

O menino riu-se.

— Que pergunta, mamãe! Pois onde mais, senão no sítio de vovó.

Pedrinho não podia compreender férias passadas em outro lugar que não fosse no Sítio do Pica-Pau Amarelo..."

LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

Em férias

"Quando **eu voltei da escola** e disse a Dona Tonica que as férias iam começar dali a uma semana, a boa senhora perguntou:

— E onde quer passar as férias deste ano, meu filho?

Eu ri.

— Que pergunta, mamãe! Pois onde mais, senão no sítio de vovó.

Eu não podia compreender férias passadas em outro lugar que não fosse no Sítio do Pica-Pau Amarelo..."

Texto produzido pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever – 2021.

Medo de saci

Dona Benta começou a admirar **a coragem do neto**, mas disse ainda:

— E há aranhas-caranguejeiras, daquelas peludas, enormes, que devoram até filhotes de passarinho.

O menino cuspiu de lado com desprezo e **esfregou** o pé em cima.

— Aranha mata-se assim, vovó — e **seu pé** parecia mesmo estar esmagando várias aranhas-caranguejeiras.

— E também há sacis — rematou Dona Benta.

Pedrinho calou-se. Embora nunca o houvesse confessado a ninguém, **percebia-se que** tinha medo de saci. Nesse ponto não havia nenhuma diferença entre **ele**, que era da cidade, e os demais meninos nascidos e crescidos na roça. Todos tinham medo de saci, tais eram as histórias correntes a respeito do endiabrado moleque duma perna só..."

LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

Medo de saci

Dona Benta começou a admirar **minha coragem**, mas disse ainda:

— E há aranhas-caranguejeiras, daquelas peludas, enormes, que devoram até filhotes de passarinho.

Eu cuspi de lado com desprezo e **esfreguei** o pé em cima.

— Aranha mata-se assim, vovó — e seu pé parecia mesmo estar esmagando várias aranhas-caranguejeiras.

— E também há sacis — rematou Dona Benta.

Eu me calei. Embora nunca houvesse confessado a ninguém, **ela percebeu que eu** tinha medo de saci. Nesse ponto, não havia nenhuma diferença entre mim, que era da cidade, e os demais meninos nascidos e crescidos na roça. Todos tinham medo de saci, tais eram as histórias correntes a respeito do endiabrado moleque duma perna só..."

Texto produzido pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever – 2021.

2- Agora, de acordo com as discussões, registre suas descobertas:

Texto	Como era	Como ficou	O que mudou
Em férias			
Medo de saci			

ETAPA 3 - FOCO NARRATIVO

Esta etapa proporá aos(às) estudantes que percebam a diferença entre a linguagem oral e a linguagem escrita, desenvolvendo comportamentos de escritor como: planejar o que irá escrever, reler o que já escreveu para verificar se não esqueceu informações importantes ou questões que comprometam a coerência e a coesão do texto, revisar enquanto escreve.

Atividade 3A – Mudança do foco narrativo: Parte 1

Habilidades

(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas, tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto

(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).
(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário(contos, fábulas, crônicas, entre outros).
(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: Individualmente.
Materiais necessários: Papel pardo ou projetor multimídia e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Explicar aos(às) estudantes que realizarão uma proposta de Atividade diferente. Conte que farão a leitura de um texto já conhecido “Pedrinho pega um saci” e que a tarefa será alterar a posição de quem o conta, ou seja, a voz do(a) narrador(a). O(A) narrador(a) observador(a) que antes via tudo e sabia de tudo será também um(a) personagem, isto é, um(a) narrador(a)-personagem.
- Projetar o texto utilizando aparelho multimídia e orientar as crianças à acompanharem a leitura do texto realizada por você.
- Identificar, com os(as) estudantes, a voz do(a) narrador(a) no texto, marcando as suas falas originais e as falas que poderão substituir as originais.
- Colocar as partes grifadas no quadro, apontando as partes a serem mudadas e os termos que utilizarão para as substituições. O quadro que segue já está preenchido com possíveis sugestões dos(as) estudantes, referentes ao texto “Pedrinho pega um saci”:

O que temos que mudar	Como vamos substituir
Tão impressionado **ficou Pedrinho**	Tão impressionado **eu fiquei**
Até **começou**	Até **comecei**
Pedrinho não fez caso da história	**Eu não fiz** caso da história
resolveu pegar um	**Resolvi** pegar um
Foi de novo em procura do Tio Barnabé.	**Fui de novo** em procura do Tio Barnabé.
Disse ele	**Eu disse**
Interrompeu o menino	**Eu interrompi**
E tio Barnabé **mostrou ao menino**	E o tio Barnabé **me mostrou**

Pedrinho voltou para casa	**Eu voltei para casa**
Contou o seu projeto à Narizinho	**Contei o meu** projeto à Narizinho
Longamente **discutiu**	Longamente **discuti**
Ficou à espera do dia	**Fiquei** à espera do dia
Tal era **sua impaciência**,	Tal era **minha impaciência**
Pedrinho **foi postar-se** no terreiro	Eu **fui postar-me** no terreiro
Não esperou muito tempo	**Não esperei** muito tempo
Pedrinho foi se aproximando pé ante pé e de repente	**Eu fui aproximando** pé ante pé e de repente
Jogou a peneira em cima	**Joguei a peneira** em cima
Repetiu o menino vitoriosamente	**Repeti vitoriosamente**
Ordenou Pedrinho	**Eu ordenei**
Ele mandava	**Eu mandava**
Continuou Pedrinho	**Eu continuei**
De modo que **Pedrinho**	De modo que **eu**
Assim **fez**	Assim **fiz**
Levantou no ar	**Levantei** no ar
A menina **deu-lhe** uma vaia **e Pedrinho**	A menina **deu-me** uma vaia **e eu**
Pedrinho voltou para casa orgulhosíssimo com a **sua** façanha.	**Eu voltei** para casa orgulhosíssimo com a **minha** façanha

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3A – Mudança do foco narrativo: Parte 1

1- Leia o texto e identifique quem conta a história. Em seguida, grife os termos que você precisará substituir.

Pedrinho Pega um Saci

Monteiro Lobato

"Tão impressionado ficou Pedrinho com esta conversa que dali por diante só pensava em saci, e até começou a enxergar sacis por toda parte. Dona Benta caçoou, dizendo: — Cuidado! Já vi contar a história de um menino que de tanto pensar em saci acabou virando saci...

Pedrinho não fez caso da história, e um dia, enchendo-se de coragem, resolveu pegar um. Foi de novo à procura do Tio Barnabé.

— Estou resolvido a pegar um saci — disse ele — e quero que o senhor me ensine o melhor meio.

Tio Barnabé riu-se daquela valentia.

— Gosto de ver um menino assim. Bem mostra que é neto do defunto sinhô velho, um homem que não tinha medo nem de mula-sem-cabeça. Há muitos jeitos de pegar saci, mas o melhor é o de peneira. Arranja-se uma peneira de cruzeta...

— Peneira de cruzeta? — interrompeu o menino. — Que é isso?

— Nunca reparou que certas peneiras têm duas taquaras mais largas que se cruzam bem no meio e servem para reforço? Olhe aqui — e Tio Barnabé mostrou ao menino uma das tais peneiras que estava ali num canto. — Pois bem, arranja-se uma peneira destas e fica-se esperando um dia de vento bem forte, em que haja redemoinho de poeira e folhas secas. Chegada essa ocasião, vai-se com todo o cuidado para o redemoinho e zás! — jogasse a peneira em cima. Em todos os redemoinhos há saci dentro, porque fazer redemoinhos é justamente a principal ocupação dos sacis neste mundo.

— E depois?

— Depois, se a peneira foi bem atirada e o saci ficou preso, é só dar jeito de botar ele dentro de uma garrafa e arrolhar muito bem. Não esquecer de riscar uma cruzinha na rolha, porque o que prende o saci na garrafa não é a rolha e sim a cruzinha riscada nela. É preciso ainda tomar a carapucinha dele e a esconder bem escondida. Saci sem carapuça é como cachimbo sem fumo. Eu já tive um saci na garrafa, que me prestava muitos bons serviços. Mas veio aqui um dia aquela criança sapeca que mora na casa do compadre Bastião e tanto lidou com a garrafa que a quebrou. Bateu logo um cheirinho de enxofre. O perneta pulou em cima da sua carapuça, que estava ali naquele prego,

- e "até logo, Tio Barnabé!"

Depois de tudo ouvir com a maior atenção, Pedrinho voltou para casa decidido a pegar um saci, custasse o que custasse. Contou o seu projeto a Narizinho e longamente discutiu com ela sobre o que faria no caso de capturar um daqueles terríveis capetinhas. Depois de arranjar uma boa peneira de cruzeta, ficou à espera do dia de São Bartolomeu, que é o mais ventoso do ano.

Custou a chegar esse dia, tal era sua impaciência, mas afinal chegou, e desde muito cedo Pedrinho foi postar-se no terreiro, de peneira em punho, à espera de redemoinhos. Não esperou muito tempo. Um forte redemoinho formou-se no pasto e veio caminhando para o terreiro.

— É hora! — disse Narizinho. — Aquele que vem vindo está com muito jeito de ter saci dentro.

Pedrinho foi se aproximando pé ante pé e de repente, zás! — jogou a peneira em cima.

— Peguei! — gritou no auge da emoção, debruçando-se com todo o peso do corpo sobre a peneira emborcada. — Peguei o saci!...

A menina correu a ajudá-lo.

— Peguei o saci! — repetiu o menino vitoriosamente.

— Corra, Narizinho, e traga-me aquela garrafa escura que deixei na varanda. Depressa!

A menina foi num pé e voltou noutro.

— Enfie a garrafa dentro da peneira — ordenou Pedrinho — enquanto eu cerco os lados. Assim! Isso!

A menina fez como ele mandava e com muito jeito a garrafa foi introduzida dentro da peneira.

— Agora tire do meu bolso a rolha que tem uma cruz riscada em cima — continuou Pedrinho. — Essa mesma. Dê cá.

Pela informação do Tio Barnabé, logo que a gente põe a garrafa dentro da peneira o saci por si mesmo entra dentro dela. De modo que Pedrinho o mais que tinha a fazer era arrolhar a garrafa e erguer a peneira. Assim fez, e foi com o ar de vitória de quem houvesse conquistado um império que levantou no ar a garrafa para examiná-la contra a luz.

Mas a garrafa estava tão vazia como antes. Nem sombra de saci dentro...

A menina deu-lhe uma vaia e Pedrinho, muito desapontado, foi contar o caso ao Tio Barnabé.

— É assim mesmo — explicou ele. — Saci na garrafa é invisível. A gente só sabe que ele está lá dentro quando a gente cai na modorra. Num dia bem quente, quando os olhos da gente começam a piscar de sono, o saci pega a tomar forma, até que fica perfeitamente visível. É desse momento em diante que a gente faz dele o que quer. Guarde a garrafa bem fechada, que garanto que o saci está dentro dela.

Pedrinho voltou para casa orgulhosíssimo com a sua façanha..."

Texto adaptado de LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

2- Após a análise do texto selecionado pelo seu(sua) professor(a), registre as possíveis mudanças de foco narrativo:

Como está	Como vamos substituir

Atividade 3A – Mudança do foco narrativo: Parte 2

Habilidades

(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas, tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto.

(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).

(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.

(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).

(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.

(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

(EF35LP25A) Planejar e produzir, com certa autonomia, contos, fábulas, lendas, entre outros textos do campo artístico-literário, mantendo os elementos próprios das narrativas ficcionais: narrador, personagem, enredo, tempo, espaço e ambiente.

Planejamento

Organização do grupo: Coletivamente.
Materiais necessários: kit multimídia e Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Retomar o texto e o quadro preenchido na aula anterior.
- Informar aos(às) estudantes que você será (o)a escriba, mas eles é quem irão dizer o texto. Nesse momento, vocês terão que considerar o texto-fonte e o quadro com as anotações.
- Durante a escrita, colocar questões que os faça refletir sobre a linguagem escrita e a coerência do texto. Você pode fazer perguntas como:

  A história está sendo preservada?
  Os(As) personagens do texto estão sendo mantidos?
  As alterações realizadas estão comprometendo o sentido do texto?

- Finalizar a escrita do texto e disponibilizar cópias para que os(as) estudantes colem em seus cadernos.
- A seguir, estão colocados os textos, com grifos que correspondem às possíveis respostas dos desafios colocados aos(às) estudantes:

Como é

Pedrinho Pega um Saci

"**Tão impressionado ficou Pedrinho** com esta conversa que dali por diante só pensava em saci, e **até começou** a enxergar sacis por toda parte. Dona Benta caçoou, dizendo: — Cuidado! Já vi contar a história de um menino que de tanto pensar em saci acabou virando saci...

Pedrinho não fez caso da história, e um dia, enchendo-se de coragem, **resolveu pegar um. Foi de novo em procura do Tio Barnabé**.

— Estou resolvido a pegar um saci — **disse ele** — e quero que o senhor me ensine o melhor meio.

Tio Barnabé riu-se daquela valentia.

— Gosto de ver um menino assim. Bem mostra que é neto do defunto sinhô velho, um homem que não tinha medo nem de mula-sem-cabeça. Há muitos jeitos de pegar saci, mas o melhor é o de peneira. Arranja-se uma peneira de cruzeta...

— Peneira de cruzeta? — **interrompeu o menino**. — Que é isso?

— Nunca reparou que certas peneiras têm duas taquaras mais largas que se cruzam bem no meio e servem para reforço? Olhe aqui — **e Tio Barnabé mostrou ao menino** uma das tais peneiras que estava ali num canto. — Pois bem, arranja-se uma peneira destas e fica-se esperando um dia de vento bem forte, em que haja rodamoinho de poeira e folhas secas. Chegada essa ocasião, vai-se com todo o cuidado para o rodamoinho e zás! — jogasse a peneira em cima. Em todos os rodamoinhos há saci dentro, porque fazer rodamoinhos é justamente a principal ocupação dos sacis neste mundo.

— E depois?

— Depois, se a peneira foi bem atirada e o saci ficou preso, é só dar jeito de botar ele dentro de uma garrafa e arrolhar muito bem. Não esquecer de riscar uma cruzinha na rolha, porque o que prende o saci na garrafa não é a rolha e sim a cruzinha riscada nela. É preciso ainda tomar a carapucinha dele e a esconder bem escondida. Saci sem carapuça é como cachimbo sem fumo. Eu já tive um saci na garrafa, que me prestava muitos bons serviços. Mas veio aqui um dia aquela criança sapeca que mora na casa do compadre Bastião e tanto lidou com a garrafa que a quebrou. Bateu logo um cheirinho de enxofre.

O perneta pulou em cima da sua carapuça, que estava ali naquele prego, e "até logo, Tio Barnabé!"

Depois de tudo ouvir com a maior atenção, **Pedrinho voltou para casa** decidido a pegar um saci, custasse o que custasse. **Contou o seu projeto a Narizinho e longamente discutiu** com ela sobre o que faria no caso de capturar um daqueles terríveis capetinhas. Depois de arranjar uma boa peneira de cruzeta, **ficou à espera do dia** de São Bartolomeu, que é o mais ventoso do ano.

Custou a chegar esse dia, tal **era sua impaciência**, mas afinal chegou, e desde muito cedo Pedrinho **foi postar-se** no terreiro, de peneira em punho, à espera de rodamoinhos. **Não esperou muito tempo**. Um forte rodamoinho formou-se no pasto e veio caminhando para o terreiro.

— É hora! — disse Narizinho. — Aquele que vem vindo está com muito jeito de ter saci dentro.

Pedrinho foi se aproximando pé ante pé e de repente, zás! — **jogou a peneira em cima**. — Peguei! — gritou no auge da emoção, debruçando-se com todo o peso do corpo sobre a peneira emborcada. — Peguei o saci!...

A menina correu a ajudá-lo.

— Peguei o saci! — **repetiu o menino vitoriosamente**.

— Corra, Narizinho, e traga-me aquela garrafa escura que deixei na varanda. Depressa!

A menina foi num pé e voltou noutro.

— Enfie a garrafa dentro da peneira — **ordenou Pedrinho** — enquanto eu cerco os lados. Assim! Isso!...

A menina fez como **ele mandava** e com muito jeito a garrafa foi introduzida dentro da peneira.

— Agora tire do meu bolso a rolha que tem uma cruz riscada em cima — **continuou Pedrinho**.

— Essa mesma. Dê cá.

Pela informação do Tio Barnabé, logo que a gente põe a garrafa dentro da peneira o saci por si mesmo entra dentro dela. De modo que **Pedrinho** o mais que tinha a fazer era arrolhar a garrafa e erguer a peneira. **Assim fez**, e foi com o ar de vitória de quem houvesse conquistado um império que **levantou no ar** a garrafa para examiná-la contra a luz.

Mas a garrafa estava tão vazia como antes. Nem sombra de saci dentro... A menina deu-lhe uma vaia **e Pedrinho**, muito desapontado, **foi** contar o caso ao Tio Barnabé.

— É assim mesmo — explicou ele. — Saci na garrafa é invisível. A gente só sabe que ele está lá dentro quando a gente cai na modorra. Num dia bem quente, quando os olhos da gente começam a piscar de sono, o saci pega a tomar forma, até que fica perfeitamente visível. É desse momento em diante que a gente faz dele o que quer. Guarde a garrafa bem fechada, que garanto que o saci está dentro dela.

Pedrinho voltou para casa orgulhosíssimo com a sua façanha..."

Texto adaptado de LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

Como ficará

Pedrinho Pega um Saci

"**Tão impressionado eu fiquei** com esta conversa que dali por diante só pensava em saci, e **até comecei** a enxergar sacis por toda parte. Dona Benta caçoou, dizendo: — Cuidado! Já vi contar a história de um menino que de tanto pensar em saci acabou virando saci...

Eu não fiz caso da história, e um dia, enchendo-se de coragem, **resolvi pegar um**. **Fui de novo em procura do Tio Barnabé**.

— Estou resolvido a pegar um saci — **eu disse** — e quero que o senhor me ensine o melhor meio.

Tio Barnabé riu-se daquela valentia.

— Gosto de ver um menino assim. Bem mostra que é neto do defunto sinhô velho, um homem que não tinha medo nem de mula-sem-cabeça. Há muitos jeitos de pegar saci, mas o melhor é o de peneira. Arranja-se uma peneira de cruzeta...

— Peneira de cruzeta? — **eu interrompi**. — Que é isso?

— Nunca reparou que certas peneiras têm duas taquaras mais largas que se cruzam bem no meio e servem para reforço? Olhe aqui — **e Tio Barnabé me mostrou** uma das tais peneiras que estava ali num canto. — Pois bem, arranja-se uma peneira destas e fica-se esperando um dia de vento bem forte, em que haja rodamoinho de poeira e folhas secas. Chegada essa ocasião, vai-se com todo o cuidado para o rodamoinho e zás! — jogasse a peneira em cima. Em todos os rodamoinhos há saci dentro, porque fazer rodamoinhos é justamente a principal ocupação dos sacis neste mundo.

— E depois?

— Depois, se a peneira foi bem atirada e o saci ficou preso, é só dar jeito de botar ele dentro de uma garrafa e arrolhar muito bem. Não esquecer de riscar uma cruzinha na rolha, porque o que prende o saci na garrafa não é a rolha e sim a cruzinha riscada nela. É preciso ainda tomar a carapucinha dele e a esconder bem escondida. Saci sem carapuça é como cachimbo sem fumo. Eu já tive um saci na garrafa, que me prestava muitos bons serviços. Mas veio aqui um dia aquela criança sapeca que mora na casa do compadre Bastião e tanto lidou com a garrafa que a quebrou. Bateu logo um cheirinho de enxofre.

O perneta pulou em cima da sua carapuça, que estava ali naquele prego, e "até logo, Tio Barnabé!"

Depois de tudo ouvir com a maior atenção, **eu voltei para casa** decidido a pegar um saci, custasse o que custasse. **Contei o meu projeto a Narizinho** e **longamente discuti** com ela sobre o que faria no caso de capturar um daqueles terríveis capetinhas. Depois de arranjar uma boa peneira de cruzeta, **fiquei à espera do dia** de São Bartolomeu, que é o mais ventoso do ano.

Custou a chegar esse dia, tal **era minha impaciência**, mas afinal chegou, e desde muito cedo **eu fui postar-me** no terreiro, de peneira em punho, à espera de rodamoinhos. **Não esperei muito tempo**. Um forte rodamoinho formou-se no pasto e veio caminhando para o terreiro.

— É hora! — disse Narizinho. — Aquele que vem vindo está com muito jeito de ter saci dentro.

Eu fui me aproximando pé ante pé e de repente, zás! — **joguei a peneira em cima**. —

Peguei! — **gritei** no auge da emoção, debruçando-se com todo o peso do corpo sobre a peneira emborcada. — Peguei o saci!...

A menina correu a ajudá-lo.

— Peguei o saci! — **repeti vitoriosamente**.

— Corra, Narizinho, e traga-me aquela garrafa escura que deixei na varanda. Depressa!

A menina foi num pé e voltou noutro.

— Enfie a garrafa dentro da peneira —**ordenei**— enquanto eu cerco os lados. Assim! Isso!...

A menina fez como **eu mandava** e com muito jeito a garrafa foi introduzida dentro da peneira.

— Agora tire do meu bolso a rolha que tem uma cruz riscada em cima — **eu continuei**. — Essa mesma. Dê cá.

Pela informação do Tio Barnabé, logo que a gente põe a garrafa dentro da peneira o saci por si mesmo entra dentro dela. De modo que **eu** o mais que tinha a fazer era arrolhar a garrafa e erguer a peneira. **Assim fiz**, e foi com o ar de vitória de quem houvesse conquistado um império que **levantei no ar** a garrafa para examiná-la contra a luz.

Mas a garrafa estava tão vazia como antes. Nem sombra de saci dentro

... A menina **deu-me** uma vaia **e eu**, muito desapontado, **fui** contar o caso ao Tio Barnabé.

— É assim mesmo — explicou ele. — Saci na garrafa é invisível. A gente só sabe que ele está lá dentro quando a gente cai na modorra. Num dia bem quente, quando os olhos da gente começam a piscar de sono, o saci pega a tomar forma, até que fica perfeitamente visível. É desse momento em diante que a gente faz dele o que quer. Guarde a garrafa bem fechada, que garanto que o saci está dentro dela.

Eu voltei para casa orgulhosíssimo com a minha façanha...”

LOBATO, Monteiro. O saci. São Paulo: Editora Nacional, 1941.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 3B – Mudança do foco narrativo: Parte 2

Retome a história e o quadro da aula anterior. Depois, reescreva a história, com a ajuda de seu(sua) professor(a), mudando o foco narrativo. Vamos lá?

ETAPA 4 - PRODUÇÃO EM DUPLAS COM MUDANÇA DE FOCO NARRATIVO

A Etapa 4 tem por finalidade desenvolver alguns comportamentos de escritor: planejar o que vai escrever, a partir de uma proposta de mudança de foco narrativo. Fazer escolhas e discuti-las em duplas acerca da melhor forma para escrever um conto, a partir de uma nova perspectiva narrativa, fazendo uso da coerência e concordância verbal.

Atividade 4A – Reescrita em duplas de um conto com mudança do foco narrativo

Habilidades

(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas, tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto.
(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).
(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).
(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: Primeiro coletivamente e em seguida, em duplas.
Material necessário: Coletânea de Atividades.
Duração aproximada: Duas a três de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Selecionar um conto aos(às) estudantes, com a finalidade de trabalhar as mudanças de foco narrativo. Para isso, pesquise na internet contos que apresentam narrador(a), personagens e que sejam atrativos para seus(suas) estudantes.
- Apresentar aos(às) estudantes o conto que deverá ser lido para posterior reescrita com mudança de foco narrativo. Conversar com eles que a tarefa é a de escrever uma nova versão para o texto.
- Propor a leitura do texto pelos(as) estudantes.
- Solicitar que localizem o foco narrativo e sugiram alteração.
- Perguntar quem conta a história do texto. É importante que as crianças identifiquem que o(a) narrador(a) é apenas um(a) = observador(a) e não faz parte da história como um(a) personagem.
- Pensando na tarefa de reescrever o texto mudando o foco narrativo, as crianças deverão ler e identificar coletivamente os trechos que precisarão ser alterados para a primeira pessoa.
- Registrar as discussões em quadro, como o que foi feito na Atividade 3A.
- Após esse momento coletivo, oriente que deem início à produção, levando em conta o que acabaram de discutir e os registros do quadro. Os(As) estudantes devem ter a cópia do texto para a tarefa.
- Passar pelos(as) estudantes auxiliando suas produções, questionando-os(as) sobre a coerência de seus textos, sugerindo substituições pertinentes, convidando-os(as) a olharem para o uso dos verbos e de pronomes.

- Ao final, pedir aos(às) estudantes que compartilhem seus textos com o grupo e discuta sobre a coerência dos contos escritos.
- Informar que você recolherá as reescritas para, em uma próxima aula, orientar as adequações necessárias.

Professor(a),

As observações sobre as produções, que serão utilizadas na aula seguinte, podem ser feitas em pequenos bilhetes, por exemplo, bloco de anotação adesivo, assim não são feitas marcações diretamente no texto que será revisado pelo(a) estudante.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4A – Reescrita em dupla de um conto com mudança do foco narrativo

Seu(sua) professor(a) selecionará um conto para a organização da reescrita em duplas, com a finalidade de trabalhar as mudanças de foco narrativo. Leiam o conto e, juntos(as), localizem e analisem o foco narrativo. Para melhorar a orientação à reescrita, seu(sua) professor(a) produzirá um quadro com as respostas discutidas por vocês. Após essas discussões, vocês produzirão um texto em duplas. Seu(sua) professor(a) auxiliará-los(las) naquilo que for necessário.

Atividade 4B – Revisão dos textos produzidos

Habilidades

(EF15LP06) Reler e revisar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), o texto produzido, fazendo cortes, acréscimos, reformulações e correções em relação a aspectos discursivos (relacionados ao gênero) e aspectos linguístico- discursivos (relacionados à língua).
(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).
(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).
(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: Em duplas.
Material necessário: Produções dos(as) estudantes com observações.
Duração aproximada: Duas aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Antes da aula, é preciso que você analise os textos verificando questões relacionadas à coerência, ao uso dos verbos, dos pronomes e do foco narrativo. Marcar os trechos do texto que estejam comprometidos e escreva pequenos bilhetes, sugerindo alterações.
- No início da aula, informar aos(às) estudantes que receberão os textos que escreveram e que deverão rever as questões que você indicou no(s) bilhete(s).
- Enquanto trabalham, circule pela classe, retomando a leitura dos bilhetes junto a cada dupla, a fim de que compreendam os problemas apontados sobre a elaboração da linguagem no texto.
- É preciso que você explique a cada dupla os problemas apontados e o que fazer para melhorar.
- Propor a reescrita com as mudanças necessárias.
- À medida que terminarem, orientar para que releiam o conto para verificarem se ficou coerente.
- Planejar um momento para que os(as) estudantes compartilhem os textos produzidos.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 4B – Revisão dos textos produzidos

Após a reescrita do conto em duplas, seu(sua) professor(a) organizará algumas revisões pontuais verificando questões relacionadas à coerência, ao uso dos verbos e dos pronomes, e do foco narrativo.

Ele(a) também fará algumas marcações nos trechos do texto que estejam comprometidos e escreverá pequenos bilhetes, sugerindo alterações necessárias. Nas duplas, leiam e discutam esses apontamentos para que o texto fique bem escrito. Seu(sua) professor(a) auxiliará-los(las) no que for necessário.

ETAPA 5 - PRODUÇÃO INDIVIDUAL COM MUDANÇA DE FOCO NARRATIVO

Nesta etapa, os(as) estudantes desenvolverão alguns comportamentos de escritor: planejar o que vai escrever, a partir de uma proposta de mudança de foco narrativo, escolher a melhor forma para escrever um conto, a partir de uma nova perspectiva narrativa, fazendo uso de elementos para que o texto fique coeso e coerente.

Atividade 5A – Reescrita individual de conto com mudança do foco narrativo

Habilidades

(EF35LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos do campo artístico-literário, que apresentem diferentes cenários e personagens, observando elementos constituintes das narrativas, tais como: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto.
(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).
(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.
(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).

(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.
(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: No primeiro momento, coletivamente, e após, individualmente.
Materiais necessários: Coletânea de Atividades e folha pautada.
Duração aproximada: Duas a três aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Apresentar aos (às) estudantes o conto que você selecionou antecipadamente e que será lido para posterior reescrita com mudança de foco narrativo.
- Explicar aos(às) estudantes que terão de escrever uma nova versão para o texto, da mesma forma como já fizeram anteriormente, em duplas.
- Ler o texto para os(as) estudantes, identificando o foco narrativo e combinando a alteração.
- Perguntar quem conta a história do texto. É importante identificarem os(as) personagens e suas ações. Pensando na tarefa de escrever, identificar coletivamente os trechos que precisarão ser alterados para a primeira pessoa.
- Registrar as discussões no quadro.
- Após esse momento coletivo, pedir que iniciem à produção da reescrita, levando em conta o que os(as) estudantes disseram e você registrou no quadro. Todos devem ter a cópia do texto para a tarefa.
- Passar pelos(as) estudantes auxiliando suas produções, questionando-os sobre a coerência de seus textos, sugerindo substituições pertinentes, convidando-os(as) a olharem para o uso dos verbos e pronomes.
- Ao final, pedir aos(às) estudantes que compartilhem seus textos com o grupo, discuta com eles(as) a coerência dos contos escritos.
- Informar que você recolherá as produções para, em uma próxima aula, orientar as adequações necessárias.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5A – Reescrita individual do conto com mudança do foco narrativo

Depois de ler o texto selecionado pelo(a) professor(a), preencham o quadro que os auxiliará a realizar a tarefa. Reescrevam o texto mudando o foco narrativo para a primeira pessoa.

Como está no texto	Como ficará na nova versão

Atividade 5B – Revisão dos textos produzidos

Habilidades

(EF35LP25C) Revisar e editar contos, fábulas, lendas, entre outros textos produzidos, cuidando da apresentação final do texto.

(EF35LP22) Reconhecer o uso de diálogos em textos do campo artístico-literário (contos, crônicas, fábulas), observando os efeitos de sentido de verbos de dizer (disse, falou, perguntou) e de variedades linguísticas no discurso direto (fala dos personagens).

(EF35LP30) Diferenciar os efeitos de sentido decorrentes do uso de discurso direto e indireto e de diferentes verbos de dizer, na leitura de textos de diferentes gêneros.

(EF35LP29A) Identificar cenário, personagem central, conflito gerador, resolução e foco narrativo, na leitura de textos do campo artístico-literário (contos, fábulas, crônicas, entre outros).

(EF35LP29B) Diferenciar narrativas em primeira e terceira pessoas e seus efeitos de sentido.

(EF04LP06) Identificar e fazer uso da concordância verbal entre substantivo ou pronome pessoal e verbo, na leitura e na escrita de textos de diferentes gêneros.

Planejamento

Organização do grupo: Individualmente.
Material necessário: Produções dos(as) estudantes com observações.
Duração aproximada: Duas a três aulas de 50 minutos.

Encaminhamentos

- Antes da aula, é preciso analisar os textos verificando questões relacionadas à coerência, ao uso dos verbos e pronomes e ao foco narrativo. Marcar os trechos do texto que estejam comprometidos e escrever pequenos bilhetes, sugerindo alterações.
- No início da aula, informar aos(às) estudantes que eles(elas) receberão os textos que escreveram e deverão rever as questões indicadas no bilhete.
- Enquanto trabalham, circular pela classe, retomando a leitura dos bilhetes junto a cada estudante para que compreendam os problemas apontados sobre a elaboração da linguagem no texto.
- É preciso explicar a cada um os problemas apontados e o que fazer para melhorar.
- À medida que terminarem, orientar que reescrevam e releiam o conto e verifiquem se ficou coerente.
- Planejar um momento para que os(as) estudantes compartilhem os textos produzidos.

ATIVIDADE DO (A) ESTUDANTE

Atividade 5B – Revisão dos textos produzidos

Após a reescrita do conto, seu(sua) professor(a) organizará algumas revisões pontuais, verificando questões relacionadas à coerência, ao uso dos verbos e pronomes e ao foco narrativo.

Ele(a) também fará algumas marcações nos trechos do texto que estejam comprometidos e, escrevendo pequenos bilhetes, sugerirá alterações necessárias para que o texto fique bem escrito.

ANEXO 1

JOGO DA MEMÓRIA

Quem apresenta o jornal	**Âncoras**
Quem elabora as notícias	**Produtores(as)**
Responsável pela coleta de dados para noticiar o fato	**Equipe de Escuta**
Antes do fato ser noticiado quem faz a revisão	**Editor(a)**
Responsáveis pelas gravações	**Cinegrafistas**
Dirige todo o telejornal	**Diretor(a)**
Responsável pela iluminação	**Técnico(a) de Iluminação**
Responsável pelo áudio	**Técnico(a) de som**
Responsável pela confecção da matéria e entrevistas	**Repórter**

INSTRUÇÕES PARA O JOGO

- Decidir com os(as) estudantes como farão para escolher quem iniciará, como deverá ser a rodada.
- Nos cartões, deverão estar uns com as respostas e outros com as questões, que serão recortadas para a brincadeira.
- O(a) professor(a) deverá cortar as peças, quantas forem necessárias para o número de grupos da classe.
- Informar que devem procurar e formar os pares de cartas, indicando o quê e quem faz, pensando nas funções de quem faz o telejornal.
- Lembramos que, enquanto jogam, você, professor(a), deve circular pela sala de aula, para realizar possíveis intervenções e ajustes que se fizerem necessários.

EMAI

MATEMÁTICA

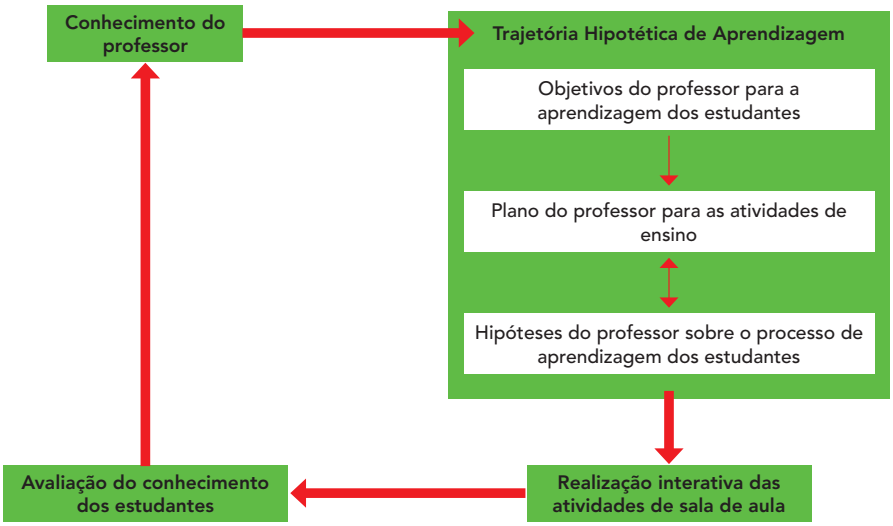
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Os materiais do Projeto EMAI e seu uso

As orientações presentes, neste material, têm a finalidade de ajudá-lo no planejamento das atividades matemáticas a serem realizadas em sala de aula.

A proposta é que ele sirva de base para estudos, reflexões e discussões a serem feitos com seus colegas de escola e com a coordenação pedagógica, em grupos colaborativos, nos quais sejam analisadas e avaliadas diferentes propostas de atividades sugeridas.

Ele está organizado em Trajetórias Hipotéticas de Aprendizagem (THA) que incluem um plano de atividades de ensino organizado a partir da definição de objetivos para a aprendizagem (habilidades) e das hipóteses sobre o processo de aprendizagem dos alunos.



Fonte: Ciclo de ensino de Matemática abreviado (SIMON, 1995)[1]

Com base no seu conhecimento de professor, ampliado e compartilhado com outros colegas, a THA é planejada e realizada em sala de aula, num processo interativo, em que são fundamentais a observação atenta das atitudes e do processo de aprendizagem de cada criança, para que intervenções pertinentes sejam feitas. Completa esse ciclo, a avaliação do conhecimento de sua turma, que você deve realizar de forma contínua, para tomar decisões sobre o planejamento das próximas sequências.

Neste material, a primeira THA está organizada em cinco sequências, e as demais THA em quatro sequências e cada sequência está organizada em atividades. Há uma previsão de que cada sequência possa ser realizada no período de uma semana, mas a adequação desse tempo deverá ser avaliada por você, em função das necessidades de seus alunos. Individualmente e nas reuniões com seus colegas, além do material sugerido, analise as propostas do livro didático adotado em sua escola e outros materiais que você considerar interessantes. Prepare e selecione as atividades que complementem o trabalho com a turma. Escolha atividades que precisem ser feitas em sala de aula e as que possam ser propostas como lição de casa.

---

[1] SIMON, Martin. **Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective**. Journal for Research in: Mathematics Education, v. 26, no 2, p.114-145, 1995.

É importante que, em determinados momentos, você leia os textos dos livros com as crianças, orientando-as no desenvolvimento das atividades e, em outros momentos, sugerindo que elas realizem a leitura sozinhas, procurando identificar o que é solicitado para fazerem.

Planeje a realização das atividades, alternando situações em que as tarefas são propostas individualmente, em duplas, em trios ou em grupos maiores.

Em cada atividade, dê especial atenção à conversa inicial, observando as sugestões apresentadas, procurando ampliá-las e adaptá-las a seu grupo de crianças. No desenvolvimento da atividade, procure não antecipar informações ou descobertas que as crianças possam fazer sozinhas. Incentive-as, tanto quanto possível, a apresentarem suas formas de solução de problemas, seus procedimentos pessoais.

Cabe lembrar que, nesta etapa da escolaridade, as crianças precisam de auxílio do professor para a leitura das atividades propostas. Ajude-as, lendo junto com elas cada atividade e propondo que elas as realizem. Se for necessário, indique também o local em que devem ser colocadas as respostas.

HABILIDADES QUE SE PRETENDE DESENVOLVER NO 4º ANO

UNIDADE TEMÁTICA: NÚMEROS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA01A) Ler, escrever e ordenar números naturais, com pelo menos três ordens, observando as regularidades do sistema de numeração decimal.	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de no mínimo cinco ordens.
(EF04MA01B) Reconhecer números naturais de 5 ordens ou mais e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para leitura, escrita comparação e ordenação no contexto diário.	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais.
(EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por múltiplos de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.	Composição e decomposição de um número natural, por meio de adições e multiplicações por múltiplos de 10.
(EF04MA03) Resolver e elaborar situações-problema com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas e/ou arredondamento do resultado.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais, com diferentes significados para adição e subtração.
(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.
(EF04MA04B) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais na resolução de situações-problema.

(EF04MA05) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais, observando as regularidades das propriedades.
(EF04MA06A) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: adição de parcelas iguais, organização retangular, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais e configuração retangular.
(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: combinatória e proporcionalidade.
(EF04MA07) Resolver e elaborar situações-problema de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo aproximado (estimativa e/ ou arredondamento), cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.
(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	Problemas de contagem.
(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100).
(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	
(EF04MA10A) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro, estabelecendo relações entre representação fracionária e representação decimal de um número racional.	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.
(EF04MA10B) Reconhecer, comparar que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.	Números racionais: relações entre representação fracionária e decimal, reconhecer a representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.

UNIDADE TEMÁTICA: ÁLGEBRA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA11) Identificar regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural, completando sequências numéricas pela observação de uma dada regra de formação dessa sequência.	Sequência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural.
(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.	Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.
(EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.
(EF04MA14) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.	Propriedades da igualdade.
(EF04MA15) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.	Propriedades da igualdade.
UNIDADE TEMÁTICA: GEOMETRIA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA16A) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido.	Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido.
(EF04MA16B) Descrever, interpretar e representar a posição ou a movimentação, deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.	Localização, movimentação e representação: pontos de referência, direção e sentido: paralelismo e perpendicularismo.
(EF04MA17A) Associar prismas e pirâmides às suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais, identificando regularidades nas contagens de faces, vértices e arestas no caso dos prismas e das pirâmides.	Figuras geométricas espaciais (prismas e pirâmides): reconhecimento, representações, planificações e características.
(EF04MA17B) Identificar as regularidades nas contagens de faces, vértices e arestas no caso dos prismas e das pirâmides.	Figuras geométricas espaciais (prismas e pirâmides): reconhecimento, representações e características.

(EF04MA18) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.	Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e/ou softwares.
(EF04MA19) Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e/ou de *softwares* de geometria.	Simetria de reflexão.
UNIDADE TEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, e recorrendo a instrumentos.	Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.
(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.	Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas.
(EF04MA22) Ler, reconhecer e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração, realizando conversões simples e resolvendo problemas utilizando unidades de tempo.	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo.
(EF04MA23A) Ler informações e reconhecer temperatura como grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada e utilizá-lo em comparações de temperaturas de um dia, uma semana ou um mês.	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana ou em um mês.
(EF04MA23B) Ler informações e reconhecer temperatura como grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada e utilizá-lo em comparações de temperaturas em diferentes regiões do Brasil ou no exterior ou, ainda, em discussões que envolvam problemas relacionados ao aquecimento global.	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia em diferentes contextos.
(EF04MA24) Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do cotidiano e de outros contextos, e elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura, utilizando, se possível, planilhas eletrônicas.	Medidas de temperatura em grau Celsius: coleta de dados e construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.
(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.	Situações-problema utilizando o sistema monetário brasileiro.

UNIDADE TEMÁTICA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA26) Identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações, explorando a ideia de probabilidade e combinatória em situações-problema simples.	Análise de chances de eventos aleatórios.
(EF04MA27) Ler, interpretar e analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.
(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas. Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.

EMAI - UNIDADE 5

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Quinta Trajetória Hipotética de Aprendizagem - Unidade 5

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem dos(as) estudantes

Nesta Unidade, a primeira sequência trata de habilidades relativas ao Campo multiplicativo e aos números racionais com ênfase nos significados parte-todo e divisão. São exploradas situações-problema com multiplicação comparativa, divisão e relações numéricas envolvendo dobro e metade. Além disso, os(as) estudantes são "convidados(as)" a observar regularidades e identificar propriedades que lhes permitirão resolver problemas que envolvam "dobro de" e "metade de". Em relação aos números racionais, os problemas trazem situações do cotidiano em que os(as) estudantes dividem inteiros em partes iguais, repartem folhas entre si, analisam formas de representação numérica de cada uma das partes e do resultado das repartições.

Em Álgebra, aborda as propriedades da igualdade com atividades envolvendo as operações fundamentais com números naturais, em que os(as) estudantes terão de determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade.

A segunda sequência propõe a exploração de figuras planas, que são obtidas pelo decalque de faces de sólidos geométricos e o estudo de polígonos, com suas características que os diferenciam de outras figuras planas. Em seguida, ao explorá-los, é estabelecido um critério de classificação em função do número de seus lados.

Em relação a unidade temática Grandezas e Medidas, a proposta é o trabalho com resolução de problemas envolvendo Sistema Monetário, em que os(as) estudantes, além de resolver situações que envolvem a nossa moeda e de conhecê-la um pouco melhor, tenham a oportunidade de explorar diferentes formas de decompor um número, ao planejar maneiras de pagamento e de recebimento de trocos. Aborda ainda, a medida de temperatura articulada com o tema Probabilidade e Estatística.

Em Probabilidade e Estatística, insere-se nesta unidade o trabalho com gráfico de linhas, para que o(a) estudante compreenda a organização e a função social dos gêneros textuais: gráficos e tabelas. Para isso, são utilizadas situações do cotidiano em que aparecem, por exemplo, preços de cestas básicas e suas variações em diferentes cidades.

Procedimentos importantes para o(a) professor(a):

- Analise as propostas de atividades sugeridas nas sequências e planeje seu desenvolvimento na rotina semanal.
- Analise as propostas do livro didático escolhido e de outros materiais que você utiliza para consulta. Prepare e selecione as atividades que complementem seu trabalho com os(as) estudantes.
- Leia os textos dos livros com os(as) estudantes e oriente-os(as) no desenvolvimento das atividades.
- Elabore lições de casa simples e interessantes.

UNIDADE 5

HABILIDADES DAS SEQUÊNCIAS DA UNIDADE

UNIDADE TEMÁTICA: NÚMEROS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: combinatória e proporcionalidade.
(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100).
(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	
(EF04MA10A) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro, estabelecendo relações entre representação fracionária e representação decimal de um número racional.	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.
UNIDADE TEMÁTICA: ÁLGEBRA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA15) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.	Propriedades da igualdade.
UNIDADE TEMÁTICA: GEOMETRIA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA18) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.	Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e/ou softwares.
UNIDADE TEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.	Situações-problema utilizando o sistema monetário brasileiro.
(EF04MA24) Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do cotidiano e de outros contextos, e elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura, utilizando, se possível, planilhas eletrônicas.	Medidas de temperatura em grau Celsius: coleta de dados e construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.

UNIDADE TEMÁTICA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA27) Ler, interpretar e analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.
(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas; Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.

PLANO DE ATIVIDADES

SEQUÊNCIA 17

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA15) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.

ATIVIDADE 17.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo determinar o número desconhecido, que torna verdadeira uma igualdade, envolver as operações de adição e subtração com números naturais e poderá ser realizada em duplas.

Organização da turma

Estabeleça critérios para o agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa questionando sobre como os(as) estudantes fariam mentalmente, o cálculo de 32 + 28 e 35 + 25. Registre na lousa as estratégias utilizadas por eles(as) no cálculo mental das operações. Procure explorar as diferentes estratégias levantadas pelos(as) estudantes e, caso necessário, mostre outras possibilidades. Isso é muito importante, pois permite que os(as) estudantes percebam que não existe apenas uma maneira correta de resolução. Em seguida, poderá fazer perguntas como:

- *Qual foi o resultado encontrado na operação de 32 + 28? E na de 35 + 25?*
- *Podemos dizer que essas operações são equivalentes? Por quê?*
- *Quais mudanças vocês percebem nos números da segunda sentença em relação à primeira?*
- *Em seguida, explore as situações presentes na atividade: 20 + 39 = 39 + 20 e 23 + 38 = 20 + 41", conforme sugerido acima, ou ainda, com outros questionamentos que achar pertinentes.*

É importante que os(as) estudantes percebam a relação de igualdade entre as operações, uma vez que ambas apresentam o mesmo resultado. Se necessário, poderá propor outras operações equivalentes, envolvendo adição ou subtração.

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial, faça a leitura da atividade com os(as) estudantes e em seguida solicite que completem a sequência com os números que estão faltando de forma que as operações sejam equivalentes. Circule pela sala, observando o desenvolvimento da atividade e, se necessário, faça intervenções questionando as estratégias e procedimentos utilizados pelas duplas.

Ao final, você poderá socializar os procedimentos utilizados, convidando alguns(algumas) estudantes para apresentarem suas resoluções com registros na lousa. Lembre-se de que é importante selecionar estudantes que apresentem diferentes estratégias de resolução.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 17

ATIVIDADE 17.1

Fonte: Arquivo IMESP

1. Ana Julia propôs algumas questões para Thiago envolvendo igualdades. Inicialmente, ela escreveu:

20 + 39 = 39 + 20	e	23 + 38 = 20 + 41

Fonte: Arquivo IMESP

Depois perguntou se as escritas estavam corretas. Thiago respondeu que sim. Ela então pediu que ele completasse as sentenças com os números que estão faltando. Faça isso você também.

A. 36 + 49 = ☐ + 50	
B. 90 - 36 = 89 - ☐	
C. 72 + 119 = 70 + ☐	
D. ☐ + 26 = 26 + 56	
E. 200 - 74 = 198 - ☐	
F. 26 + 39 + 57 = 20 + 30 + 50 + ☐	
G. 96 + 88 = 100 + ☐	

Fonte: Arquivo IMESP

ATIVIDADE 17.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes reflitam sobre problemas do Campo Multiplicativo, em que o foco é a comparação de quantidades, e, para resolvê-los, por meio do cálculo mental, pode-se utilizar a multiplicação e a divisão de números naturais. Serão apresentadas várias situações-problema, envolvendo ideias do Campo Multiplicativo.

Organização da turma

Estabeleça critérios para o agrupamento dos(as)estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes, dizendo que deverão "adivinhar" o número que você pensou em cada uma das situações que dirá a eles(as). Diga que, neste momento, não poderão utilizar lápis e papel. Deverão pensar com a ajuda de um(a) colega, sinalizando quando tiverem a resposta. Caso seja necessário, retome alguns conceitos já trabalhados, como dobro, triplo, metade, etc.

- O dobro do número que pensei é 24. Em que número pensei?
- Pensei em um número, calculei o seu triplo e obtive 60. Em que número pensei?
- Ganhei uma quantia de dinheiro do meu avô e o meu irmão ganhou o dobro de mim. Se eu ganhei 50 reais, quanto meu irmão ganhou?
- Eu e meu irmão compramos vários pacotinhos de figurinhas. Cada pacotinho tinha cinco figurinhas. Abrimos todos eles e vimos que o total foi de 45 figurinhas. Quantos pacotes tínhamos comprado?

Nesse momento inicial, não há necessidade de registros. Esses questionamentos serão apenas feitos e respondidos oralmente, em um processo de reflexão coletiva a respeito do campo multiplicativo, com análise de situações envolvendo dobro, triplo, divisão.

Durante os questionamentos, pergunte aos(às) estudantes como "adivinharam" o número que você pensou, ou seja, como chegaram ao número correto. Essa socialização é importante, pois possibilita aos(às) estudantes compreenderem o caminho que os(as) colegas realizaram para chegarem ao resultado, podendo servir de apoio posteriormente. Promova ainda, situações em que os(as) estudantes formulem problemas que envolvam essas ideias.

Desenvolvimento e intervenções

A proposta é que desde a conversa inicial sejam feitos vários questionamentos, resolvidos por meio de cálculo mental com os(as) estudantes, revendo e ampliando ideias de comparação entre números naturais, por meio de multiplicações e divisões.

Após discutir com sua turma durante o momento da conversa inicial, peça que resolvam as situações-problema propostas nesta atividade. Circule pela sala observando os procedimentos das duplas e, ao final, socialize as diferentes estratégias de cálculo mental observadas.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 17.2

Os amigos, Pedro, Antônio, Mariana e Sílvia resolveram brincar com alguns desafios. Eles tinham que resolver as situações-problema, usando cálculo mental, e completar a última coluna escrevendo os resultados de cada uma. Vamos ajudá-los?

1	Nelson tem R$ 35,00 e Lílian tem o dobro dessa quantia. Quanto tem Lílian?	
2	José tem 12 figurinhas e Vivian tem 6 vezes mais. Vivian tem quantas figurinhas?	
3	Fernando tem 18 anos. Sabendo que ele tem o dobro da idade de seu irmão, quantos anos tem seu irmão?	
4	Marcela tem 23 papéis de carta e sua prima Lívia tem cinco vezes mais. Lívia tem quantos papéis de carta?	
5	Lia tem R$ 46,00. Sabendo que ela tem o dobro da quantia de Pedro, quanto tem Pedro?	
6	João ganhou várias caixas iguais de bombons, cada uma com 6 unidades. Ele contou os bombons e totalizou 48. Quantas caixas ele ganhou?	

ATIVIDADE 17.3

Apresentação da atividade

No primeiro momento da atividade, a proposta é que os(as) estudantes observem o quadro de números e verifiquem que relações existem entre os números das três colunas, situados na mesma linha. E se essas relações se repetem com os demais números de mesmas linhas, no quadro. Assim, após a observação das regularidades que eles(as) coloquem os títulos faltantes da primeira e da terceira coluna. (“metade do número” e “dobro do número”).

O segundo momento tem por objetivo fazer com que os(as) estudantes descubram o que os números de um quadro têm em comum e, após, na sequência, que eles(as) terminem o seu preenchimento. Em seguida, eles(as) devem utilizar a ideia de dobro e de metade para resolver alguns problemas do item 2.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa, comentando que nesta atividade os(as) estudantes deverão observar primeiramente um quadro com números e verificar como foi organizado, isto é, descobrir qual é a relação existente entre os números de uma mesma linha e se essa relação se repete aos outros números das linhas subsequentes.

Em decorrência disso, verificar se é possível escrever os títulos que estão faltando na primeira linha, em duas colunas. Não há necessidade de explorações antecipadas nessa conversa inicial, pois a realização da própria atividade é que permitirá aos(às)estudantes a descoberta de como o quadro foi montado. É importante que você os(as) acompanhe durante as discussões nas duplas para "avaliar" se estão compreendendo as relações de metade e de dobro de um número.

Desenvolvimento e intervenções

No item 1 da atividade, ao observar as linhas já preenchidas, pode-se perceber que a primeira coluna traz o número que é a metade do número da coluna do meio e a terceira coluna, o dobro deste número. Em função disso, os(as) estudantes poderão escrever os títulos "metade do número" e "dobro do número" na primeira e na terceira coluna, respectivamente.

Para preencher as demais colunas, eles(as) poderão efetuar os cálculos por meio de divisões e multiplicações. Aproveite para representá-las e verificar que procedimentos são utilizados para isso. Podem surgir estratégias de cálculo envolvendo arredondamento. Por exemplo, para calcular o dobro de 98, pode-se arredondá-lo para 100, e obter o dobro, 200. Como o número 100 é 98 + 2, o dobro de 98 será o dobro de 100 menos 4. O dobro de 354 pode ser obtido calculando o dobro de 350, que é 700, e somando com o dobro de 4, que é 8, isto é, o dobro de 354 é 708. Importante também é observar que os números da coluna do meio são todos pares e essa é uma característica fundamental, pois se assim não o fosse, não teríamos como obter números naturais na primeira coluna, pois aí estão localizados metades de outros números.

Também poderia ser utilizado o cálculo mental, por meio da decomposição de números, para obter cada um deles. Por exemplo: 242 = 200 + 40 + 2. Sua metade será o número composto pela metade de cada um de seus termos, isto é, por: 100 + 20 + 1 = 121. Como obter metade de 98? Pode-se calcular metade de 90, que é 45 e adicionar a metade de 8, dando como resultado, 49.

Ao resolver as situações-problema constantes no item 2 da atividade, pode-se verificar se essas discussões feitas acima ficaram claras ou não, para os(as) estudantes. Socialize os procedimentos e raciocínios utilizados, salientando a possibilidade de aplicá-los no item 1 da atividade.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 17.3

1. Pedro, Antônio, Mariana e Sílvia continuaram com os desafios e desta vez tinham que terminar de preencher o quadro abaixo. Descobrir e escrever títulos para serem colocados na primeira linha, que representavam as características desses números relacionadas aos números da coluna do meio.

	NÚMERO	
18	36	72
31	62	124
	74	
	86	172
	98	
	120	
	242	
	354	
234	468	

2. Depois de resolver esses cálculos, os amigos conversaram sobre suas coleções de figurinhas. Ajude-os a responder as perguntas:

A. Pedro contou que já colou em seu álbum 120 figurinhas. Antônio conseguiu colecionar apenas a metade da quantidade de Pedro. Quantas figurinhas Antônio tem?

B. Mariana disse, que tem o dobro de figurinhas colecionadas por Sílvia, que são 52. Quantas figurinhas tem Mariana?

C. A partir dessas informações, quantas figurinhas os quatro amigos têm juntos?

ATIVIDADE 17.4

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes que verifiquem como representar numericamente a metade de um inteiro, em uma situação em que um(a)estudante reparte seu lanche em duas partes iguais. Em seguida, é apresentada uma situação em que se reparte um inteiro em três partes iguais e é solicitada a representação numérica para cada uma dessas partes. Além disso, a atividade também propõe a discussão sobre números racionais em seu significado parte-todo, ou seja, está sendo proposta uma situação em que se reparte um lanche (todo) em dois pedaços iguais (partes) e cabe aos(às) estudantes descobrirem como podem representar numericamente essa metade.

Organização da turma

Estabeleça critérios para o agrupamento dos(as)estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando aos(às) estudantes se já repartiram alimentos, tais como bolachas, pão, frutas, com irmãos(irmãs) ou colegas, por exemplo.

Pergunte:

- *Alguém já repartiu um lanche com o(a) colega?*
- *Como repartiram esse lanche?*
- *Alguns(algumas) estudantes podem dizer que ao repartir o lanche deram apenas um "pedacinho", outras podem dizer que deram um "pedação". Continue perguntando:*
- *Ao dividir o lanche, se um(a) dos(as) colegas receberam um pedaço maior ou menor que o outro, essa divisão foi feita em partes iguais?*
- *Como poderíamos fazer para que a divisão do lanche fosse feita em partes iguais?*

Os(as) estudantes podem dizer que o lanche deve ser dividido exatamente na metade. Conte que nesta atividade irão refletir sobre como escrever em números o resultado dessas repartições ou dessas partes.

Desenvolvimento e intervenções

Importante destacar, neste momento, alguns aspectos importantes sobre Números Racionais constantes nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (p. 63 e 64, 1997):

> "A abordagem dos números racionais tem como objetivo principal levar os(as) estudantes a perceberem que os números naturais, já conhecidos, são insuficientes para resolver determinados problemas. Explorando situações em que usando apenas números naturais não conseguem exprimir a medida de uma grandeza ou o resultado de uma divisão, os(as) estudantes identificam nos números racionais a possibilidade de resposta a novos problemas. (...) A prática mais comum para explorar o conceito de fração é a que recorre a situações em que está implícita a relação parte-todo; é o caso das tradicionais divisões de um chocolate, ou de uma pizza, em partes iguais. A relação parte-todo se apresenta, portanto, quando um todo se divide em partes (equivalentes em quantidade de superfície ou de elementos). A fração indica a relação que existe entre um número de partes e o total de partes. (...) Outro significado das frações é o de quociente; baseia-se na divisão de um natural por outro (a: b = a / b; b ≠ 0). Para o/a estudante, ela se diferencia da interpretação anterior, pois dividir um chocolate em 3 partes e comer 2 dessas partes é uma situação diferente daquela em que é preciso dividir 2 chocolates para 3 pessoas. No entanto, nos dois casos, o resultado é representado pela mesma notação: 2/3. (...)."

Na situação apresentada você pode perguntar:

- Antes de dividir o lanche, quantos lanches inteiros nós tínhamos? Vocês sabem escrever essa quantidade? Como poderíamos representá-la?
- Em quantas partes iguais nós dividimos o lanche?
- Cada criança receberá que parte do lanche?
- Vocês conhecem um número que possa representar essa quantidade?

Ao propor a resolução dessa atividade, importante ouvir as hipóteses dos(as) estudantes sobre como elaborar uma escrita numérica que possa representar metade do lanche. Caso algum(a) estudante escreva ½, análise com eles(as) como está representada nessa escrita a relação existente entre o número de partes e o total de partes.

Na demais situações, a proposta se refere à repartição de um inteiro em três e quatro partes iguais e explora as escritas 1/3 e 1/4.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 17.4

1. Mariana e Antônio foram tomar lanche. Ela decidiu repartir seu sanduíche com Antônio e, para isso, dividiu-o em partes iguais. Observe os desenhos e responda:

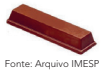
Fonte: Arquivo IMESP

Em quantas partes iguais Mariana dividiu o sanduíche?_____

A. Que parte do sanduíche receberá Antônio?_____

B. Escreva numericamente a representação de cada uma das partes do lanche de Mariana.

2. Para retribuir, Antônio dividiu sua barra de chocolate com Mariana e Pedro, que acaba de chegar.



Fonte: Arquivo IMESP

A. Cada criança receberá que parte do chocolate?

B. Você conhece uma escrita numérica que possa representar cada uma das partes? Qual?

Fonte: Arquivo IMESP

3. Mariana dividiu uma maçã, em partes iguais, para dar aos quatro amigos.

A. Cada amigo receberá que parte da maçã?

B. Você conhece uma escrita numérica que possa representar cada uma das partes? Qual?

Professor(a): Para a próxima atividade, você irá precisar de círculos de papel do mesmo tamanho para trabalhar dobraduras.

ATIVIDADE 17.5

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo, propor que os(as) estudantes analisem dois relatos de amigos(as), sobre como foi o consumo de pizzas em suas casas e como representam numericamente as partes em que foram divididas as pizzas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

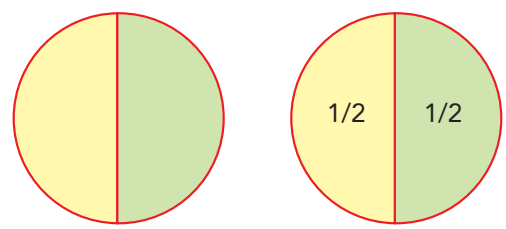
Para o desenvolvimento desta atividade, providencie dois círculos de papel do mesmo tamanho para cada dupla.

Oriente que trabalharão com dobraduras analisando algumas questões. Entregue, para cada dupla, dois círculos e peça para dobrarem um deles na metade. Questione como representar numericamente cada uma das metades. Solicite que um(a) estudante escreva na lousa esse número. Em seguida, peça que dobrem novamente o mesmo círculo ao meio, observando quantas partes foram obtidas. Discuta com os(as) estudantes que agora são quatro partes iguais e questione qual número pode representar cada parte. Solicite que um(a) estudante anote na lousa esse número. Peça que dividam o outro círculo em seis partes iguais e escreva como representar numericamente cada parte.

Professor(a), nesse momento é importante que você desenvolva essa atividade juntamente com a turma para modelizar.

Desenvolvimento e intervenções

Ao iniciar a realização desta atividade com a experiência de dobrar círculos, os(as) estudantes terão a possibilidade de refletir sobre situações que envolvem a relação parte-todo, com um todo (círculo) sendo dividido em partes iguais. Um aspecto interessante e importante, que deve ser garantido, refere-se ao pedido aos(às) estudantes desenharem um círculo, dividindo-o na metade, pintando uma delas e escrevendo nessa metade, o número que a representa. Em geral, explora-se apenas a representação numérica da metade pintada, não se referindo à metade não pintada, que também pode ser representada pelo mesmo número. Por exemplo:



É preciso analisar com os(as) estudantes que ambas as metades podem ser representadas pelo mesmo valor numérico e não apenas a metade escolhida. Equívoco comum em muitas salas de aula e que acarretam incompreensões dos(as) estudantes.

Após essa discussão inicial, os(as) estudantes deverão ler, em duplas, o texto da atividade e responder às questões propostas. Importante socializar as hipóteses que vão sendo levantadas pela turma a respeito das representações numéricas. Observe que, no primeiro quadro, aparece a escrita numérica e, também, a escrita por extenso das frações. Converse com a turma sobre esse tipo de registro e como se leem as representações fracionárias. Na última parte da atividade, aparece o questionamento a respeito de qual fração é maior. Faça essa discussão, recorrendo aos círculos utilizados na conversa inicial, propondo comparações de tamanhos entre partes obtidas pelas dobraduras. Com isso, os(as) estudantes estão comparando as áreas de partes das figuras e fornecendo os resultados dessas comparações por meio dos números. Perceber que 1/8 é menor que 1/6, que, por sua vez, é menor que 1/4 , deve ocorrer de modo "intuitivo", com a análise das figuras nesse momento da escolaridade e não por meio de regras. Muitas vezes estabelecidas sem nenhum sentido (frações com mesmo numerador, quanto maior é o denominador, menor é seu valor).

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 17.5

1. Assim como Mariana, Antônio e Pedro, você já deve ter repartido muitas coisas com as pessoas com quem convive. Mariana contou que em sua casa comeram uma pizza e fez o seguinte comentário:

Nossa pizza foi dividida em 6 partes iguais.

Cada parte é $\frac{1}{6}$ (um sexto) da pizza e já comemos $\frac{2}{6}$ (dois sextos). Estão sobrando $\frac{4}{6}$ (quatro sextos) dessa pizza.

Fonte: Arquivo IMESP

Você concorda com o comentário de Mariana? Por quê?

2. Antônio relatou que sua família gosta muito de pizzas e que comeram duas no dia anterior. Observe como foi feita a divisão e preencha o quadro:

	Número de partes em que a pizza foi dividida.	Escrita numérica que representa cada pedaço em relação à pizza toda.
A.		
B.		

Fonte: Arquivo IMESP

3. Se os discos de pizza consumidos pela família de Mariana e de Antônio forem de mesmo tamanho, em que caso o pedaço de pizza é maior: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ ou $\frac{1}{8}$?

Em $\frac{1}{6}$, 1 é o numerador e 6 é o denominador.

Professor(a): Para a próxima atividade, você vai precisar de folhas de revistas ou outras, que os(as) estudantes possam utilizar, para recortá-las.

ATIVIDADE 17.6

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes analisem os registros de divisão de algumas folhas feitos por dois(duas) colegas. E que todos reflitam sobre outras formas de registrar numericamente essas situações

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Para a realização desta atividade é importante que providencie folhas para serem distribuídas entre os(as) estudantes. Nesse caso, páginas de revistas que possam ser dobradas e recortadas por eles(as).

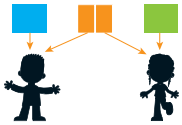
Inicie a conversa com a turma, solicitando aos(às) estudantes que se organizem em duplas e comente que receberão algumas folhas de papel. Entregue a cada dupla uma folha e pergunte o que devem fazer para que cada elemento da dupla tenha uma parte dessa folha. Ouça as sugestões que aparecem e socialize-as com todas os(as) estudantes. Em seguida, entregue três folhas e faça o mesmo questionamento. Após essa discussão e análise dessas situações, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Nesta atividade é importante, primeiramente, a reflexão que pode ser feita sobre o procedimento de dividir ou de repartir folhas entre os(as) estudantes. Situação diferente das duas atividades anteriores em que se dividia um inteiro em partes iguais e se solicitava o registro numérico de cada parte. Essa diferença está associada aos significados distintos das representações fracionárias, sendo nas atividades anteriores: parte-todo e, nessa atividade, a divisão entre números que representam grandezas diferentes (folhas distribuídas entre pessoas). Importante que os(as) estudantes percebam que, nesta primeira parte da atividade, a quantidade que cada estudante receberá poderá ser registrada como os(as)estudantes fizeram, ou seja, por: 1 folha inteira e metade, ou 1 + 1/2 ou 1 1/2. Questione se há outra forma de registrar e, caso não surja, pergunte se o número 3/2 poderia ser usado. Após ouvir as hipóteses dos(as) estudantes, explique que, nesse caso, pretende-se dividir três folhas para dois(duas) estudantes. Assim, cada estudante receberá 3/2 de folha.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 17.6



Fonte: Arquivo IMESP

1. Pedro e Sílvia, resolveram brincar de construir pipas com três folhas de papel de seda que possuíam. Para decidir como dividir igualmente essas folhas entre os dois, fizeram o seguinte desenho e escreveram:

Sílvia	**Pedro**
Vou ficar com uma folha e mais metade da outra.	Vou ficar com: 1 + **1/2**

Por que Pedro utilizou esses números? O que representa o número?

2. Proponha para Pedro e Sílvia outra forma de dividir essas 3 folhas em duas partes iguais, desenhando sua sugestão no espaço abaixo.

3. Se Antônio e Mariana também quisessem participar da confecção de pipas, como dividir igualmente essas 3 folhas entre os quatro amigos? Quanto cada um receberá da folha? Escreva em números sua resposta.

Professor(a): Para a próxima atividade, é importante retomar os vários sólidos geométricos construídos pelos(as) estudantes em atividades anteriores, tais como: cubo, pirâmides, cilindro, prisma de base pentagonal, pirâmide de base hexagonal etc., explorando suas características.

SEQUÊNCIA 18

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

EF04MA18) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.

ATIVIDADE 18.1

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que as os(as) estudantes, após contornarem as faces de diferentes sólidos geométricos, analisem algumas dessas figuras obtidas e identifiquem de quais sólidos eles(as) podem ser consideradas como faces, verificando se são verdadeiras ou não, algumas afirmações.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos, para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa contando que nesta atividade irão explorar novamente alguns sólidos geométricos já trabalhados em atividades anteriores. Mostre aos(às) estudantes alguns desses sólidos, solicitando que mencionem como são chamados e algumas características que chamam a atenção deles, como: pirâmides “são pontudas”, cilindro é redondinho etc. Organize os(as) estudantes em grupos e distribua vários sólidos e folhas de sulfite. Solicite que apoiem os sólidos sobre a folha e com um lápis contorne essa face de apoio. Oriente os(as) estudantes a repetirem esse procedimento para todas as faces de cada um dos sólidos. Em seguida, você pode perguntar:

- *O que vocês observam em relação às figuras que obtiveram ao contornar as faces de um sólido?*

Anote na lousa as observações dos(as) estudantes. É preciso ressaltar que nesse momento, o mais importante é a identificação de características de cada uma das figuras - semelhanças e diferenças existentes entre elas.

Após esse momento inicial, cujo objetivo é possibilitar que os(as) estudantes percebam que as figuras planas “foram obtidas” a partir do contorno das faces desses sólidos, ou seja, as faces dos sólidos são formadas por essas figuras, proponha a leitura da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

É fundamental a exploração dos contornos das faces dos sólidos e a discussão realizada no momento da conversa inicial, para que as os(as) estudantes observem a relação existente entre faces de um sólido e figuras planas. Para responder os questionamentos dessa atividade, se houver necessidade,

os(as) estudantes poderão segurar nas mãos os "sólidos geométricos" e "confirmar" se aquele contorno é de uma figura que compõe a face de um determinado sólido ou não. Acompanhe a realização da atividade e auxilie a turma, se perceber dificuldades na identificação de algum "sólido geométrico".

Observe que a figura identificada como A pode ser o contorno de bases (faces) de cilindros ou de cones; as figuras B e G podem ser os contornos de faces laterais de pirâmides ou bases de pirâmides e de prismas de bases triangulares; as figuras C, D, E e F podem ser os contornos de bases de prismas de base retangular, pentagonal, quadrada e hexagonal, respectivamente, ou de pirâmides com essas bases. A figura E tanto pode ser o contorno de base de um prisma de faces laterais retangulares com medidas maiores, quanto de um prisma de faces todas idênticas, que é o cubo.

Em relação às afirmações temos: A e B verdadeiras, mas a C não. Pois o retângulo pode ser o contorno de faces de um paralelepípedo ou de faces laterais de um prisma de base triangular ou base de uma pirâmide.

Ao final da atividade, é importante socializar as respostas dos(as) estudantes, a fim de verificar se todos(as) compreenderam o objetivo proposto para a aula.

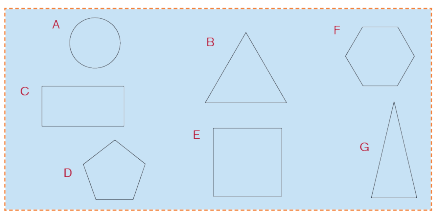
Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 18

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 18.1

1. Os(as) estudantes do 4º ano da professora Luciana, contornaram faces de diferentes caixas em uma folha de papel. Observe:



Fonte: Arquivo IMESP

Analise as afirmações e indique se estão corretas ou não:

A. O contorno (A) pode ser uma das faces de um cilindro ou de um cone.

B. O contorno (B) pode ser uma das faces de uma pirâmide ou a base de um prisma.

C. O contorno (C) pode ser uma das faces de um cubo.

D. Escreva afirmações verdadeiras a respeito dos contornos D, E, F e G. Troque com seu(sua) colega para que ele(a) verifique.

Professor(a): É importante guardar as produções dos(as) estudantes desta atividade para serem usadas na próxima aula.

ATIVIDADE 18.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que a os(as) estudantes observem um grupo de figuras planas, apresentadas pela professora Luciana aos (às) estudantes de 4º ano, com a informação de que são polígonos, solicitando que eles(as) nomeiem. Em seguida, apresenta um segundo grupo de figuras em que os(as) estudantes devem identificar e diferenciar características dos polígonos.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa mostrando as figuras desenhadas pelos(as) estudantes na atividade anterior, e pergunte a eles(as):

- *O que vocês observam em relação aos contornos dessas figuras?*
- *Quais são suas características?*

Ouça o que eles(as) respondem, anotando na lousa seus comentários. Podem aparecer, por exemplo: que existem figuras redondas e outras não; que algumas têm três lados, outras, quatro lados; algumas são triângulos; outras, retângulos etc. Após esse levantamento, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

É importante que os(as) estudantes reconheçam o que é um polígono e quais são suas características gerais, isto é, figuras planas fechadas, formadas por linhas retas que não se cruzam. Além disso, a atividade possibilita que reflitam sobre quais são as características que diferenciam um polígono de outras figuras planas, por meio da análise de uma proposta apresentada pela professora Luciana. Em que, primeiramente, é apresentado um grupo de figuras com a denominação de polígonos, mas sem a especificação de suas características e, em seguida, é apresentado outro grupo de figuras com polígonos e não polígonos para que os(as) estudantes os comparem e percebam, ao confrontar com o grupo anterior já apresentado, como sendo grupo de polígonos, e observem suas principais características.

Proponha algumas questões aos(às) estudantes durante a observação do segundo quadro:

- *É possível separar essas figuras em grupos diferentes? Qual seria o critério adotado?*
- *Quantas figuras você encontrou formadas por linhas curvas? E por linhas retas?*
- *Você encontrou figuras fechadas? Quais?*
- *Nesse grupo de figuras, há polígonos? Se há, marque-os com a letra P.*

Nesse momento, é importante que os(as) estudantes identifiquem as características de polígonos: figuras planas fechadas, formadas por linhas retas que não se cruzam e que podem ter diferentes números de lados.

Professor(a): Ao final da atividade, a fim de validar e sistematizar o que foi aprendido, você poderá elaborar um cartaz, assim como no item 1, com as figuras e os nomes dos polígonos e suas características principais, como, por exemplo: Triângulo (tem 3 lados, que podem ser iguais ou não), Quadrado (tem 4 lados iguais) etc.

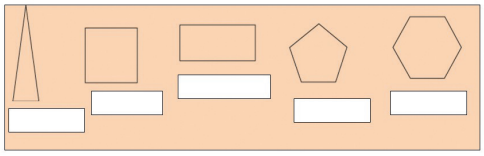
Esse cartaz poderá ficar afixado na sala para consultas posteriores dos(as) estudantes.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 18.2

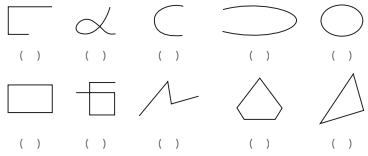
A Professora Luciana explicou aos(às)seus(suas) estudantes que entre os contornos desenhados na atividade anterior, alguns eram circulares e outros poligonais.
Ela fez um cartaz com figuras denominadas polígonos e perguntou se sabiam os nomes de cada uma delas. Complete o cartaz escrevendo nomes das figuras, embaixo de cada uma delas.

POLÍGONOS



Fonte: Arquivo IMESP

2. Para desafiar seus(suas) estudantes, a professora Luciana apresentou outro grupo de figuras e pediu que assinalassem quais eram polígonos e quais não eram.



( ) ( ) ( ) ( ) ( )

( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Fonte: Arquivo IMESP

A. Escreva as características que você identificou nos polígonos.

ATIVIDADE 18.3

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes observem algumas representações de polígonos feitas pela turma da professora Luciana e que identifiquem aqueles que possuem 3 lados, 4 lados ou mais, pintando-os e nomeando-os.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, contando aos(às) estudantes que ao desenharmos algumas figuras, podemos utilizar diferentes malhas: quadriculadas, triangulares e pontilhadas. Nesta atividade, solicita-se que observem algumas figuras desenhadas em uma malha pontilhada. Em seguida, peça que em duplas leiam e resolvam a atividade.

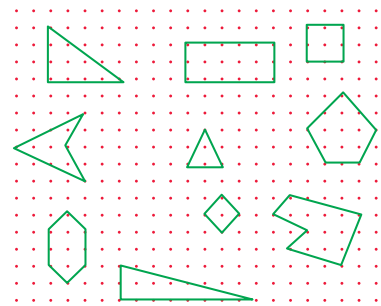
Desenvolvimento e intervenções

Quando solicitamos que sejam pintados com a mesma cor, os contornos dos polígonos com características semelhantes em relação ao número de lados, estamos estabelecendo um critério de classificação de polígonos. Ao pintar de azul, as figuras de três lados, os(as) estudantes poderão perceber que existem diferentes triângulos, dependendo do tamanho de seus lados, dos ângulos internos, mas são triângulos. Além de quadrado e retângulo, existem outros polígonos de 4 lados, todos chamados de quadriláteros. Os polígonos de 5 lados são chamados de pentágonos. Importante observar que o trabalho realizado com a malha pontilhada é muito interessante para desenhar polígonos, pois os(as) estudantes percebem a necessidade de, ao ligar os pontos, fazê-lo usando segmentos de retas que são os lados dessas figuras. Outra alternativa, é o uso do "geoplano", material que pode ser feito com uma placa de madeira, pregos (que representam os pontilhados) e as figuras são "construídas" com elásticos ou barbantes, ou ainda, por softwares disponíveis na internet.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 18.3

A professora Luciana solicitou aos(às)seus(suas) estudantes que desenhassem em uma malha pontilhada alguns polígonos. Observe:



Fonte: Arquivo IMESP

A. Pinte de azul o contorno dos polígonos de "3" lados. Como eles são chamados?

B. Pinte de vermelho o contorno dos polígonos de "4" lados. Como eles são chamados?

C. Pinte de verde o contorno dos polígonos com mais de "4" lados e escreva seus nomes.

ATIVIDADE 18.4

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes que preencham o quadro apresentado e observem os números que aparecem, identificando regularidades entre o número de lados e de vértices de um mesmo polígono.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar dizendo à turma que nesta atividade será dada continuidade ao trabalho com polígonos. Solicite que alguns(algumas) estudantes desenhem na lousa, diferentes polígonos e faça perguntas como:

- Qual polígono você desenhou?
- Quantos lados possui esse polígono?

Em seguida, proponha que resolvam a atividade.

- Desenvolvimento e intervenções

Ao preencher o quadro, eles(as) poderão observar que o número de lados, de vértices e de ângulos de um mesmo polígono é o mesmo. E que, além disso, as denominações dos polígonos estão vinculadas a esse número. Por exemplo: polígonos (poli – vários; gonos – ângulos),

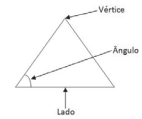
Figura	Número de lados	Número de ângulos	Número de vértices
Triângulo	3	3	3
Quadrilátero	4	4	4
Pentágono	5	5	5
Hexágono	6	6	6

É importante que os(as) estudantes percebam as características das figuras, relacionando-as com seus nomes. Para isso, proponha que façam a reprodução das figuras em malhas pontilhadas ou quadriculadas, permitindo que se observem características comuns entre as figuras desenhadas.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 18.4

Os(as) estudantes da professora Luciana observaram que os polígonos possuem lados, vértices e ângulos.



Fonte: Arquivo IMESP

Eles(elas) chegaram à conclusão que os polígonos podem ser nomeados de acordo com o número de lados que os compõem. Descobriram também, que podiam contar o número de ângulos e vértices dos polígonos e montaram um quadro.

1. Complete com o que está faltando:

Figura	Nome	Número de lados	Número de ângulos	Número de vértices
	Triângulo.			
	Quadrilátero.			
	Pentágono.			
	Hexágono.			

Fonte: Arquivo IMESP

A. O que você observa, comparando o número de lados com o número de ângulos e de vértices de cada um dos polígonos?

ATIVIDADE 18.5

Apresentação da atividade

A atividade tem como objetivo reconhecer elementos e propriedades de polígonos por meio da construção de uma figura, utilizando a régua. Explora ainda, ângulos retos por meio de dobraduras.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar, questionando a turma:

- Quem já brincou com atividade de ligue os pontos?
- Qual o objetivo desse tipo de atividade? (É esperado que digam que o objetivo é formar figuras, desenhos etc.)
- Nesse tipo de atividade, existem regras? Quais? (Espera-se que digam que existem sequências numéricas, ou alfabéticas para a construção correta das figuras e que podem utilizar linhas curvas ou retas). Se necessário, faça um desenho de ligue os pontos na lousa, ou no papel pardo, ou projete no multimídia, para que os(as) estudantes acompanhem as discussões e validem as respostas.

Desenvolvimento e intervenções

Você pode solicitar que em duplas leiam o item 1 da atividade, na qual a professora Luciana desenhou alguns pontos na malha quadriculada e, com o auxílio da régua, ligue os pontos desenhados por ela. Em seguida, eles(as) devem observar e responder as questões. Circule pela sala, observando as discussões das duplas para a construção do polígono. Se estão utilizando a régua para ligar os pontos, conforme os segmentos AB, BE, ED, DC e CA. Se identificam o nome do polígono que, nesse caso, é um pentágono e que possui 5 lados, 5 ângulos e 5 vértices.

Para o item 2, distribua meia folha de papel sulfite para cada dupla.

Verifique se já ouviram falar em ângulo reto, se sabem quanto mede e onde pode ser visto. Faça perguntas como:

- Alguém saberia dizer qual é a unidade de medida usada para medir ângulos?

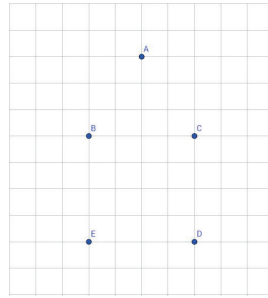
Se ninguém souber, esclareça que, para medir ângulos, usamos uma unidade de medida chamada “grau”.

Proponha em seguida, a construção de um ângulo reto que mede 90°. Baseie-se nas instruções presentes na atividade para construí-lo. Peça que utilizem o instrumento que acabaram de fazer, para medir os ângulos e identificar os ângulos retos da figura desenhada no item 1. Comente que o ângulo com mais de 90° recebe o nome de ângulo obtuso e menos de 90° de ângulo agudo. Você pode ainda, solicitar que tentem identificar se esses ângulos aparecem na figura (Ângulos D e E são retos, B e C, obtusos e A é agudo). Claro, que não há a necessidade dos(as) estudantes usarem essa terminologia, mas é importante que já comecem a identificar esses tipos de ângulos.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 18.5

1. A professora Luciana desenhou os seguintes pontos na malha quadriculada:



Fonte: Grupo de Referência de Matemática

A. Com o auxílio de uma régua, ligue os pontos que ela desenhou: AB, BE, ED, DC, CA

B. Que figura poligonal formou?

C. Quantos lados, ângulos e vértices possuí essa figura?

2. Pegue uma folha de papel e faça uma dobra qualquer. Em seguida, faça outra dobra de modo a sobrepor o vinco da anterior, como mostram as figuras:

Foto da primeira dobra	Foto da segunda dobra

Fonte: Arquivo IMESP

O ângulo formado pelas dobras é denominado ângulo reto. Ele está presente nos "cantos" de vários objetos. Veja as fotos:

Fonte: Arquivo IMESP

A. Use o ângulo de papel que você construiu e identifique quais ângulos da figura no item 1 são retos.

Professor(a): Para a próxima atividade, providencie panfletos de supermercados, de lojas ou jornais, a fim de auxiliar os(as) estudantes na verificação de preços de produtos. Caso seja possível, seria interessante levar cédulas de dinheiro e moedas para que os(as) estudantes visualizem.

SEQUÊNCIA 19

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

(EF04MA10A) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro, estabelecendo relações entre representação fracionária e representação decimal de um número racional.

ATIVIDADE 19.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes, após a conversa inicial em que exploraram situações que envolvem cédulas do Real, que reflitam sobre o que é possível comprar com uma cédula de cem reais ou com uma cédula de cinquenta reais e assim por diante.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em grupos de quatro estudantes. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando aos(às) estudantes:

- *Quais cédulas de dinheiro conhecem?*
- *Quais moedas costumam utilizar?*

Mostre a eles(as) algumas cédulas ou acesse (cédulas e moedas) no site: https://www.bcb.gov.br, solicite que observem e digam o que existe em cada uma que lhes chama a atenção. Pergunte: como saber o valor de cada uma? Quais cédulas são usadas em nosso país? É possível, ao manuseá-las, saber o nome da moeda brasileira? Além disso, questione se conhecem moedas de outros países, por exemplo: o dólar, o euro etc.

Ao socializar as opiniões dos(as) estudantes, diga-lhes que a nossa moeda se chama Real e que é utilizada na forma de cédulas e moedas. Esclareça que a palavra moeda corresponde “ao tipo de dinheiro” de um país, mas também são as moedas de 1 real, 50 centavos, 25 centavos, 10 centavos e 5 centavos, que utilizamos. Em seguida, questione sobre preços de alguns objetos, utensílios

domésticos ou produtos alimentícios para verificar o que os(as) estudantes já sabem sobre nosso sistema monetário, sobre preços atuais, para auxiliá-los(las) no desenvolvimento dessa atividade. Para isso, recorra aos folhetos de propaganda de supermercado, de lojas ou jornais com preços de diferentes produtos, que você organizou previamente.

Desenvolvimento e intervenções

Ao desenvolver essa atividade, os(as) estudantes poderão estimar melhor o que é possível comprar com as cédulas apresentadas, mesmo que digam que se pode comprar um pirulito de, por exemplo, R$ 1,50 com a nota de cem reais. É interessante analisar o quanto de troco teria que ser dado nessa situação.

Muito importante propor situações em que os(as) estudantes possam vivenciar experiências de compra e venda com nossa moeda, para explorar composição e decomposição de números, estimativa, arredondamento, cálculo mental e exploração das operações. Para tanto, proponha que os(as) estudantes observem os diferentes números que aparecem escritos em uma cédula e percebam sua utilização, pois alguns são utilizados como códigos e outros não. A escrita por extenso também aparece nas cédulas e é interessante explorá-la.

Você poderá realizar uma pesquisa com sua turma, identificando quais são os animais que aparecem nas cédulas e porque foram escolhidos para serem desenhados em cada uma delas. Para pesquisa, você poderá orientar o acesso ao site: https://www.bcb.gov.br, solicitar que registrem as informações coletadas e as características das cédulas e moedas.

Um aspecto importante a ser abordado é em relação ao trabalho com o Sistema de Numeração Decimal articulado ao sistema monetário. Se o nosso objetivo é que os(as) estudantes explorem a estrutura do sistema de numeração, com os agrupamentos e as trocas, devem ser usadas moedas de um real, notas de dez e cem reais. Nesse momento, não são usadas as outras notas. Se o foco da proposta for o cálculo mental, as decomposições de números, resolução de problemas, é importante inserir notas de outros valores.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 19

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 19.1

Certamente, você sabe que o dinheiro que circula no Brasil é denominado REAL. Faça uma lista de coisas que você poderia comprar com cada uma das cédulas desenhadas abaixo:

SE EU TIVESSE...	O QUE EU COMPRARIA...

Fonte: Arquivo IMESP

Professor(a): Para a próxima atividade providencie, se possível, cédulas e moedas de papel para que os(as) estudantes manipulem.

ATIVIDADE 19.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes explorar situações que envolvem moedas do nosso sistema monetário. Nesse caso, as moedas de um real, cinquenta centavos, vinte e cinco centavos, dez centavos, cinco centavos em que podem recorrer à composição e decomposição de números.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, questionando o que os(as) estudantes acham que significa a palavra centavos. Após ouvi-los(las), explore algumas situações, como por exemplo:

- Quantas moedas de 50 centavos são necessárias para se obter 1 real?
- E de 25 centavos? E de 10 centavos?
- E se tivéssemos moedas de 1 centavo, de quantas precisaríamos para obter um real?

Na socialização das opiniões é importante que os(as) estudantes percebam que precisamos de 100 moedas de um centavo para formar um real. Comente que essa moeda, apesar de ter saído de circulação.

Essas reflexões iniciais devem ser feitas coletivamente para que os(as) estudantes explorem situações envolvendo a ideia de centavos e possíveis trocas. Em seguida, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Durante o desenvolvimento da atividade, você poderá propor alguns questionamentos, além dos que foram feitos durante a conversa inicial:

- *Quantas moedas de cinco centavos você precisa para trocar por dois reais?*
- *Para comprar dois ingressos de dez reais com moedas de cinquenta centavos, quantas moedas deverei utilizar?*
- *Quantas moedas de vinte e cinco centavos são necessárias para se ter cinco reais?*

Após essas discussões é importante registrar os procedimentos utilizados para responder aos questionamentos. Nesse momento, explore as escritas numéricas em suas representações decimais, questionando os(as) estudantes sobre como esses números são escritos. Ouça suas hipóteses sobre as escritas e convide alguns(algumas) estudantes à lousa para que escrevam e organizem essas informações. Por exemplo: cinquenta centavos: R$ 0,50; cinco centavos: R$ 0,05 etc. Solicite que em duplas realizem os itens 1 e 2 da atividade e, ao final, socialize com a turma as possibilidades de trocas do Francisco com o Sr. Paulo.

Se os(as) estudantes apresentarem dificuldade na realização das trocas, seria interessante propor que o façam com material manipulável, através das cédulas e moedas em papel que você providenciou.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 19.2

1. Além de cédulas, em nosso país circulam moedas de diferentes valores. Observe:

Fonte: Arquivo IMESP

Francisco gostava de juntar moedas para trocar por cédulas na banca de jornal do senhor Paulo. Na segunda-feira, levou um saquinho com moedas para trocar e recebeu cinco reais do senhor Paulo. Escreva duas possibilidades e diga quais e quantas moedas ele tinha.

A. _____

_____

B. _____

_____

2. Na semana seguinte, Francisco levou outro saquinho com moedas para trocar. Agora, ele tinha 9 moedas de cinquenta centavos, 6 moedas de vinte e cinco centavos, 20 moedas de dez centavos e 2 de um real. Qual cédula ele recebeu do senhor Paulo? _____

ATIVIDADE 19.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes que analisem um quadro com preços de vários produtos, que serão utilizados na Mostra Cultural de uma escola e que elas efetuem alguns cálculos a respeito das formas de pagamento.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa, questionando os(as) estudantes se costumam assistir anúncios de propagandas na TV ou na internet. Em seguida, pergunte:

- *Quais propagandas vocês assistiram na TV ou na internet essa semana?*
- *Alguém já comprou algum produto anunciado nesses meios de comunicação?*
- *Você já acompanhou algum adulto fazendo compras?*
- *Como foi feito o pagamento? À vista ou a prazo?*
- *Você sabe o que esses termos significam?*

Socialize as diferentes respostas dos(as) estudantes sobre as propagandas que costumam ver na TV ou na internet, assim como os produtos que já compraram. Discuta com eles(as) as formas de pagamentos, garanta que todos compreenderam o que significa pagar à vista ou a prazo e que, geralmente, os pagamentos à vista possuem desconto e a prazo poderão ou não, sofrer acréscimo. Assim, dependendo da forma de pagamento escolhida, o preço do produto terá aumento, diminuição ou não sofrerá alteração no valor total a ser pago.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que em duplas, os(as) estudantes discutam e resolvam as questões da atividade, socializando ao final, as diferentes possibilidades de pagamento. Registre na lousa os resultados obtidos. Pois, nesta atividade são apresentadas situações em que se propõe a decomposição de números, por meio do sistema monetário. Por exemplo, ao se afirmar que os quinhentos reais estão em notas de 100 reais, temos 500 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 e, como o preço total da compra é de R$ 444,00, quem for calcular o troco deverá receber as 5 notas de 100 reais, porém terá que trocar uma delas. Podendo ser feito da seguinte maneira: uma nota de 50 reais, duas de 20 e uma de 10 reais, trocando ainda essa nota de 10 reais, por notas de 2 reais, para poder devolver o troco de 56 reais (em uma nota de 50 reais e três de 2 reais); ou trocar a nota de 100 reais por 4 notas de 20 reais, uma nota de 10 reais e o restante em notas de 2 reais, ou ainda, moedas de 1 real, para, em seguida, organizar o troco. É importante que percebam que não existe apenas uma possibilidade de troco.

Propostas envolvendo o sistema monetário são excelentes “instrumentos” para que os(as) estudantes explorem diferentes formas de decompor um número, pois fazem parte do seu cotidiano e “carregam” um significado maior para eles(as).

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 19.3

1. Na escola de Renata vai haver uma mostra cultural. A diretora Kátia fez uma compra de materiais e anotou os gastos em um quadro:

Produtos	Preço total
Cartolinas	R$ 44,00
Colas	R$ 103,00
Papel pardo	R$ 97,00
Painéis	R$ 200,00

Fonte: Elaboração do (a) autor (a). Dados fictícios.

A. Qual foi o custo total dos materiais?

B. Se a conta for paga em três vezes, sem acréscimos, de quanto será cada parcela?

C. Se a conta for paga à vista com cinco cédulas de R$ 100,00 haverá troco? De quanto?

Professor(a): Para a próxima atividade providencie panfletos de supermercados, a fim de auxiliar os(as) estudantes na verificação de preços de produtos alimentícios.

ATIVIDADE 19.4

Apresentação da atividade

A atividade tem como objetivo propor que os(as) estudantes observem um folheto de propaganda com alguns produtos alimentícios e seus respectivos preços. Para que sejam analisadas as escritas numéricas que apresentam números racionais na representação decimal e seus valores dentro do sistema monetário.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você deverá levar para a sala folhetos de supermercados com divulgação de preços de alguns produtos.

Antes de apresentá-los, pergunte aos(às) estudantes sobre preços de alguns produtos, tais como:

- *Vocês sabem o preço de um quilo de pó de café?*
- *E de um quilo de açúcar?*
- *Quanto custa um litro de leite? E o pacote de pão de forma?*

É importante esclarecer aos(às) estudantes que os produtos no supermercado podem ser vendidos de diversas formas, por exemplo: por peso, em que geralmente temos o preço do quilograma (kg), ou em embalagens diversas por unidade etc.

Ouça as opiniões dos(as) estudantes para verificar se "conhecem" preços reais que fazem parte de nosso cotidiano, antes da realização da atividade. Confronte essas opiniões e solicite que sejam escritos alguns valores na lousa, explorando a maneira como são escritos e suas leituras.

Desenvolvimento e intervenções

Após as primeiras discussões realizadas no momento da conversa inicial, proponha que os(as) estudantes analisem esse folheto, reflitam sobre os números que representam os preços dos produtos apresentados e que resolvam a atividade, observando seus registros.

Importante que eles(as) também observem que existem números escritos de outra forma, diferente dos números naturais, os "chamados números com vírgula". Além disso, a atividade traz a possibilidade de resolução de situações de cálculo envolvendo o sistema monetário.

É importante que ao acompanhar o trabalho das duplas ou, caso seja necessário, individualmente, mostre alguns preços e peça que realizem a leitura. Proponha ainda, o uso de cédulas e moedas para efetuar cálculos, nos quais possam apresentar dificuldades. Para isso, é preciso que você organize cédulas e moedas ao planejar a aula.

Você pode também questionar:

- *Qual o significado dos algarismos escritos antes da vírgula?*
- *O que representam os algarismos que aparecem depois da vírgula?*

Solicite que os(as) estudantes escolham dois produtos do folheto, escrevam na lousa os seus valores. Em seguida, pergunte o que representa o símbolo R$ seguido do valor e o porquê da vírgula. Depois,

peça que escrevam novamente na lousa, os preços que costumam pagar, como por exemplo, ao comprar uma bala, um suco ou um lanche. Então, proponha que escrevam por extenso os valores registrados na lousa.

Para complementar a atividade, esses valores citados por eles(as) podem ser registrados em um quadro, como o exemplo a seguir:

Valor numérico (preço)	Valor por extenso
R$ 0,60	
	Quarenta e dois reais
R$ 1,30	
	Cinquenta reais
R$ 7,25	
	Dezoito reais e vinte centavos

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 19.4

1. Observe o panfleto de propaganda de um supermercado e responda:

A. Qual o preço do Kg do queijo de coalho?

B. E o preço do copo de 220 gramas de requeijão?

C. Qual o preço do quilograma de salsicha?

Fonte: Arquivo IMESP

D. Se uma pessoa comprar todos esses produtos que aparecem no panfleto, quanto irá gastar?

E. Se ela der duas cédulas de R$ 20,00 para pagar a compra, quanto receberá de troco?

ATIVIDADE 19.5

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor a resolução de uma situação-problema envolvendo preços de alguns calçados, para que os(as) estudantes explorem o sistema monetário efetuando alguns cálculos.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, questionando os(as) estudantes :

- *Qual o tipo de calçado que vocês preferem?*
- *Vocês sabem quanto custa?*

Faça um quadro na lousa, anotando os calçados preferidos pelos(as) estudantes com os respectivos preços. Perceba se entre os calçados citados por eles(as), aparecem produtos de mesmo tipo, mas com diferentes valores. Exemplo: tênis com cadarço e sem cadarço, com velcro e sem velcro, sandálias com salto e sem salto etc. E reflita com eles(as) o porquê dos diferentes preços apresentados para um mesmo tipo de calçado.

Antes da resolução das questões propostas na atividade, é importante que os(as) estudantes observem o quadro com os preços dos calçados e respondam oralmente algumas questões que devem ser propostas por você:

- *Qual é o calçado mais caro? E o mais barato?*
- *Com quatro notas de R$ 20,00, é possível comprar algum deles?*
- *E, se eu tiver uma nota de R$ 100,00, poderia comprar qual deles?*
- *Se eu tiver duas notas de R$ 100,00, poderia comprar dois calçados? Quais?*

Esses questionamentos auxiliarão posteriormente na resolução da atividade proposta.

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial, coloque os preços dos três calçados presentes na atividade e peça que os leiam em voz alta.

Em seguida, solicite a resolução das questões propostas na atividade e, ao final, socialize os procedimentos utilizados, convidando alguns(algumas) estudantes para apresentarem suas resoluções na lousa. Procure convidar os(as) estudantes que apresentaram diferentes formas de resolução.

Essa atividade propõe uma ampla discussão sobre educação financeira e consumo consciente, promove a reflexão acerca dos critérios e perguntas que deverão ser feitas antes de se fazer compras, como por exemplo:

- *Esse produto é necessário?*
- *Preciso comprar nesse momento ou posso esperar?*
- *Precisa ser o mais caro ou pode ser trocado por um modelo mais econômico?*
- *Se for uma troca, o que poderá ser feito com o produto que já tenho em casa usado?*
- *Está em bom estado para ser doado? (Nesse caso, roupas, sapatos, brinquedos etc.).*
- *Você já doou alguma coisa que não usa mais?*

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 19.5

Renata foi à loja de sapatos e se interessou por três modelos. Observe:

Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
R$ 89,90	R$ 65,50	RS 123,25

Fonte: Arquivo IMESP

A. Quanto ela economizará se comprar o modelo 2 no lugar do modelo 1? Escreva a resposta por extenso.

B. Se ela comprar os modelos 1 e 3, quanto pagará no total? Escreva a resposta por extenso.

C. E se decidir comprar dois pares do modelo 2, com cores diferentes, quanto gastará? Escreva a resposta por extenso.

SEQUÊNCIA 20

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

EF04MA27) Ler, interpretar e analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento e produzir texto com a síntese de sua análise.

(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.

(EF04MA24) Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do cotidiano e de outros contextos. E elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura, utilizando, se possível, planilhas eletrônicas.

ATIVIDADE 20.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes que analisem um gráfico de linhas que apresenta a variação ocorrida no preço do quilo de açúcar, presente na cesta básica, em uma cidade brasileira, no período de outubro de 2018 a agosto de 2019.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, retomando o que já foi estudado em atividades anteriores sobre gráficos, destacando seus formatos (colunas e barras). Para isso, é fundamental que seja apresentado aos(às) estudantes esses dois gráficos e analisado quais são, de modo geral, as variáveis envolvidas, isto é, que tipo de informações são apresentadas. Diga que irão ampliar o conhecimento sobre diferentes tipos de gráficos, neste caso, quanto aos de linhas. E que, para isso, irão explorá-lo em algumas situações-problema, como a que será proposta nesta atividade.

Ao conversar com sua turma, investigue se sabem o que é cesta básica e se conhecem alguns produtos que a compõem. Após esse levantamento, comente que o preço de uma cesta básica pode mudar em função de alterações e de variações de produtos que a compõem. E, que nesta atividade, irão conhecer um pouco sobre a variação de preço de um desses produtos num determinado período do ano.

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial em que foram abordados gráficos trabalhados anteriormente, proponha a leitura e análise do gráfico, que mostra a evolução do preço de um produto da cesta básica. É importante que os(as) estudantes percebam que o gráfico de linha, de modo geral, mostra a evolução de uma variável em um determinado tempo, seja em meses, anos, dias, horas etc., dependendo do que se quer analisar nesse período temporal.

Retome com os(as) estudantes elementos do gráfico, como título, fonte e os eixos, para que percebam que eixo horizontal é o nome dado à linha horizontal que traz os meses e anos em que se pesquisou os preços do açúcar e que o eixo vertical é a linha vertical que traz os preços do quilo de açúcar. O mais importante, nessa faixa etária, não é frisar a nomenclatura – eixos – mas o que representam na construção do gráfico e na compreensão das informações ali contidas. Comente que o gráfico de linhas permite que tenhamos uma visão melhor da evolução dos dados pesquisados ao longo de um período. Isso significa observar se houve estabilidade, aumento ou diminuição dos valores.

Você poderá propor coletivamente alguns questionamentos relacionados ao gráfico:

- *Qual o preço do quilo do açúcar em fevereiro de 2019? E em agosto de 2019?*
- *Qual foi o maior preço registrado no período em que mostra o gráfico? E qual foi o menor?*
- *O que aconteceu com o preço do quilo do açúcar nesse período mostrado?*

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 20

ATIVIDADE 20.1

Fonte: IMESP

1. Você já ouviu falar em cesta básica? Faça uma pesquisa sobre esse assunto e escreva um pequeno resumo a respeito.

2. Em seguida, leia e responda às questões relativas à situação:

Em uma cidade foi feito um levantamento sobre a evolução de preços de alguns dos produtos da cesta básica e apresentado o seguinte gráfico, referente ao preço do açúcar em quilos:

EVOLUÇÃO DO PREÇO DO QUILO DE AÇÚCAR

Fonte: Prefeitura Municipal de Lagoa Negra. (Dados fictícios).

A. Do que se trata esse gráfico?

B. Quais informações estão registradas no eixo horizontal?

C. E as registradas no eixo vertical?

D. Em que período foi realizado esse levantamento?

E. Quais os valores em reais do preço do quilo de açúcar?

F. Qual foi o mês em que o preço do açúcar foi menor?

G. Em quais meses se manteve o mesmo valor? De quanto?

H. O que você observa no período de março de 2019 a maio de 2019?

ATIVIDADE 20.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes analisem os preços de alguns produtos que compõem a cesta básica de uma empresa. Estabeleçam comparações de números racionais em sua representação decimal, por meio da articulação com o sistema monetário, efetuando cálculos com esses valores e indicando onde é melhor comprar cada um dos produtos.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa fazendo perguntas como:

- *Alguém da família recebe cesta básica?*
- *Quais produtos compõem uma cesta básica?*
- *Quais produtos não podem faltar numa cesta básica?*

Comente com os(as) estudantes que muitos trabalhadores recebem cestas básicas de empresas em que trabalham, de doações etc. Para a montagem delas, é preciso fazer uma pesquisa dos menores preços em diferentes distribuidores. Diga que nesta atividade irão comparar preços de alguns produtos para a organização de uma cesta básica mais barata.

Desenvolvimento e intervenções

É interessante convidar os(as) estudantes para fazer um levantamento sobre quais produtos, de modo geral, compõem uma cesta básica, a quantidade de cada um deles e os que não podem faltar.

Após a conversa inicial, proponha que façam leitura da tabela e respondam as questões. Para os itens “A” e “B”, os(as) estudantes deverão destacar os produtos mais baratos de um Supermercado em relação ao outro. No item “C”, eles(as) deverão montar uma cesta com os produtos mais baratos selecionados em ambos os supermercados e apontar o valor da nova cesta básica. E no item “D”, eles(as) precisarão calcular o valor de 50 destas novas cestas básicas. Socialize as respostas e os procedimentos utilizados pela turma.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 20.2

Fonte: IMESP

Zeca trabalha em uma empresa e recebe cesta básica todo mês. Uma comissão de empregados ajuda na montagem das cestas escolhendo em qual supermercado comprar os produtos mais baratos.

1. Veja o levantamento de preços que foi feito em dois supermercados:

LEVANTAMENTO DE PREÇOS		
Produto	**Supermercado Silva**	**Supermercado Oliveira**
5 kg de arroz	R$ 24,50	R$ 25,50
3 kg de feijão	R$ 10,00	R$ 9,00
3 kg de açúcar	R$ 8,25	R$ 8,00
3 latas de óleo	R$ 19,00	R$ 21,25
1 kg de café	R$ 9,50	R$ 9,00
1 lata de achocolatado	R$ 6,25	R$ 6,00

Fonte: Dados fictícios.

2. Observando o quadro, responda:

A. Quais produtos devem ser comprados no Supermercado Silva?

B. E quais devem ser comprados no Supermercado Oliveira?

C. Qual será o preço de uma cesta básica composta pelos produtos mais baratos selecionados?

D. Qual será o valor pago pela empresa se adquirir 50 dessas cestas básicas?

ATIVIDADE 20.3

Apresentação da atividade

O objetivo da atividade é propor que os(as) estudantes observem os preços de cestas básicas em diversas capitais brasileiras e estabeleçam relações entre esses preços.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você poderá iniciar a conversa dizendo aos(às) estudantes que, nesta atividade, a proposta é dar continuidade ao contexto das atividades anteriores, sobre a análise de preços de alguns produtos da cesta básica em diferentes capitais do Brasil. Pesquisadas num determinado mês do ano e selecionadas a partir de um site da internet).

Desenvolvimento e intervenções

Comente com os(as) estudantes que em um *site* da internet (DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos) foi publicado o custo da cesta básica de algumas capitais brasileiras e que é apresentado nesta atividade. Solicite que observem a fonte dessas informações, citada abaixo da tabela, a importância de sua descrição em uma pesquisa, incluindo data de acesso.

Nessa atividade, os(as) estudantes poderão, mais uma vez, ter acesso aos dados de uma situação-problema por meio de uma tabela. Então, é importante explorar a leitura da tabela, seu título para que os(as) estudantes percebam a relação entre o título de uma tabela ou de um gráfico e o conteúdo – assunto do mesmo, seus dados, a relação entre eles e, também, inferir observações a partir das informações ali relacionadas.

Quando se pergunta: *Qual o custo da cesta básica na cidade de Natal? E na cidade de Fortaleza?* Estamos solicitando do(a) estudante a leitura de dados da tabela. Quando se pergunta: *Qual dessas capitais teve o maior valor da cesta básica? Qual a diferença de valores entre duas capitais?* Estamos solicitando que o(a) estudante estabeleça relação entre os dados. Para inferir observações poderíamos explorar com os(as) estudantes, as regiões em que essas capitais estão localizadas e discutir: quais as cidades da região sudeste possuem valores de cestas básicas maiores. Por quê?

Professor(a), para compreendermos melhor os aspectos pontuados acima, é importante que você conheça os estudos de *F. R. Curcio*[2] sobre os "níveis de compreensão de gráficos". Curcio considera gráfico como um tipo de texto e oferece uma contribuição à compreensão do processo de interpretação de gráficos em seus estudos. De acordo com o autor, o efeito de conhecimentos anteriores, relacionados aos componentes estruturais dos gráficos (tópico apresentado, conteúdo matemático e forma gráfica) influencia nas habilidades dos leitores em compreender as relações matemáticas. Ele propõe três níveis distintos de compreensão da leitura gráfica que classificou como "Leitura dos dados", "Leitura entre os dados" e "Leitura além dos dados".

O primeiro nível de compreensão, denominado pelo autor de "Leitura dos dados", requer uma leitura literal do gráfico, em que não se realiza a interpretação da informação. O(a) leitor(a) simplesmente aponta os fatos explicitamente atestados no gráfico.

O segundo nível, "Leitura entre os dados", requer a interpretação e a integração dos dados. Para isso, demanda do(a) leitor(a) uma habilidade de comparar quantidades (por exemplo: maior que, menor que), o uso de outros conceitos matemáticos e habilidades (operações fundamentais como a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão), permitindo ao (à) leitor(a) combinar e integrar dados e identificar relações matemáticas expressas no gráfico.

No último nível de compreensão, "Leitura além dos dados", o(a) leitor(a) realiza previsões e faz inferências a partir dos dados, extraindo os esquemas existentes para uma informação que não é nem explícita nem implicitamente apresentada no gráfico. Essa inferência muitas vezes é feita com base em um banco de dados na cabeça do(a) leitor(a) e não no gráfico.

Este terceiro tipo de leitura é particularmente importante porque envolve extrapolação dos dados apresentados no gráfico, o que auxilia o(a) estudante no desenvolvimento de interpretações baseadas em seus conhecimentos e experiências prévias.

Ao final da atividade, socialize as respostas e os procedimentos utilizados pela turma.

---

2 CURCIO, F. R. Comprehension of mathematical relationship expressed in graphs. ***Journal for Research in Mathematics Education***, v. 18, n. 5, p. 382-393, 1987.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 20.3

Foi publicado em um *site* o custo da cesta básica em algumas capitais brasileiras no mês de junho de 2019. Observe e responda:

CUSTO DA CESTA BÁSICA EM ALGUMAS CAPITAIS BRASILEIRAS

CAPITAL	VALOR EM JUNHO
Recife	R$ 396,21
Fortaleza	R$ 448,73
Salvador	R$ 384,76
Goiânia	R$ 421,65
João Pessoa	R$ 398,72
Aracaju	R$ 383,09
Vitória	R$ 485,34
Rio de Janeiro	R$ 498,67
Natal	R$ 397,24
Curitiba	R$ 446,54
Belo Horizonte	R$ 429,30
São Paulo	R$ 501,68

Fonte: Adaptado de DIEESE[1]

A. Em qual dessas capitais a cesta básica é mais cara?

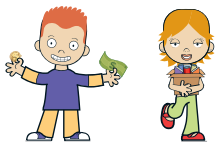
B. E em qual capital é mais barata?

C. Qual o custo da cesta básica na cidade de Natal?

D. E na cidade de Fortaleza?

E. Um morador de São Paulo se mudou para a Bahia. Se comprasse a cesta básica em Salvador, gastaria mais ou menos do que se tivesse comprado em São Paulo? Qual seria a diferença?

F. Cite quais são as capitais que tiveram o valor da cesta básica maior do que R$ 260,00.



Fonte: IMESP

1 Disponível em http:// **https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2019/201906cestabasica.pdf**. Acesso em 13/04/2021

Disponível em **http:// https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2019/201906cestabasica.pdf**. Acesso em 13/04/2021.

ATIVIDADE 20.4

Apresentação da atividade

O objetivo da atividade é propor aos (às) estudantes a observação da tabela e do gráfico com temperaturas ocorridas na cidade de São Paulo, no mês de novembro, no período de uma semana. Façam a análise dos dados, comparando e registrando as variações de temperatura. Em seguida, construam um gráfico de linhas, com as mesmas informações.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você poderá iniciar a conversa, fazendo perguntas como:

- *Para fazer um passeio no final de semana, você costuma consultar a previsão do tempo?*
- *Como podemos fazer essa consulta?*
- *Como as informações sobre a previsão do tempo são apresentadas?*

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial em que são retomadas as discussões sobre medida de temperatura, proponha que façam a leitura da pesquisa realizada pela professora Juliana, sobre temperaturas máximas registradas na cidade de São Paulo, no mês de novembro de 2019, durante uma semana.

Destaque as formas com que ela registrou as informações, fazendo a leitura, com os(as) estudantes, dos elementos que compõem a tabela e o gráfico (título, fonte, eixos, variáveis).

Questione se as mesmas informações apresentadas na tabela, estão no gráfico.

Depois da análise, proponha que respondam às questões.

Circule pela sala, observando os procedimentos das duplas na realização dos itens.

Socialize as respostas da turma e observe se fazem a comparação dos dados e entre os dados para a organização dos registros.

No item 2, ajude-os(as) na construção do gráfico de linhas, destacando que em jornais, revistas, sites, aplicativos para a previsão do tempo etc., esse tipo de gráfico é o mais usado. Pois se trata de variações de quantidade, ao longo de um período. Reproduza os eixos do gráfico, na lousa, para auxiliá-las na construção.

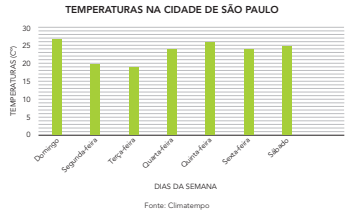
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 20.4

A professora Juliana, fez com a sua turma, uma pesquisa sobre as temperaturas máximas na cidade de São Paulo, em uma semana do mês de novembro de 2021, organizou as informações na tabela e no gráfico.

TEMPERATURAS NA CIDADE DE SÃO PAULO	
Dias da semana	Temperaturas (máxima)
Domingo	27°
Segunda-feira	20°
Terça-feira	19°
Quarta-feira	24°
Quinta-feira	26°
Sexta-feira	24°
Sábado	25°

Fonte: Climatempo[2]



Fonte: Climatempo

2 Disponível em: https://www.climatempo.com.br . Acesso em 13/04/2021

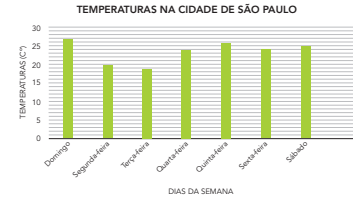
1. Observe a tabela e gráfico e responda:

A. Em qual dia da semana houve a menor temperatura máxima registrada? E a maior? Quantos graus *Celsius*?

B. De domingo até terça-feira a temperatura aumentou ou diminuiu? Em quantos graus *Celsius*?

C. Em quais dias da semana foram registradas as mesmas temperaturas? Quantos graus *Celsius*?

2. Em jornais, revistas e *sites*, essas informações geralmente são apresentadas através de um gráfico de linhas. Com a ajuda do seu Professor(a), construa um gráfico de linhas com as informações coletadas pela Professora Juliana.



Fonte: Climatempo

ATIVIDADE 20.5

Apresentação da atividade

Esta é a última atividade da Unidade 5 e é uma avaliação das aprendizagens dos(as) estudantes.

Organização da turma

Como é uma atividade que avaliará o que aprenderam na Unidade 5, organize os(as) estudantes de forma que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com a turma explicando que esta atividade avaliará o que aprenderam na Unidade 5. Diga aos(às) estudantes que a atividade é composta por testes e, em testes, é necessário marcar a resposta correta. Comente que é um tipo de questão em que há um problema com alternativas para as respostas que, de modo geral são quatro. Eles(as) devem, primeiro, resolver o problema, encontrar uma solução e, depois, marcar a resposta correta entre as apresentadas no teste. Explique que você fará a leitura e, para cada teste, haverá um tempo destinado à resolução.

Desenvolvimento e intervenções

São apresentadas situações para avaliar as habilidades que os(as) estudantes desenvolveram nessa etapa dos estudos da Matemática neste ano.

As atividades têm o objetivo, também, de que você analise os acertos e os erros que possam ser cometidos pelos(as) estudantes, para permitir uma discussão e um diálogo em torno da produção do conhecimento matemático.

Observe se os “erros” cometidos pelos(as) estudantes são equívocos de informação, incorreções na interpretação do vocabulário dos enunciados, ou mesmo, falhas acontecidas em cálculos. O que lhe permitirá a ter dados para intervenções mais individualizadas.

Em uma questão de múltipla escolha, há apenas uma resposta correta ao problema proposto no enunciado e as demais alternativas, que também são chamadas de distratores, devem ser respostas incorretas (lembrando que essas terminologias não devem ser abordadas com os(as) estudantes).

Proponha que os(as) estudantes resolvam a primeira questão. Para isso, faça a leitura compartilhada do enunciado e comente que após a resolução, devem assinalar a alternativa que consideram ser a correta dentre as quatro alternativas oferecidas. Socialize os comentários e a solução. Utilize o mesmo procedimento às demais questões.

Encerrada essa etapa dos estudos, pelos(as) estudantes retome às habilidades não consolidadas, faça um balanço das aprendizagens que realmente ocorreram e identifique o que ainda precisa ser retomado ou aprofundado.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 20.5

1. Clara foi à padaria e viu o cartaz abaixo:

Fonte: Arquivo IMESP

Clara quer comprar 5 pãezinhos. Ela vai precisar de:

A. R$ 3,00
B. R$ 3,84
C. R$ 3,36
D. R$ 4,20

2. Bete tem muitas moedas em sua carteira e vai utilizá-las para pagar uma compra de R$ 15,00. Ela tem oito moedas de R$ 0,25. Quantas moedas de R$ 0,50 ela ainda precisa para pagar essa compra?

Fonte: Arquivo IMESP

A. 30
B. 26
C. 20
D. 18

3. Paulo comeu 3 partes de uma barra de chocolate que foi dividida em 8 partes iguais. A fração que representa a parte da barra de chocolate que Paulo comeu é:

A. 8/3
B. 3/8
C. 1/3
D. 1/8

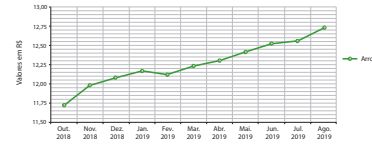
4. Dos polígonos abaixo, os que têm o mesmo número de lados são:

Imagem elaborada pela equipe CEIAI/2021.

A. I e II
B. I e III
C. II e IV
D. II e III

5. Foi pesquisado o valor do pacote com 5 quilos de arroz, que é um produto que compõe a cesta básica. O resultado foi apresentado por meio de um gráfico de linhas. Observe:

EVOLUÇÃO DO PREÇO DO PACOTE COM 5 QUILOS DE ARROZ



Fonte: Prefeitura Municipal de Lagoa Negra. (Dados fictícios).

Em que período a partir de novembro de 2018 houve uma pequena queda no preço do pacote com 5 quilos de arroz?

A. Junho e julho
B. Janeiro e fevereiro
C. Junho e agosto
D. Janeiro e março

EMAI - UNIDADE 6

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sexta Trajetória Hipotética de Aprendizagem - Unidade 6

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem dos(as) estudantes

Em Números e Operações desenvolvemos o trabalho com as operações de multiplicação e divisão entre números naturais. É fundamental que os professores(as) explorem os registros da divisão, valorizando estimativa de ordem de grandeza dos números envolvidos. Em relação à multiplicação é importante destacar a decomposição de números que contribuem para a organização do algoritmo e, também, para estabelecimento de estratégias de cálculo mental.

Em relação aos números racionais é dada continuidade às ideias parte-todo e divisão entre números naturais por meio da resolução de situações-problema. Dá-se ênfase, inicialmente, à representação fracionária e, em seguida, são exploradas as representações decimais por meio da ideia de divisão. O uso da calculadora contribui ao estabelecimento de relações entre representações fracionárias e decimais. Além disso, inicia-se a exploração do quadro de ordens e classes para que se compreenda que a representação decimal de um número racional "respeita" a estrutura do Sistema de Numeração Decimal.

Em Álgebra, os(as) estudantes identificarão regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural, completando-as pela observação de uma dada regra de formação e ainda, reconhecer, por meio de investigações, grupos de números naturais aos quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.

A ideia de combinação está presente, por meio da resolução de situações-problema de contagem. Para isso, são discutidas diferentes formas de resolução, como tabelas de dupla entrada e/ou, árvore de possibilidades.

Ao desenvolvimento do tema Grandezas e Medidas é proposta a articulação com o tema Espaço e Forma ao se trabalhar a ideia e o cálculo de perímetro de figuras poligonais representadas em malhas quadriculadas e, em seguida, com figuras desvinculadas desse tipo de malha. São problematizadas situações que possibilitam comparações entre tamanhos das superfícies de figuras, desencadeando, dessa forma, o trabalho com área de figuras planas.

Procedimentos importantes para o(a) professor(a):

- Analise as propostas de atividades sugeridas nas sequências e planeje seu desenvolvimento na rotina semanal.
- Analise as propostas do livro didático escolhido e de outros materiais que você utiliza para consulta. Prepare e selecione as atividades que complementem seu trabalho com os(as) estudantes.
- Faça algumas atividades coletivamente, em duplas ou em grupos de quatro estudantes, mas não deixe de trabalhar atividades individuais em que você possa observar atentamente cada estudante.
- Elabore lições simples e interessantes para casa.

UNIDADE 6

HABILIDADES DAS SEQUÊNCIAS DA UNIDADE

UNIDADE TEMÁTICA: NÚMEROS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.
(EF04MA04B) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais na resolução de situações-problema.
(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	Problemas de contagem.
(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: combinatória e proporcionalidade.
(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100).
(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	
UNIDADE TEMÁTICA: ÁLGEBRA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA11) Identificar regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural, completando sequências numéricas pela observação de uma dada regra de formação dessa sequência.	Sequência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural.
(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.	Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.

(EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.
UNIDADE TEMÁTICA: GEOMETRIA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA16A) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido.	Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido.
UNIDADE TEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, e recorrendo a instrumentos.	Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.
(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.	Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas.

PLANO DE ATIVIDADES

SEQUÊNCIA 21

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

(EF04MA04B) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.

(EF04MA11) Identificar regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural, completando sequências numéricas pela observação de uma dada regra de formação dessa sequência.

ATIVIDADE 21.1

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes reflitam e analisem procedimentos para multiplicar números naturais, fazendo uso de algoritmos que exploram a decomposição de um número e a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

Organização da turma

Estabeleça critérios para o agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes falando sobre a importância do que consumir, sobre as famílias fazerem economia e, quando forem às compras, verificar o que é necessário, tendo o cuidado para não fazer dívidas que poderão gerar problemas para o orçamento. Você pode fazer perguntas como:

- *Você já comprou presente para alguém?*
- *Como esse presente foi escolhido?*
- *Você comprou logo na primeira loja que pesquisou?*

Socialize as ideias dos(as) estudantes sobre a escolha dos presentes e os critérios para a compra.

Desenvolvimento e intervenções

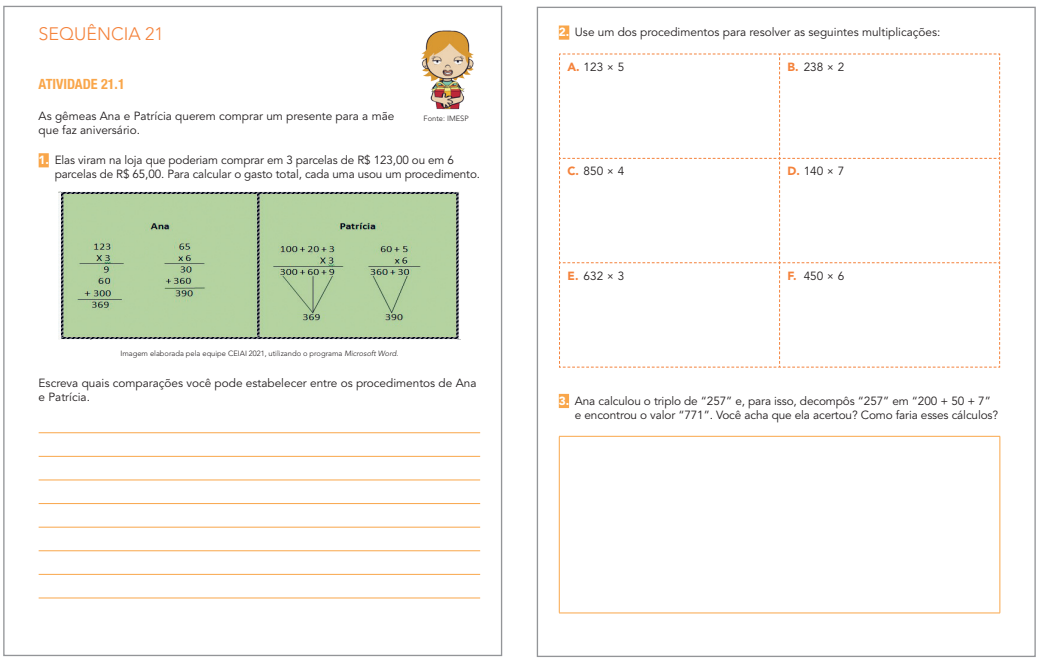
Proponha que os(as) estudantes, em duplas, leiam o enunciado e discutam os procedimentos realizados por Ana e Patrícia e registrem num pequeno texto. Na socialização, questione-as sobre a decomposição realizada por Patrícia e se Ana, embora não tenha realizado a decomposição do número, considerou o valor posicional de cada algarismo quando realizou a multiplicação. Você pode fazer algumas perguntas, por exemplo:

- *No procedimento realizado por Ana, ela considerou que o algarismo 1 vale 100, que o algarismo 2 vale 20 e que o algarismo 3 vale 3?*

Observe que em ambos os procedimentos houve a aplicação da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição. A nomenclatura não precisa ser explorada com os(as) estudantes, porém, é importante que percebam a aplicação da propriedade.

Solicite que resolvam as multiplicações indicadas nos itens 2 e 3. Circule pela sala para observar os procedimentos e selecione alguns para serem apresentados ao grupo, ampliando, assim, o repertório dos(as) estudantes e possibilitando discussões sobre diferentes algoritmos, inclusive sobre o algoritmo “convencional”.

Atividade do(a) estudante



SEQUÊNCIA 21

ATIVIDADE 21.1

Fonte: IMESP

As gêmeas Ana e Patrícia querem comprar um presente para a mãe que faz aniversário.

1. Elas viram na loja que poderiam comprar em 3 parcelas de R$ 123,00 ou em 6 parcelas de R$ 65,00. Para calcular o gasto total, cada uma usou um procedimento.

Ana

123 × 3 = 9; 60; + 300; 369

65 × 6 = 30; + 360; 390

Patrícia

100 + 20 + 3 × 3 = 300 + 60 + 9 → 369

60 + 5 × 6 = 360 + 30 → 390

Imagem elaborada pela equipe CEIAI 2021, utilizando o programa *Microsoft Word*.

Escreva quais comparações você pode estabelecer entre os procedimentos de Ana e Patrícia.

2. Use um dos procedimentos para resolver as seguintes multiplicações:

A. 123 × 5	**B.** 238 × 2
C. 850 × 4	**D.** 140 × 7
E. 632 × 3	**F.** 450 × 6

3. Ana calculou o triplo de "257" e, para isso, decompôs "257" em "200 + 50 + 7" e encontrou o valor "771". Você acha que ela acertou? Como faria esses cálculos?

ATIVIDADE 21.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes reflitam e analisem procedimentos para multiplicar números naturais fazendo uso de algoritmo, que explora a decomposição de um dos números, a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e do algoritmo "convencional".

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes comentando que há várias possibilidades para decompor um número, por exemplo: 35 pode ser decomposto em 20 + 15, 30 + 5, 10 + 10 + 10 + 5 e que a situação pode dar indicações de qual maneira é a mais adequada.

Proponha que realizem alguns cálculos mentais como a multiplicação de um número por dez. Escreva na lousa as multiplicações propostas, os cálculos e os resultados, para que observem regularidades que acontecem nessas multiplicações como:

15 × 10 = 150

21 × 10 = 210

36 × 10 = 360

Pergunte se é possível obter o resultado de uma multiplicação de um número natural por 10 sem efetuar a conta e como isso pode ser feito.

Desenvolvimento e intervenções

Peça que leiam o enunciado da atividade e discutam os procedimentos realizados por Ana e por Patrícia para posterior socialização.

Na socialização, reproduza na lousa os dois registros. Questione-as sobre a decomposição realizada por Ana para o número 35 e por que ela realizou a decomposição dessa maneira?

Verifique se comentam que é mais simples realizar uma multiplicação por 30 do que por 35.

Peça que um(a) estudante comente sobre o procedimento realizado por Patrícia e pergunte se o grupo valida os comentários ou se sugere alguma alteração.

Solicite que resolvam as multiplicações indicadas no item 2. Circule pela sala para auxiliar as duplas, observar os procedimentos e selecionar alguns que considerar relevantes para apresentar à turma na socialização.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 21.2

1. Para a festa de sua mãe, Ana e Patrícia compraram 15 caixas de doces, com 35 em cada uma. Para calcular o total de doces, veja como cada uma registrou:

Fonte: Arquivo IMESP

Ana	Patrícia
15 X 35 15 X 30 = 450 15 X 5 = 75 450 + 75 = 525	10 + 5 30 + 5 25 50 150 300 525 1 5 X 3 5 7 5 4 5 0 5 2 5

Imagem elaborada pela equipe CEIAI 2021, utilizando o programa *Microsoft Word*.

Escreva quais comparações você pode estabelecer entre os procedimentos.

2. Use um destes procedimentos para determinar os resultados das multiplicações e depois confira com um(a) colega:

A. 12 × 15	**B.** 23 × 12
C. 85 × 14	**D.** 14 × 21

ATIVIDADE 21.3

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de que os(as) estudantes analisem procedimentos para multiplicar números naturais e observem que o resultado de uma multiplicação se mantém o mesmo, quando há alteração na ordem dos fatores, ou seja, é válida a propriedade comutativa da multiplicação.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, propondo que deem o resultado das operações 7×8, 8×7, 3×12, 12×3, 15×2, 2×15, 9×10 e 10×9, por exemplo, para exploração da propriedade comutativa da multiplicação.

Desenvolvimento e intervenções

A atividade também explora a decomposição de um dos fatores de uma multiplicação e a aplicação da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

Primeiramente, peça que leiam o enunciado e discuta com os(as) estudantes se a multiplicação é uma operação que pode resolver a situação apresentada.

Note que é uma situação do campo multiplicativo com o significado de proporcionalidade, mas este é um saber para o(a) professor(a) poder organizar as suas atividades com a turma.

Solicite que observem os registros produzidos por Ana e Patrícia e discuta as dúvidas que possam surgir. Pergunte sobre os diferentes procedimentos e, se realizados corretamente, os resultados devem ser os mesmos.

Verifique se observam que houve uma inversão na ordem dos fatores, em ambos os procedimentos, e houve a decomposição de um dos fatores e a aplicação da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

Socialize os comentários e peça que resolvam as multiplicações indicadas no item “2”.

Enquanto as duplas trabalham na resolução, circule pela sala para auxiliá-las, observe os procedimentos e selecione alguns que considerar relevantes para apresentar à turma na socialização.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 21.3

1. Na escola, Ana e Patrícia responderam à pergunta:
Quantos lápis há em 123 caixas, sendo que há 12 lápis em cada uma?
Veja como as meninas resolveram:

Ana	Patrícia
$123 \times 12 = 123 \times (10 + 2)$	$12 \times 123 = 12 \times (100 - 20 + 3)$
$123 \times 10 = 1230$	$12 \times 100 = 1200$
$123 \times 2 = 246$	$12 \times 20 = 240$
$1230 + 246 = 1476$	$12 \times 3 = 36$
	$1200 + 240 + 36 = 1476$

Imagem elaborada pela equipe CEIAI 2021, utilizando o programa *Microsoft Word*.

Analise o procedimento de cada um e responda: Você faria de outro modo? Qual?

2. Resolva os cálculos abaixo da forma que considerar interessante:
Compartilhe, agora, seus procedimentos com um(a) colega.

A. 123 × 15	**B.** 239 × 12
C. 850 × 11	**D.** 140 × 21

ATIVIDADE 21.4

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de que os(as) estudantes analisem procedimentos para dividir números naturais em que há a exploração da decomposição do dividendo, a aplicação da propriedade distributiva da divisão em relação à adição e o algoritmo, conhecido como processo americano.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, propondo uma situação, por exemplo: “Pedro tem 6 carrinhos e João tem 10. Eles querem ficar com a mesma quantidade de carrinhos. Como eles podem proceder para atingir esse objetivo?”

Neste momento, não é necessária a produção de registros individuais, mas uma discussão coletiva à busca da solução ao problema. Peça que os(as) estudantes comentem e você pode registrar na lousa.

Podem surgir comentários de que devem ser juntados os carrinhos para, em seguida, dividi-los igualmente. Assim como verificar o quanto há a mais, no caso, são quatro e fazer a repartição dessa quantidade.

Desenvolvimento e intervenções

Peça que um(a) estudante faça a leitura do texto inicial da atividade e promova uma discussão sobre as possibilidades para resolução da situação. Reproduza os registros realizados por Ana e Patrícia na lousa e solicite que identifiquem os procedimentos realizados.

Verifique se há comentários relativos ao procedimento realizado por Patrícia, de que poderiam ser propostas outras possibilidades como as apresentadas a seguir:

	2	4	8	4		
–	2	4	0	6	0	
			8		2	+
	–		8	6	2	
			0			

	2	4	8	4		
–	1	6	0	4	0	
		8	8	2	0	+
	–	8	0		2	
			8	6	2	
		–	8			
			0			

Caso perceba que muitos(as) estudantes ainda não compreenderam, construa com eles(as), passo a passo, ambos os procedimentos.

Após a socialização dos comentários e identificação dos procedimentos realizados, peça que resolvam as divisões indicadas no item “2” e a situação-problema do item “3”. Circule pela sala para auxiliar as duplas, observe os procedimentos e selecione alguns que considerar relevantes para a apresentação à turma na socialização.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 21.4

1. Ana e Patrícia estão acostumadas a compartilhar muitas coisas em seu dia a dia. As duas ganharam R$ 120,00 de sua avó e R$ 128,00 de seu tio e decidiram repartir o dinheiro igualmente com seus dois irmãos Paulo e André. Para isso, fizeram seus cálculos:

Fonte: Arquivo IMESP

Ana	Patrícia
120 + 128 = 248 248 ÷ 4 = ? 248 = 240 + 8 240 ÷ 4 = 60 8 ÷ 4 = 2 60 + 2 = 62	248 | 4 200 | 50 48 | 12 + -48 | 62 0

A. Como Ana resolveu a situação?

B. E de que modo você acha que Patrícia pensou?

C. Você faria de outro modo? Como?

2. Calcule:

A. 238 ÷ 2	**B.** 845 ÷ 5
C. 126 ÷ 6	**D.** 440 ÷ 8

3. Ana dividiu "221" por 3 e disse que o resultado está próximo de 70. Você concorda com ela? Qual o resultado dessa divisão?

ATIVIDADE 21.5

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de que os(as) estudantes trabalhem com estimativas e cálculo mental, envolvendo operações de multiplicação e de divisão de números naturais.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, propondo situações para que os(as) estudantes as realizem utilizando procedimentos de cálculo mental e faça perguntas como:

- *Qual o valor de 25 × 4?*
- *30 × 4 é maior que 100? Por quê?*
- *Qual o resultado de 80 ÷ 2?*
- *96 ÷ 2 é maior que 40? Por quê?*

Desenvolvimento e intervenções

Faça uma leitura compartilhada da situação inicial, promovendo uma discussão sobre os procedimentos utilizados por Ana. Questione os(as) estudantes se fariam uso de outro procedimento para concluir.

Socialize os comentários e, em seguida, peça que resolvam as situações propostas.

Retome situações já estudadas sobre como podemos proceder para multiplicar um número por 4, por exemplo, multiplicá-lo duas vezes por dois. E como multiplicar um número por 8, que pode ser realizado, multiplicando o número por 2, o resultado por 2 e novamente por 2.

Relembre com o grupo que para multiplicar um número por 9, podemos multiplicar esse número por dez e, em seguida, subtrair do resultado esse número. Exemplo: 5×9, podemos fazer: $5 \times 10 = 50$ e $50 - 5 = 45$, logo $5 \times 9 = 45$.

Circule pela sala para auxiliar as duplas, observe os procedimentos e selecione alguns que considerar relevantes para a apresentação à turma na socialização.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 21.5

Enquanto André ajudava Patrícia nas lições de casa, Paulo propôs à Ana uma brincadeira. Escreveu uma operação em uma folha e fez duas perguntas para que ela respondesse.

130 × 4	É maior que 600?		É menor que 600?	X

Ana marcou um X na resposta e justificou: 130 x 2 dá 260 e o dobro de 260 é menor que 600 porque o dobro de 300 é 600. Paulo conferiu na calculadora e viu que o resultado de 260 x 2 = 520.

1. Convide um(a) colega a responder às perguntas escritas nas cartelas apresentadas abaixo marcando um X na resposta.

110 × 5	É maior que 600?		É menor que 600?	
160 × 4	É maior que 700?		É menor que 700?	
140 × 6	É maior que 800?		É menor que 800?	
125 × 8	É maior que 900?		É menor que 900?	
120 × 9	É maior que 1200?		É menor que 1200?	
315 ÷ 5	É maior que 100?		É menor que 100?	
144 ÷ 4	É maior que 50?		É menor que 50?	
702 ÷ 3	É maior que 200?		É menor que 200?	

ATIVIDADE 21.6

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de que os(as) estudantes reconheçam, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa perguntando aos(às) estudantes: qual multiplicação eles(as) se lembram com mais facilidade e que justifiquem o porquê. Pode citar outras multiplicações solicitando que realizem utilizando cálculo mental, como:

- *Se 3 × 1 = 3,*
- *Se 3 × 2 = 6*
- *Quanto é 3 x 3?*
- *O que acontece com os resultados na multiplicação por 3?*

Provavelmente, os(as) estudantes responderão que é uma sequência de 3 em 3 (a tabuada do três).

Em seguida apresente, na lousa, a sequência: 7, 12, 17, 22, 27, 32... e faça perguntas como:

- *O que vocês observam nessa sequência?*
- *Os números estão aumentando de quanto em quanto?*
- *Pertencem a alguma tabuada?*
- *Vocês observaram outras regularidades? Quais?*

Desenvolvimento e intervenções

Faça a leitura compartilhada da sequência numérica apresentada por Sílvia a Isabela na parte 1 da atividade que faz referência a tabuada do 7. Em seguida, comente com os(as) estudantes sobre a divisão desses números por 7, cujo resto será zero. Depois, peça que observem a sequência que Sílvia apresentou a Isabela: 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50 e questione novamente:

- *O que vocês observam nessa sequência?*

- *Os números estão aumentando de quanto em quanto?*
- *Pertencem a alguma tabuada?*

Em seguida, peça que respondam às questões. Circule pela sala, auxiliando as duplas. Observe se os(as) estudantes identificam que, na parte 1 da atividade, o item A, a sequência de Silvia, aumenta de 7 em 7, mas não é a tabuada do 7, conforme identificou Isabela. No item B, os(as) estudantes deverão dividir cada número da sequência por 7 e analisar o resto de cada divisão, que nesse caso, é 1. Poderão observar ainda, que os quocientes das divisões, aumentam de 1 em 1. Assim, você pode analisar com eles(as) a relação: Divisor × Quociente + Resto = Dividendo. Exemplo: 7 × 1 + 1 = 8; 7 × 2 + 1 = 15; 7 × 3 + 1 = 22 etc.

Na parte 2 da atividade, repita com os(as) estudantes as discussões realizadas na parte 1. Ao final, socialize os resultados.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 21.6

1. Sílvia comentou com Isabela que na sequência 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 os números fazem parte da tabuada do 7. É uma sequência numérica crescente em que os números aumentam de 7 em 7.

Isabela disse que o resto da divisão de cada um desses números por 7 é igual a zero, pois eles estão na tabuada do 7. Portanto, são chamados múltiplos de 7.

Sílvia, então, construiu a sequência: 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, comentou que ela também é crescente e que os números também aumentam de 7 em 7. Mas eles não estão na tabuada do 7, como identificou Isabela.

Responda às questões:

A. Você concorda com ela? _____

B. Dividindo esses números por 7, quais serão os restos das divisões? _____

C. Que comentários você pode fazer sobre os restos dessas divisões?

_____

_____

_____

_____

2. Isabela construiu a sequência: 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52 e disse para Sílvia: - Como essa sequência é crescente e os números também aumentam de 7 em 7, eu acho que os restos das divisões de cada um desses números por 7 serão iguais. Mas vou pesquisar para verificar.

A. Você concorda com ela? _____

B. Faça a verificação e, para isso, calcule o resto da divisão de cada um desses números por 7.

C. Sua hipótese estava correta?

_____

SEQUÊNCIA 22

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais e recorrendo aos instrumentos.

(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

(EF04MA16A) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido.

ATIVIDADE 22.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes reflitam sobre a operação de divisão entre números naturais por meio da resolução de situações-problema.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando aos(às) estudantes se já ouviram falar em granjas de galinhas. Comente sobre essas aves, que nesse espaço elas crescem, se alimentam e botam ovos, os quais, habitualmente, usamos em nossa alimentação.

Pergunte também se já compraram ovos e como são embalados. Podem surgir respostas como: caixas de uma dúzia, de meia dúzia e até caixas maiores que acomodam 30 ovos. Se necessário, relembre o que é dúzia.

Em seguida, pergunte como eles(as) poderiam resolver a operação de divisão. Para isso, proponha na lousa, um cálculo como: 384 ÷ 4 e inicie o registro, perguntando como continuá-lo para obter o resultado dessa operação.

	3	8	4	4		
–	2	0	0	5	0	
–						+

Após essa discussão sobre a resolução do cálculo acima, dê continuidade à atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Ao propor a resolução do primeiro cálculo na conversa inicial, observe como os(as) estudantes refletem e decidem quais números serão inseridos no algoritmo que está sendo trabalhado. Por exemplo, pode aparecer:

	3	8	4	4		
–	2	0	0	5	0	
	1	8	4	4	0	+
–	1	6	0		6	
	0	2	4	9	6	
	–	2	4			
		0	0			

Analise com os(as) estudantes que poderiam ter sidos escolhidos, inicialmente, outros números como quocientes intermediários, tais como:

	3	8	4	4		
–	2	0	0	5	0	
	1	8	4	2	0	+
–		8	0	2	5	
	1	0	4		1	
–	1	0	0	9	6	
	0	0	4			

Em seguida, explore novos registros feitos pelos(as) estudantes e oriente a resolução da atividade em que aparece outra divisão, tendo como divisor um número de dois algarismos.

O procedimento de resolução é similar aos casos anteriores: "*qual número pode ser multiplicado por 12 e possui resultado próximo de 420?* É interessante "pensar" nos produtos por potências de 10, por exemplo: 12 x 10 = 120. Esse resultado, 120, é um número "muito distante de" 420. E, se multiplicarmos 12 por 20, qual resultado é obtido? E, se calcularmos 12 x 30? Teremos como resultado 360, pois

12 x 3 = 36 e 12 x 30 = 360. Esse número está mais próximo de 420, por essa razão pode ter sido escolhido pelo Sr. Antônio para começar a dividir. Para dar continuidade ao algoritmo, pode-se pensar: "*Qual número multiplica-se por 12 para obter um resultado próximo de ou igual a 60?*

	4	2	0	1	2	
–	3	6	0	3	0	
	0	6	0		5	+
	–	6	0	3	5	
			0			

É muito importante levar a turma a construir esse raciocínio. Caso julgue necessário, inclua outros exemplos de cálculos que achar pertinentes.

Na segunda parte da atividade, compartilhe com a turma as diversas maneiras de resolver os cálculos solicitados. Por exemplo, podem surgir:

	6	3	0	1	2	
–	6	0	0	5	0	
	0	3	0		2	+
	–	2	4	5	2	
			6			

	3	0	2	1	2	
–	2	4	0	2	0	
	0	6	2		5	+
	–	6	0	2	5	
			2			

Observe que, independente das escolhas dos valores intermediários, o primeiro cálculo dá como quociente, o número 52 e o resto 6.

No contexto do problema proposto, isso significa que o Sr. Antônio precisou de 52 caixas de 12 ovos cada uma e ainda sobraram 6 ovos, que poderiam ser armazenados em outra caixa de mesmo tamanho, mas sobrando espaço para meia dúzia de ovos.

Você pode conversar com os(as) estudantes dizer: se todos os ovos precisaram ser armazenados em caixas que cabem 12 ovos, então foram usadas 53 caixas. 52 completas e uma delas com apenas meia dúzia de ovos.

Na outra situação que corresponde à coleta de quarta-feira, também é possível dizer que foram usadas 25 caixas com 12 ovos em cada uma e sobraram 2 ovos.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 22

ATIVIDADE 22.1

Fonte: IMESP

1. Você já foi a uma granja de galinhas? O Sr. Antônio é proprietário de uma muito bem cuidada. Na segunda-feira, ele recolheu 420 ovos e precisou guardá-los em caixinhas em que cabem 12 ovos. Sr. Antônio pensou que precisaria de pelo menos 30 caixas. Nelas cabem 360 ovos e sobram 60 ovos. Para ter certeza, iniciou o seguinte cálculo:

4 2 0	1 2
− 3 6 0	3 0
0 6 0	+
− ___	

Complete o cálculo iniciado pelo Sr. Antônio e responda: de quantas caixas ele precisou?

2. Veja a coleta de ovos de outros dois dias e calcule quantas caixas de 12 ovos foram necessárias em cada um.

TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA
Ovos recolhidos: 630	Ovos recolhidos: 302

ATIVIDADE 22.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes analisarem algumas figuras desenhadas em uma malha quadriculada e verificarem como determinar a medida do contorno de cada uma delas, comparando-as em seguida.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, perguntando-lhes como: poderia ser medido o contorno da sala de aula ou da quadra de esportes da escola? Quais instrumentos de medida poderiam ser utilizados?

Compartilhe as respostas que aparecerem, escrevendo-as na lousa. Podem surgir comentários como: barbante, régua, pés etc. Reflita com a turma sobre a pertinência dos instrumentos citados em relação ao objeto a ser medido. Questione por exemplo:

- *"Seria adequado utilizar uma régua para medir o contorno da quadra de esportes da escola?" Qual seria o instrumento mais adequado nesse caso?*

Desenvolvimento e intervenções

Em seguida, apresente a atividade e, após a leitura do seu texto inicial, pergunte como fariam para determinar os contornos de cada uma das figuras desenhadas na malha quadriculada.

Solicite que considerem o lado de cada quadradinho representando a medida de 1 metro e determinem a medida dos contornos da figura em função desse valor.

Assim, ao propor que os(as) estudantes analisem as figuras desenhadas em uma malha quadriculada, a atividade está oferecendo a possibilidade de reflexão sobre como se pode calcular a medida do contorno de uma figura pela contagem de quantos quadradinhos a compõem, ou seja, contando os lados dos quadradinhos que fazem parte da "linha" que delimita a região que faz parte da figura.

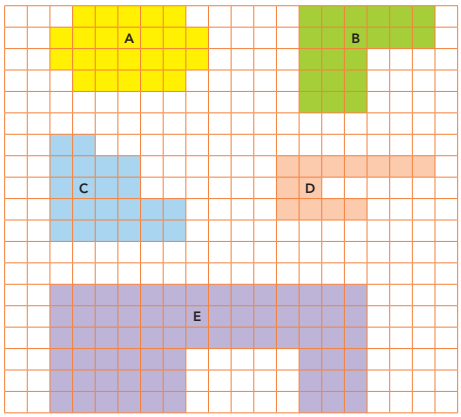
Nesse momento, o cálculo de medida do contorno de uma figura é proposto por meio de unidades não padronizadas, como o lado de um quadradinho e, a partir desse trabalho, avança-se para o uso de medidas de comprimento padronizadas, como o metro. Ao explorar situações em que se mede o contorno de uma figura, o foco é o conceito de perímetro de figuras, embora esse termo não tenha sido enfatizado na atividade. Pois o importante a ser explorado é a ideia de medida de contorno de uma figura plana, que pode ter outras formas também, como as figuras circulares, e não apenas os formatos de polígonos. Essas figuras serão exploradas em momentos posteriores ao 4º ano.

Ao final da atividade, socialize as respostas e os procedimentos utilizados pela turma.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 22.2

Na granja de Sr. Antônio há diversos galinheiros cercados com telas e de formatos variados. Observe suas representações:



Qual deles tem o maior contorno? Qual deles tem o menor contorno? Se cada lado do quadradinho no desenho corresponde a 1 metro na realidade, quantos metros de contorno têm cada galinheiro?

A. _____

B. _____

C. _____

D. _____

E. _____

ATIVIDADE 22.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes que explorem além da ideia de perímetro de figuras planas, representadas em malhas quadriculadas, a área de cada uma delas. Isto é, a medida da superfície dessas figuras e comparem-nas.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com a turma, desenhando na lousa uma malha quadriculada com uma figura representada, como da atividade anterior, ou cole em um papel pardo uma malha quadriculada com uma figura desenhada (inicialmente, apenas o contorno) para que todos vejam e você possa retomar a ideia de medida de contorno.

Em seguida, você explicará que agora irá preencher (pintar) os quadradinhos da figura desenhada. Então poderá perguntar:

- *Como calcular o espaço ocupado pela figura na malha quadriculada? Como determinar sua superfície?*

Compartilhe as respostas dos(as) estudantes e vá anotando na lousa. Caso necessário, você pode perguntar também:

- *Para obter esse cálculo, ajuda o fato da figura ser recoberta por quadradinhos da malha?*

Observe as respostas dos(as) estudantes, anote-as na lousa e proponha a resolução da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

A atividade propõe, também, a continuidade da proposta anterior, ampliando as discussões sobre superfície de figuras planas. O fato de essas figuras estarem sendo representadas em malhas quadriculadas contribui ao cálculo de medida de superfície. Pois podemos utilizar os quadradinhos como unidade de medida para esse fim, com o questionamento: "– *Quantos quadradinhos compõem a figura?*"

E, nesse momento, o recurso para responder a essa pergunta pode ser a contagem do número de quadradinhos, que dará o valor total da medida da superfície em questão, usando uma medida não padronizada. Posteriormente, nestes casos, poderá ser estabelecida a relação com medidas padronizadas, como m^2 ou cm^2.

Ao final da atividade, socialize as respostas e os procedimentos utilizados pela turma.

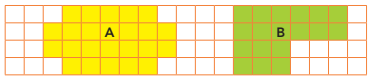
Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, perguntando-lhes como: poderia ser medido o contorno da sala de aula ou da quadra de esportes da escola? Quais instrumentos de medida poderiam ser utilizados?

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 22.3

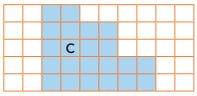
Na atividade anterior, analisamos os contornos de algumas figuras que representaram os galinheiros do Sr. Antônio. Agora, vamos observar o espaço ocupado, ou seja, a superfície de cada um deles.

1. Entre as figuras **A** e **B** qual tem maior superfície? Por quê?

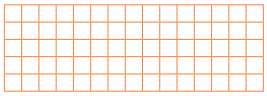


2. Explique como você procedeu para dar sua resposta.

3. A superfície da figura **C** é maior ou menor que a superfície da figura **B**?



4. No quadriculado abaixo, desenhe uma figura que tenha maior superfície do que da figura **C**.



ATIVIDADE 22.4

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que a turma calcule quantos metros de madeira o Sr. Antônio deverá comprar para cercar seus canteiros, por meio do cálculo da medida dos contornos das figuras representativas de cada canteiro.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com a turma contando que nesta atividade serão analisados alguns desenhos feitos pelo Sr. Antônio para representar os canteiros de sua horta. Em suas anotações estão registrados números que indicam as medidas reais dos lados dos canteiros.

Esse registro tem a tarefa de ajudá-lo(la) no cálculo de quantos metros de madeira terá que adquirir para cercar seus canteiros.

Para explorar esse tipo de registro, desenhe na lousa algumas figuras similares às do Sr. Antônio e analise com os(as) estudantes essas representações e a finalidade dos números escritos ao lado de suas figuras. Em seguida, faça o cálculo, com a turma, do perímetro das figuras desenhadas por você.

Desenvolvimento e intervenções

Após as discussões iniciais sobre como determinar a medida do contorno de uma figura, a proposta é calcular essa medida para quatro situações. Em seguida, preencher um quadro indicando a soma das medidas de cada lado da figura, obtendo o valor total, que corresponde ao seu perímetro.

Observe que, nesta atividade, as figuras não estão mais desenhadas em malha quadriculada não têm o recurso da contagem dos quadradinhos ou dos seus lados.

Esta atividade traz outras formas de representação com os indicativos das medidas ao lado dos desenhos das figuras.

É uma situação nova, que requer reflexões da turma sobre isso.

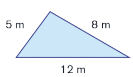
Ao final da atividade, socialize as respostas e as observações feitas pela turma.

Atividade do(a) estudante

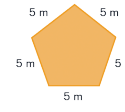
ATIVIDADE 22.4

O Sr. Antônio também planta muitas verduras e utiliza canteiros de diferentes formatos em sua chácara. Observe os desenhos feitos pelo Sr. Antônio para calcular quantos metros de madeira precisa comprar para cercar seus canteiros.

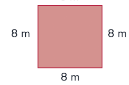
A.



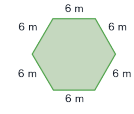
C



B.



D.



Fonte: IMESP

Registre a seguir quantos metros de madeira ele vai usar em cada canteiro.

	Cálculo a ser realizado	Resultado
A.	5 + 8 + 12	25 metros
B.		
C.		
D.		

Professor(a): providencie para a próxima aula, se possível, fita métrica ou trena para realizar a medição da quadra de esportes da escola ou da sala de aula.

ATIVIDADE 22.5

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes reflitam sobre o cálculo de perímetro, com o uso do metro como unidade de medida de comprimento. Em seguida, o cálculo de perímetro de espaços maiores que necessitam de outras unidades de medida, como o quilômetro. Além disso, ela propõe que os(as) estudantes também analisem, o que o Max quis saber a respeito da medição de perímetros, sempre com o metro.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com a turma, mostrando uma das figuras já desenhadas na atividade anterior e diga que a medida do contorno se chama perímetro da figura, que é uma medida de comprimento e pergunte:

- *Quais instrumentos de medida já foram utilizados nessas atividades anteriores para medir os contornos das figuras?*

Acompanhe o que os(as) estudantes dizem e retome que foram utilizadas como medidas de perímetro: quantidade de lados de quadradinhos, quando as figuras foram desenhadas em malhas quadriculadas e suas contagens; soma das medidas, identificadas em metros, dos lados de figuras representativas de canteiros.

Retome, nesse momento, ao questionamento feito na Atividade 22.2, relativo a: como poderia ser medido o contorno da sala de aula ou da quadra de esportes da escola? Quais instrumentos de medida poderiam ser utilizados?

Nesse momento, os(as) estudantes poderão, munidos de fita métrica ou trena, e em duplas, efetuar essas medidas, anotá-las e socializá-las em sala de aula antes da realização da atividade.

É importante ressaltar que a unidade de medida de perímetro (comprimento) aqui mencionado pode ser o metro e o instrumento de medida também é o metro (barra de madeira, régua de um metro de comprimento, fita métrica ou trena).

Desenvolvimento e intervenções

Ouça as respostas dos(as) estudantes, retomando à necessidade do uso de unidades de medidas maiores. Por exemplo, perguntando após a medição do contorno da quadra de esportes:

- *E se for medir o contorno do quarteirão em que a escola está inserida?*
- *Quantos metros serão utilizados?*
- *E se o contorno for de um espaço muito grande, como a chácara do Sr. Antônio, é interessante usar a unidade de medida – metro e o instrumento de medida a fita métrica? Ou, será necessário o uso de uma unidade de comprimento maior, como o quilômetro?*

Ouça as hipóteses dos(as) estudantes, anote-as na lousa e proponha a realização desta atividade, em que aparece a unidade de medida de comprimento, o quilômetro.

Ao final da atividade, faça a socialização.

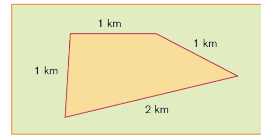
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 22.5

1. Sr. Antônio comentou com seu filho Max que a medida de cada contorno que eles calcularam é chamada **perímetro**.

Max, quis saber, se para medir o **perímetro** sempre utiliza o metro.
O que você acha a esse respeito? Por quê?

2. Sr. Antônio mostrou um desenho para o Max dizendo que aquele era um esboço do terreno de uma grande fazenda.



Você sabe dizer ao Max o que significa a abreviatura km, nesse desenho?

Fonte: IMESP

Se Max der uma volta completa pelo contorno do terreno, quantos quilômetros vai andar? E quantos metros correspondem a esse percurso?

ATIVIDADE 22.6

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo explorar uma situação de movimentação em que foi necessário dar instruções às pessoas para que, estando na entrada da escola, possam chegar ao local destinado. É proposto o desenho que represente essa movimentação.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando à turma sobre a situação: “Se alguém chegar a nossa escola e não a conhecer, mas quiser se dirigir a um determinado local quais informações poderíamos oferecer a essa pessoa?”

Retome palavras que poderiam ser utilizadas nessa orientação como: seguir em frente, virar à direita, virar à esquerda e outras.

Faça uma lista dessas orientações na lousa para auxiliar na execução da atividade proposta.

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial, proponha a realização da atividade. Circule pela sala observando o que os(as) estudantes estão discutindo e como estão resolvendo o que foi proposto. Formule perguntas e faça intervenções para auxiliá-las, caso seja necessário.

Em seguida, sugira que comparem suas sugestões de trajeto com as dos(as) colegas, para que verifiquem se a opção de trajeto é interessante ou não, justificando.

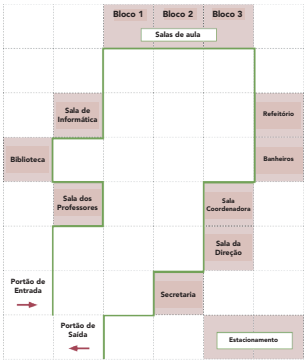
Promova uma conversa sobre as indicações que consideraram interessantes.

Organize outras situações em que os(as) estudantes são convidadas a produzir desenhos relativos às atividades de localização e movimentação.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 22.6

Para os visitantes caminharem pelo espaço da escola, Júlia organizou com seus(suas) colegas um itinerário passando por alguns ambientes. O desenho foi feito em papel quadriculado, com cada lado do quadradinho correspondendo à distância de 5 metros.



Fonte: IMESP

Responda as questões:

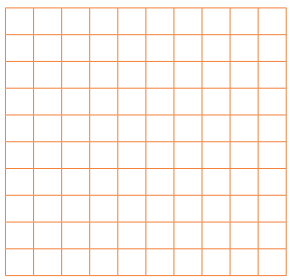
A. A família de Júlia recebeu um convite para visitar a escola. Eles caminharam da entrada até o ambiente destinado às salas de aula, final do bloco 3, segundo o itinerário proposto. Quantos metros eles andaram?

B. O irmão de Júlia quer fazer uma pesquisa e, para isso, ele caminhou da entrada até o ambiente destinado à biblioteca, segundo o itinerário proposto. Quantos metros ele andou?

C. Seguindo esse itinerário, ele passará por qual ambiente?

D. Oriente Júlia a caminhar do portão de entrada até o refeitório. Não esqueça de descrever em quais ambientes ela passará e quantos metros andará durante o percurso. Compare seu registro com o de um(a) colega.

E. Com mais dois colegas, elabore um itinerário, na malha quadriculada abaixo, indicando alguns ambientes de sua escola.



Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 23.1, é imprescindível que você providencie folhas de sulfite ou de revistas para que os(as) estudantes possam dobrar e analisar partes de um inteiro que serão exploradas na atividade. Importante ressaltar o seguinte aspecto: como se trata de comparação de partes de “um mesmo inteiro”, as folhas devem ter o mesmo tamanho.

SEQUÊNCIA 23

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.

ATIVIDADE 23.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que a turma identifique a quarta parte de uma figura retangular, a partir da observação de várias respostas, em que nem todos obtiveram, de fato, o que foi solicitado.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa propondo que a turma se organize em duplas e entregue a eles(as) várias folhas.

Inicialmente, peça que dobrem uma das folhas na metade e discuta com eles(as) o que aconteceu com as partes desta folha: os tamanhos são iguais ou não? Que número pode representar cada pedaço da folha em relação à folha toda?

Desenhe a folha na lousa com essa divisão que foi feita e, após questionar qual é o número que poderá representar a metade da folha, peça a um(a) estudante que o escreva na lousa também.

Informe que, na representação fracionária 1/2, o número 1 chama-se numerador e o número 2, denominador da fração.

Em seguida, explore outras situações: dobrar a folha em 3 partes iguais, em 6 partes iguais, determinando a terça parte e a sexta parte da figura, respectivamente, e analisando as representações fracionárias para cada uma das partes. Proponha também que se dobre a folha em quatro partes iguais, analisem o que acontece com os tamanhos obtidos e qual número pode representar cada pedaço da folha.

Após esse trabalho inicial em que é fundamental à experimentação dos(as) estudantes, pois ao dobrar as folhas em partes iguais identificam-se possíveis representações numéricas dessas partes, neste caso, as fracionárias. Peça que eles(as) realizem a atividade.

Desenvolvimento e intervenções

A proposta também é analisar respostas dos(as) estudantes que buscaram identificar que representação fracionária poderia corresponder à parte da figura que foi pintada.

Além disso, a atividade também propõe que a turma identifique partes de um inteiro. No caso, um inteiro representado pelo que chamamos de *grandeza contínua*. Isto é, uma grandeza que pode ser dividida em "n" partes iguais, como a folha de papel em que é possível ir dobrando e determinando qualquer fração, por menor que ela seja. Diferentemente de grandezas discretas, em que cada "parte" do inteiro é também um inteiro e que não pode ser "subdividido", por exemplo: "conjunto de 20 livros" e a determinação de quarta parte desses livros. É possível obter essa fração de livros: 5 livros. Mas, se fosse solicitado a determinação da terça parte desse total de 20 livros, já não se poderia obter essa fração. Pois não há como determiná-la, em livros inteiros, sem destruí-los. Não conseguimos obter qualquer fração quando se trata de grandezas discretas (as chamadas frações de quantidades).

É evidente que não falaremos para a turma que estamos estudando grandezas contínuas ou discretas, mas são considerações importantes, que possibilitam explorar diferentes situações com nossos(as) estudantes. Vale ressaltar ainda que essa atividade oferece duas situações: uma que foi desenvolvida na Conversa inicial e outra para que os(as) estudantes percebam "o princípio" de que, ao determinarmos frações de um inteiro, estamos "falando" em divisão em partes iguais. Embora, muitas vezes, elas não se apresentem de forma explícita, como na proposta 2. No entanto temos que "visualizar" essas partes "implícitas". Isto é, temos que usar de recursos que devem ser propostos pelos(as) próprios(as) estudantes, de como "descobrir" em quantas partes iguais a figura foi dividida, como um novo recobrimento ou a complementação do quadriculado já existente.

A resposta correta nesta segunda proposta é a do Sérgio.

É interessante analisar com os(as) estudantes que a figura poderia ser recoberta com pedaços iguais ao verde, mas se isso ocorrer faltará metade do verde para recobrir a figura toda. Pois tem-se na figura quatro "pedaços do verde" e mais metade dele, sobrando uma parte. Portanto, não é uma boa opção, pois não há como determinar quantos pedaços iguais ao verde recobrem a figura toda. A ideia é usar o fato de que na parte verde estão "escondidas" duas partes iguais aos outros quadradinhos, totalizando nove partes iguais e pintadas duas delas.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 23

Fonte: IMESP

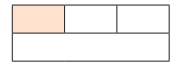
ATIVIDADE 23.1

1. A professora Mariana pediu aos(às) seus(suas) estudantes que pintassem a quarta parte de uma figura retangular desenhada na lousa. Observem as respostas de alguns estudantes:

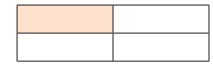
Pedro

Joana

Mário

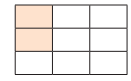


Vanessa



Converse com um(a) colega e verifique se as respostas desses estudantes estão corretas ou não, justificando oralmente suas escolhas.

2. Em seguida, ela desenhou outra figura e perguntou qual é a fração que representa a parte pintada em relação à figura toda. Observe as respostas de Ana, Irani, Helena e Sérgio:



Ana: $\frac{1}{7}$	Irani: $\frac{2}{7}$	Helena: $\frac{1}{8}$	Sérgio: $\frac{2}{9}$

Verifique qual das respostas está correta e justifique sua escolha.

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 23.2, você deve providenciar círculos de papel do mesmo tamanho.

ATIVIDADE 23.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo, assim como na atividade anterior, explorar situações que envolvem a ideia de parte-todo com grandezas contínuas (os círculos), sendo o mais importante à aprendizagem desse significado, o que se aprende das construções realizadas com os círculos. Pois elas permitem a "visualização" de áreas das figuras que estão sendo pintadas e de comparações entre elas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa dizendo aos(às) estudantes que nesta atividade irão observar diferentes frações de um mesmo inteiro. Escrever algumas representações fracionárias e como se leem essas representações.

Explore, por meio de dobraduras, frações desse inteiro circular. Entregue círculos de papel para os(as) estudantes e oriente que dobrem na metade e identifiquem uma representação fracionária que indica qualquer uma das metades. Dê continuidade, orientando que dobrem mais uma vez, e questione quantas partes iguais são obtidas e como representar numericamente cada uma delas. Ao dobrar o círculo, novamente, quantas partes iguais se obtêm?

Os(as) estudantes podem colar em seus cadernos os círculos que foram dobrados e anotar também as representações fracionárias que foram discutidas. Proponha a utilização de novos círculos para explorar terça parte e sexta parte do inteiro. Comente como se lê cada uma das representações fracionárias que foram destacadas.

Ao trabalhar com os círculos e as dobraduras, podem ser exploradas também comparações entre frações, o que contribuirá para a resolução da última parte da atividade. Além disso, pode-se explorar também, intuitivamente, “adições entre frações de mesmo denominador” ao se questionar: Ao somar metade da figura com a outra metade, o que se obtém? Um quarto de uma figura somado a dois quartos da mesma figura dá como resultado qual número? Essas são algumas sugestões que podem ser exploradas durante a realização da Conversa inicial.

Desenvolvimento e intervenções

A primeira parte da atividade também propõe que os(as) estudantes associem as “representações geométricas” de figuras e suas repartições à escrita fracionária, que corresponde à parte pintada da figura em relação à figura toda e, também, à escrita por extenso dessas frações.

Em seguida, comparem duplas de números, utilizando, se necessário, as explorações feitas durante a Conversa inicial ou o quadro apresentado na primeira parte da atividade.

Comparar quem é maior: 1/4 ou 1/6, por meio dessa atividade, é recorrer à comparação entre as áreas da figura que foram pintadas. Isto é, qual é a maior área pintada, a que corresponde a 1/4 da figura ou a que corresponde a 1/6 da mesma figura?

Circule pelas duplas e acompanhe o desenvolvimento da atividade a fim de verificar se compreenderam. Socialize as respostas ao final da atividade.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 23.2

1. A professora Mariana propôs aos(às) seus(suas) estudantes que resolvessem a questão:

Ligue cada figura ao número que representa a parte pintada em relação à figura toda e, em seguida, à sua escrita por extenso.

Figura		Representação fracionária		Escrita por extenso
		$\frac{1}{6}$		um quarto
		$\frac{1}{2}$		um sexto
		$\frac{7}{8}$		dois terços
		$\frac{1}{4}$		sete oitavos
		$\frac{2}{3}$		um meio

Fonte: IMESP

Vamos ajudar os(as) estudantes da professora Mariana?

2. Após observar as figuras do quadro acima, circule em cada item a seguir o maior número e justifique sua escolha.

A. 1/4 ou 1/6

B. 1/2 ou 2/3

C. 2/3 ou 7/8

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 23.3, é importante que você leve para a sala de aula objetos como tampinhas, que podem ser pedidas aos(às) estudantes antecipadamente ou uma quantidade de canetas ou lápis, feijões, ou ainda, outros objetos que possam contribuir para discussão sobre "frações de quantidades".

ATIVIDADE 23.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes observando a representação de uma coleção de carrinhos, assinalem como separá-los em quatro grupos, indicando, dessa forma, se estabeleceram relações com as propostas das atividades anteriores. Em que se pediu para dobrar ou pintar a quarta parte de um inteiro, em geral, uma figura geométrica, ou se usaram algum outro procedimento para resolver essa situação-problema proposta. Ao solicitar que circulem a quarta parte dos carrinhos, pode-se perceber se os(as) estudantes irão contar 1 a 1 ou irão separar em quatro grupos iguais.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com a turma, questionando se possuem algum tipo de coleção. Caso haja algum(a) estudante que tenha alguma coleção, peça que conte um pouco sobre ela. Em seguida, usando os objetos trazidos para a sala de aula, organize a turma em grupos, distribuindo 20 objetos, por exemplo, para cada grupo e pergunte:

- *Pode-se separar esse total de objetos em quatro grupos com quantidades iguais de objetos?*
- *Que parte do inteiro (dos 20 objetos) seria cada um desses grupos?*
- *Quantos objetos ficariam em cada grupo?*

Ao propor essas questões, você estará explorando a ideia de fração de uma grandeza discreta, ou a chamada fração de quantidade.

Pergunte também:

- *Que parte do inteiro (dos 20 objetos) seria cada um desses grupos?*

A resposta indica a quarta parte desse inteiro, isto é, os 20 objetos foram agrupados em quatro partes. E cada parte possui 5 objetos. Em seguida, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Acompanhe a realização da atividade e verifique que procedimentos foram empregados na resolução das situações propostas, seja as da conversa inicial ou as da atividade impressa.

É preciso verificar se determinam a quarta parte de uma coleção de carrinhos, contando de um em um, ou formando grupos para contagem, ou percebendo que o total pode ser organizado em quatro grupos iguais e que cada um deles é a quarta parte do total. Em seguida, é preciso observar se a turma identifica corretamente o que se pediu: a terça parte do que sobrou, após a primeira organização em quatro partes iguais.

Uma sugestão interessante para se trabalhar o significado parte-todo com grandezas discretas é propor a pintura de partes de um quadrado, retângulo ou círculo e o uso, por exemplo, de “caixas de ovos” vazias. Isso possibilita aos(às) estudantes, o estabelecimento de relações com o trabalho que já vem sendo realizado com grandezas contínuas.

Pode-se usar a caixa de meia dúzia como instrumento para resolver problemas do tipo: Tenho 72 botões e preciso da sexta parte deles. De quantos botões precisarei?

Os(as) estudantes, no processo inicial de aprendizagem dessas ideias, podem utilizar uma caixinha com os seis espaços dos ovos para distribuir os 72 botões de forma equitativa chegando à conclusão

que terá 12 botões em cada espaço. E, consequentemente, que a sexta parte do total de botões correspondem a 12 botões. Isso pode ser explorado também com caixinhas com quatro espaços, dois espaços, 12 espaços e assim por diante. Dessa forma, a turma poderá perceber que para obter a quarta parte ou a sexta parte de um inteiro, basta dividi-lo por esses números, respectivamente.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 23.3

Você tem alguma coleção? Lucas coleciona carrinhos.
Observe a coleção de Lucas e responda quantos são os carrinhos.

Fonte: Arquivo IMESP

A. Lucas quer dar ao seu amigo Pedro a quarta parte de seus carrinhos. Como poderá separá-los? Circule na figura acima a parte que ficará com Pedro.

B. Quantos carrinhos Pedro receberá? E com quantos carrinhos Lucas ficará?

C. Em seguida, Lucas guardou a terça parte do que restou e deu os demais ao Ricardo. Quantos carrinhos Lucas guardou?

Professor(a): Para a próxima aula, você deverá providenciar calculadoras para os(as) estudantes.

ATIVIDADE 23.4

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que a turma identifique e estabeleça relações entre representações fracionárias e decimais de um mesmo número racional: representação fracionária e representação decimal.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando aos(às) estudantes se sabem escrever representações fracionárias de outras formas. As respostas que surgirem devem ser anotadas na lousa, para posterior discussão, após a realização da atividade proposta.

Comente que irão refletir sobre como pensou outro estudante do 4º ano, chamado Lucas. Apresente a atividade e solicite que em duplas, leiam silenciosamente e, depois, troquem ideias sobre a justificativa de Lucas, verificando se ele estava correto ou não. Depois, diga que farão alguns cálculos usando a calculadora.

Desenvolvimento e intervenções

A atividade traz, primeiramente, a ideia parte-todo, articula-a com a divisão de números naturais e representação fracionária e, em seguida, propõe o uso da calculadora como "elemento facilitador e fundamental" na obtenção de escritas decimais. Pois, nesse momento, o foco não está no cálculo da divisão, isto é, na verificação se o(a) estudante sabe ou não dividir números com quocientes não inteiros. Mas sim, se identifica relação entre escritas tais como: 1/4 e 0,25.

Dessa forma, o(a) estudante pode perceber relações entre os significados da representação fracionária advinda, nesse momento, de parte-todo, relaciona-a com a divisão de números naturais e identifica a relação com os chamados *números decimais*, que são números racionais representados por "números com vírgula".

Para isso, a proposta é refletir sobre os procedimentos realizados por um(a) estudante e, em seguida, usando a calculadora, identificar por meio da divisão, diferentes representações de um mesmo número racional.

Ao final da aula, reproduza o quadro da atividade na lousa e socialize com os(as) estudantes suas observações.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 23.4

1. Foi proposto a Lucas que representasse com números as partes pintadas de verde em relação à figura toda, nos seguintes casos:

	Respostas de Lucas: A parte pintada de verde é $\frac{1}{2}$ da figura toda.
	A parte pintada de verde é $\frac{1}{4}$ da figura toda.

E justificou: no caso do retângulo, eu dividi 1 por 2 e, no caso do círculo, dividi 1 por 4.

Fonte: IMESP

Analise as respostas dadas pelo Lucas, verificando se ele está correto.

2. Em seguida, a professora de Lucas propôs aos(às) estudantes que preenchessem o seguinte quadro com o auxílio de uma calculadora. Vamos ajudá-los?

	Forma fracionária	Número que aparece no visor
1 ÷ 2		
1 ÷ 4		
1 ÷ 5		
1 ÷ 10		

Após preencher o quadro, a professora informou: Esses números da terceira coluna estão *representados* na *forma decimal*.

Professor(a): Para a próxima aula, será novamente necessário o uso da calculadora pelos(as) estudantes.

ATIVIDADE 23.5

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que a turma identifique e estabeleça relações entre representações fracionárias e decimais de um mesmo número racional: representação fracionária e representação decimal.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, retomando com os(as) estudantes alguns aspectos da atividade anterior, por exemplo, sobre o número 0,5 pode ser obtido pela divisão de 1 por 2. Diga a eles(as) que nesta atividade será dada continuidade a algumas descobertas envolvendo essas duas representações numéricas. E, em seguida, será usado o quadro de ordens e classes, já visto anteriormente.

Desenvolvimento e intervenções

Proponha, então, o encaminhamento da atividade em dois momentos: o primeiro, após a conversa inicial com os(as) estudantes, usando a calculadora e obtendo representações decimais de alguns números que foram propostos para Lucas.

O segundo momento deve ocorrer antes da proposta que envolve a leitura e a escrita de números no quadro apresentado na atividade.

É fundamental que se retome o quadro com a parte inteira apenas, propondo a escrita e a leitura de alguns números da ordem da dezena e da centena (esse quadro poderá ser representado na lousa). Só após essa exploração é que se deve ampliar o quadro com a parte não inteira, com décimos, centésimos e milésimos, para que a estudante comece a perceber que a relação existente entre dezena e unidade, por exemplo (uma dezena possui 10 unidades), também ocorre com a parte não inteira: 1 décimo possui 10 centésimos etc.

Vale ressaltar que nessa primeira atividade do 4º ano, em que se está propondo a escrita de decimais por meio do quadro de ordens e classes, é prematura uma discussão profunda com os(as) estudantes sobre a ampliação das ordens e classes, envolvendo a parte não inteira de um número. Esses aspectos serão abordados em momentos posteriores. Esta atividade tem por objetivo, propor que os(as) estudantes, usando calculadora, relacionem representações fracionárias, divisão de números naturais e representações decimais de números racionais. Em seguida, ao usar o quadro de ordens e classes para leitura desses números. Espera-se que eles(as) compreendam que números racionais também “atendem” à estrutura do Sistema de Numeração Decimal.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 23.5

Lucas aprendeu que os números escritos na forma fracionária podem também ser escritos na forma decimal. Ficou sabendo que, por exemplo, pode ser representado por 0,5 ao dividir o numerador pelo denominador da fração.

1. Usando essas informações e com o auxílio da calculadora, ajude Lucas a escrever, para cada representação fracionária, uma representação decimal:

A. $\frac{1}{4}$ = **B.** $\frac{3}{10}$ = **C.** $\frac{2}{5}$ = **D.** $\frac{2}{10}$ = **E.** $\frac{7}{100}$ =

2. Para ler esses números, a professora de Lucas apresentou um quadro de ordem e classes, já conhecido da turma, em que houve uma ampliação para indicar a parte não inteira dos números:

Parte inteira			Parte não inteira		
Centena	Dezena	Unidade	Décimo	Centésimo	Milésimo
		0	5		
		0	2	5	

E propôs a leitura de alguns números. Observe:

0,5: cinco décimos

0,25: vinte e cinco centésimos

Ajude Lucas a escrever no quadro de ordem e classes os outros números obtidos no item 1, e em seguida, escreva-os por extenso.

SEQUÊNCIA 24

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

(EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.

ATIVIDADE 24.1

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes explorem situações em que é necessário combinar elementos.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, escrevendo na lousa a palavra OVO. Proponha que os(as) estudantes leiam de trás para frente e pergunte se o que aconteceu com essa palavra acontece com todas as palavras (são iguais as leituras ao ler de trás para frente ou de frente para trás e são chamadas de palíndromos). E se eles(as) conhecem outras palavras em que isso acontece (ANA, AMA, OSSO, MIRIM, ELE...).

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que os(as) estudantes leiam o texto e resolvam a situação proposta.

O desafio é formar novas palavras, com ou sem sentido, com as letras da palavra ATOR. Anote na lousa as palavras que forem surgindo e, ao final, quando não houver mais opções para formar uma nova palavra, você pode perguntar aos(às) estudantes:

- *Quantas palavras com ou sem sentido foram formadas?*
- *Dessas palavras, quantas têm sentido?*
- *E quantas não têm sentido?*

Comente com a turma que as escritas produzidas se chamam anagramas. Um anagrama é o resultado da combinação das letras de uma palavra em que são utilizadas as letras originais, exatamente uma vez cada uma. Esse resultado varia de acordo com a posição de cada letra. Verifique com eles(as) se com os algarismos podem acontecer a mesma coisa: o resultado da combinação de algarismos de um número terá variações e, conforme a posição em que se encontra, terá um valor diferente.

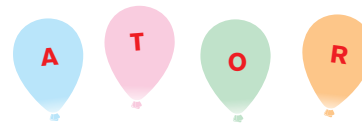
Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 24

fonte: https://bit.ly/3mLrM3g

ATIVIDADE 24.1

A professora de Lúcia propôs uma divertida brincadeira aos(às) seus(suas) estudantes. Usando quatro balões coloridos e identificados por letras, como mostra a figura abaixo:



Fonte: Imesp

sugeriu que quatro estudantes os segurassem nessa posição e anotou na lousa a palavra formada:

ATOR

Em seguida, pediu que mudassem de posição os balões e à medida em que isso ocorria, cada palavra formada era anotada na lousa.

1. Vamos ajudar os(as) estudantes da professora Lúcia e escrever algumas palavras formadas, sejam elas com ou sem sentido, a partir dessas mudanças de posição.

A. Compare suas respostas com as de um(a) colega e anote na lousa as possibilidades encontradas pelo grupo.

ATIVIDADE 24.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes explorem situações do campo multiplicativo com o significado de combinatória.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes sobre times de futebol e faça perguntas como:

- *Quais os times de sua preferência?*
- *Você sabe como é o uniforme de seu time preferido?*
- *O seu time tem um único uniforme?*
- *Se em um jogo de futebol aqui na escola o goleiro puder escolher entre dois calções e entre duas camisas, de quantas maneiras diferentes ele poderá se vestir?*

Dessa forma, solicite que algum(a) estudante vá à lousa, comente como fez para resolver o problema e pergunte para a turma, se validam ou não, a solução apresentada pelo(a) colega. Caso surja o comentário de que é possível que o goleiro se vista de duas maneiras diferentes e não seja apresentada outra resposta, diga que haverá a retomada da situação após a resolução das duas situações da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que leiam o item 1, promova uma discussão sobre quais são as informações e o que é solicitado.

Observe se os(as) estudantes localizam as informações numéricas que serão necessárias à resolução (dados sobre a quantidade de bermudas e camisas) e que há uma informação numérica (a idade dos gêmeos) que não é necessária para a resolução da situação. Se necessário, você pode perguntar:

- *Há algum dado numérico que não será utilizado na resolução do problema? Por quê?*

Observe se utilizam desenhos ou esquemas como procedimentos para a resolução e socialize.

Em seguida, proponha que um(a) estudante faça a leitura do enunciado da segunda situação em voz alta, promova uma discussão sobre quais são os dados e o que é solicitado. Estipule um tempo para que resolvam a situação proposta e circule pela classe.

Ao final, socialize os procedimentos utilizados para ampliação do repertório dos(as) estudantes.

No item “2”, uma possibilidade de solução pode ser apresentada por meio de uma tabela de dupla entrada como a apresentada a seguir:

	Castanha de caju	Chocolate
Abacaxi	Abacaxi com castanha de caju	Abacaxi com chocolate
Coco	Coco com castanha de caju	Coco com chocolate
Limão	Limão com castanha de caju	Limão com chocolate
Morango	Morango com castanha de caju	Morango com chocolate

Há oito maneiras diferentes para Lúcia fazer a escolha do sorvete e da cobertura.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 24.2

1. Caio e Igor são irmãos gêmeos, têm 9 anos, são amigos de Lúcia e gostam de passear. Eles têm 2 tipos de bermudas e 3 tipos de camisas com cores diferentes. Quantas combinações eles podem fazer se escolherem uma bermuda e uma camisa?

Fonte: IMESP

2. Lúcia foi junto com seus amigos Caio e Igor à sorveteria. Veja os cartazes que havia:

SABORES DOS SORVETES
Abacaxi
Coco
Limão
Morango

COBERTURAS
Castanha de caju
Chocolate

3. Lúcia quer escolher um sorvete com um sabor e uma cobertura. Quais as maneiras que ela pode fazer a escolha?

ATIVIDADE 24.3

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes explorem situações do campo multiplicativo com o significado de combinatória.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa sobre a importância de atividades físicas e fazer perguntas como:

- *Quem gosta de fazer caminhadas aos finais de semana?*
- *Há algum parque próximo da escola onde podemos fazer caminhadas ou atividades físicas?*
- *Ao realizar atividades físicas sob o sol que cuidados precisamos ter?*

Comente sobre os cuidados com a pele, passando protetor solar ao expor-se ao sol.

Desenvolvimento e intervenções

Peça que a turma leia o enunciado da primeira situação.

Verifique se utilizam desenhos ou esquemas e se há estudantes que resolvem por meio de uma multiplicação. Você pode perguntar:

- *É possível encontrar as respostas sem fazer uso de desenhos?*
- *Que operação pode ser utilizada para resolver a situação?*

Socialize os procedimentos, em seguida, peça que leiam o enunciado da segunda situação e você pode fazer a seguinte pergunta:

- Quantas são as opções para a escolha do suco?

Verifique se comentam que há uma única opção para a escolha do suco, melancia e, se isso acontecer, peça que leiam novamente o texto.

Promova uma discussão para que observem que são quatro opções de suco: as três citadas na primeira situação, acrescidas de mais uma, ou seja, há possibilidade de escolher o suco entre laranja, uva, manga ou melancia. Há doze maneiras diferentes ao preparo do lanche.

Na terceira situação, observe se eles(as) perceberam que agora deverão descobrir quais são as opções para o suco, tendo em vista que já possuem o total de possibilidades de combinações para o lanche, assim como o número de frutas.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 24.3

1. No domingo de manhã, Lúcia fez caminhada com sua mãe em um parque, próximo à sua casa. Para o lanche, ela pode escolher uma entre as frutas: maçã, pera ou banana e um suco, que podia ser de: laranja, uva ou manga. Sabendo que o lanche de Lúcia teve uma fruta e um suco, quantas foram as possibilidades que ela teve para escolher o lanche?

2. No próximo domingo, Lúcia fará outra caminhada com sua mãe. Se houver mais um sabor de suco, de melancia, de quantas maneiras diferentes poderá ser preparado o lanche de Lúcia?

3. Lúcia comentou com sua mãe que se elas tivessem 12 frutas diferentes e algumas opções de sabores de suco, teriam no total, 36 possibilidades de combinação para o lanche. Quantas são as opções de sabores para o suco?

ATIVIDADE 24.4

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes quantifiquem situações do campo multiplicativo com o significado de combinatória.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa lembrando que, na Atividade 24.1, foram formados anagramas a partir de uma palavra dada, ATOR. Agora, proponha que determinem todos os anagramas da palavra RUA e peça que alguns(algumas) estudantes escrevam na lousa.

É possível formar 6 anagramas, dois deles começando pela letra R, outros dois, iniciando pela letra U e mais dois, com a letra A no início.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que os(as) estudantes leiam o texto e resolvam a primeira situação proposta.

O desafio é determinar quantos números podem ser formados, utilizando os algarismos 1, 2 e 3, sem repeti-los. Na socialização, você pode fazer algumas perguntas:

- *Quantos números começam pelo algarismo 1?*
- *Vamos ter a mesma quantidade de números começando pelo algarismo 2?*
- *E quantos são os números que começam por 3?*

Em seguida, explore outros procedimentos diferentes para serem socializados, como esquemas, cálculos.

Agora, solicite que resolvam a segunda situação e, para a socialização, verifique se houve o procedimento de construção de uma tabela de dupla entrada como:

	Salame	Queijo	Presunto
Pão de forma	Pão de forma e salame	Pão de forma e queijo	Pão de forma e presunto
Pão francês	Pão francês e salame	Pão francês e queijo	Pão francês e presunto

Você pode perguntar:

- *O quadro apresenta todas as possibilidades?*
- *Quantos lanches diferentes vocês encontraram?*

Observe se algum(a) estudante relaciona a situação com a operação de multiplicação e a apresente para o grupo.

Após o tempo estipulado para a resolução da terceira situação, ao socializar, você pode perguntar:

- *Quantas possibilidades podem obter escolhendo um tipo de pizza e um tipo de suco?*

Em seguida, escreva na lousa as possibilidades para os pedidos e pergunte:

- *De quantos modos possíveis podem ser feitos os pedidos?*
- *Qual dessas possibilidades você escolheria?*

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 24.4

1. A professora de Lúcia propôs vários problemas aos(às) seus(suas) estudantes. Apresente sua solução para cada um deles:

A. Usando somente os algarismos 1, 2 e 3, quantos números de três algarismos, sem repetir nenhum deles, é possível escrever?

B. Para preparar os lanches que Lúcia leva à escola, sua mãe comprou dois tipos de pão: pão de forma e pão francês. Para o recheio, as opções são: salame, queijo ou presunto. Quantos tipos de sanduíche ela poderá fazer, utilizando um tipo de pão e um recheio?

C. No sábado, Lúcia e seus pais foram à uma lanchonete. Lá eles podiam pedir pedaços de pizza de queijo ou de presunto e, para acompanhar, suco de laranja, uva ou caju. Sabendo que cada um pediu um pedaço de pizza e um suco, de quantos modos diferentes podem ter sido feitos os pedidos?

ATIVIDADE 24.5

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes reconheçam, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa, fazendo uma brincadeira de adivinhar números com perguntas como:

- *Pensei em um número, multipliquei por 2 e obtive 30. Em qual número pensei?*
- *Um número, dividido por 4, tem como resultado 25. Qual é esse número?*
- *Um número, multiplicado por 5, tem como resultado 450. Qual é esse número?*
- *Pensei em um número, dividi por 10 e obtive 32. Em qual número pensei?*

Você pode explorar as estratégias de cálculo mental dos(as) estudantes, bem como, se necessário, o uso da calculadora para as investigações e validação dos resultados.

Desenvolvimento e intervenções

Registre na lousa, o quadro da primeira situação proposta. Leia e pergunte à turma se compreenderam as relações ali presentes entre as multiplicações e divisões.

É preciso garantir nesse momento, que eles(as) compreendam as relações inversas entre as operações de multiplicação e de divisão para aplicá-las na resolução de problema.

Peça que realizem a segunda proposta. Circule pela classe para observar os procedimentos utilizados e verifique como as duplas realizam as operações necessárias à solução: por exemplo, a utilização de um recurso de pensamento que “leve” à utilização da operação inversa, ou seja, “o que uma operação faz, a outra reverte”.

Importante que os(as) estudantes percebam que, se fizerem a operação inversa, encontrarão o resultado mais rapidamente.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 24.5

1. Fabiano e sua filha observaram as relações existentes entre multiplicações e divisões. Veja:

$25 \times 8 = 200$	e	$200 : 8 = 25$ $200 : 25 = 8$
$13 \times 7 = 91$	e	$91 : 7 = 13$ $91 : 13 = 7$

2. Émerson propôs que Olivia determinasse os valores a serem colocados em cada quadrinho. Faça você também:

A.	$12 \times 9 = \square$
B.	$10 \times \square = 140$
C.	$\square \times 4 = 200$
D.	$\square \div 4 = 25$
E.	$140 \div \square = 70$
F.	$13 \times \square = 390$

ATIVIDADE 24.6

Apresentação da atividade

Esta é a última atividade da Unidade 6 e é uma avaliação das aprendizagens dos(as) estudantes.

Organização da turma

Como é uma atividade que vai avaliar o que aprenderam na Unidade 6, organize os(as) estudantes de forma que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com a turma, explicando que esta atividade vai avaliar o que aprenderam na Unidade 6. Diga aos (às) estudantes que a atividade é composta por testes e que, em testes, é necessário marcar a resposta correta que só pode ser uma das alternativas.

Comente que é um tipo de questão composta por um problema com alternativas para as respostas que, de modo geral, são quatro e que eles(as) devem, primeiro, resolver o problema, encontrar uma solução e, depois, marcar a resposta correta entre as apresentadas no teste. Explique que você fará a leitura e, para cada teste, haverá um tempo destinado à resolução.

Desenvolvimento e intervenções

São apresentadas situações para avaliar as habilidades que os(as) estudantes desenvolveram nessa etapa dos estudos da Matemática neste ano.

As atividades têm o objetivo também de que você analise os acertos e os erros que possam ser cometidos pelos(as) estudantes, para permitir uma discussão e um diálogo em torno da produção do conhecimento matemático.

Observe se os “erros” cometidos pelos(as) estudantes são equívocos de informação, incorreções na interpretação do vocabulário dos enunciados, ou mesmo falhas acontecidas em cálculos. O que lhe permitirá a ter dados para intervenções mais individualizadas.

Em uma questão de múltipla escolha há apenas uma resposta correta ao problema proposto no enunciado e as demais alternativas, que também são chamadas de distratores devem ser respostas incorretas (lembrando que essas terminologias não devem ser abordadas com os(as) estudantes).

Proponha à turma que resolvam a primeira questão. Para isso, faça a leitura compartilhada do enunciado e comente que eles(as), após a resolução, devem assinalar a alternativa que consideram ser a correta dentre as quatro alternativas oferecidas.

Após a resolução da questão, socialize os comentários e a solução. Utilize o mesmo procedimento para as demais questões.

Encerrada esta etapa dos estudos, retome às habilidades não consolidadas, fazendo um balanço das aprendizagens que realmente ocorreram e identifique o que ainda precisa ser retomado ou aprofundado.

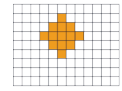
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 24.6

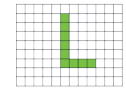
Resolva as seguintes situações:

1. Considere o lado do quadradinho como unidade de medida de comprimento. Entre as figuras desenhadas abaixo, a de maior perímetro é:

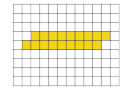
A.



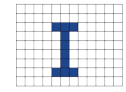
B.



C.



D.



Fonte: IMESP

2. Joana tem quatro camisetas – vermelha, azul, branca e verde – uma bermuda, uma saia e uma calça. Quantas combinações diferentes ela pode fazer, escolhendo uma camiseta e as roupas de baixo?

A. 7
B. 24
C. 12
D. 14

3. Em uma sala de aula há 32 crianças: 15 meninas e 17 meninos. Qual fração representa a quantidade de meninas em relação ao total de crianças?

A. $\frac{17}{32}$ **B.** $\frac{32}{17}$ **C.** $\frac{15}{32}$ **D.** $\frac{15}{17}$

4. Na granja de galinhas do Sr. Antônio, ele colheu num certo dia 540 ovos. Quantas caixas com 12 ovos serão necessárias para organizá-los?

A. 40
B. 45
C. 20
D. 10

EMAI - UNIDADE 7

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sétima Trajetória Hipotética de Aprendizagem - Unidade 7

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem dos(as) estudantes

Nesta Unidade, a primeira sequência trata de habilidades relativas ao Campo multiplicativo e aos Nesta Unidade, o trabalho com as operações entre números naturais é desenvolvido por meio da resolução de problemas, da exploração de situações envolvendo estratégias de cálculo mental e o uso da calculadora como instrumento de verificação e validação de resultados. Além disso, é proposto aos(às) estudantes que elaborem situações-problema a partir de escritas numéricas.

Em relação aos números racionais, as atividades têm como objetivo: proporcionar aos(às) estudantes o estabelecimento de relações entre representações fracionárias e decimais de um mesmo número racional; possibilitar que resolvam situações utilizando o sistema monetário e que aprofundem ideias relativas ao significado de razão, ao analisar e discutir com os(as) colegas algumas situações.

Jogos podem ser estratégias interessantes para desencadear reflexões e aprendizagens de diversos conceitos e noções matemáticas e, nesta Unidade, são utilizados para se discutir o tema probabilidade e o uso da notação de fração como forma de representação do resultado da probabilidade de ocorrência de um evento em determinado “universo de possibilidades”.

Em Álgebra está novamente presente as propriedades da igualdade com atividades em que os(as) estudantes deverão reconhecer e mostrar que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece, quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.

Em relação aos temas: Espaço, Forma, Grandezas e Medidas, o trabalho com área e perímetro de figuras planas proporciona uma articulação importante entre eles e o uso de malhas quadriculadas oferece um contexto significativo que contribui para a aprendizagem dessas ideias. E, principalmente, ao estabelecimento de relações entre o que seja perímetro de uma figura plana e a área da superfície delimitada pela curva que possui esse perímetro.

Inicialmente, são propostas atividades com figuras poligonais, dando sequência aos trabalhos desenvolvidos anteriormente e, em seguida, há um aprofundamento do tema com a exploração de figuras planas fechadas e não poligonais.

O tema Probabilidade e Estatística traz o trabalho com gráfico de setores, com foco na leitura, na interpretação dos dados e na inferência de informações, por meio da análise e resolução de uma situação-problema. Além disso, esse tema se articula com Números Racionais quando propõe situações que envolvem noções e cálculos de probabilidade.

Procedimentos importantes para o(a) professor(a):

- Analise as propostas de atividades sugeridas nas sequências e planeje seu desenvolvimento na rotina semanal.

- Analise as propostas do livro didático escolhido e de outros materiais que você utiliza para consulta. Prepare e selecione as atividades que complementem seu trabalho com os(as) estudantes.

- Faça algumas atividades coletivamente, outras em duplas ou em grupos de quatro estudantes, mas não deixe de trabalhar atividades individuais em que você possa observar atentamente cada estudante.

- Elabore lições simples e interessantes para casa.

UNIDADE 7

HABILIDADES DAS SEQUÊNCIAS DA UNIDADE

UNIDADE TEMÁTICA: NÚMEROS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por múltiplos de dez. Para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.	Composição e decomposição de um número natural, por meio de adições e multiplicações por múltiplos de 10.
(EF04MA03) Resolver e elaborar situações-problema com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo mental e algoritmos. Além de fazer estimativas e/ou arredondamento do resultado.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais, com diferentes significados para adição e subtração.
(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais. Para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.
(EF04MA06A) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: adição de parcelas iguais, organização retangular, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais e configuração retangular.
(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como: cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: combinatória e proporcionalidade.
(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100).
(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	

UNIDADE TEMÁTICA: ÁLGEBRA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA14) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.	Propriedades da igualdade.
UNIDADE TEMÁTICA: GEOMETRIA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA16A) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido.	Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido.
(EF04MA16B) Descrever, interpretar e representar a posição ou a movimentação, deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como: desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.	Localização, movimentação e representação. Pontos de referência, direção e sentido: paralelismo e perpendicularismo.
UNIDADE TEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.	Situações-problema utilizando o sistema monetário brasileiro.
(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais e recorrendo a instrumentos.	Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.
(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.	Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas.
UNIDADE TEMÁTICA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA27) Ler, interpretar e analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento e produzir texto com a síntese de sua análise.	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.
(EF04MA26) Identificar entre eventos aleatórios cotidianos aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações, explorando a ideia de probabilidade e combinatória em situações-problema simples.	Análise de chances de eventos aleatórios.

PLANO DE ATIVIDADES

SEQUÊNCIA 25

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA03) Resolver e elaborar situações-problema com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas e/ou arredondamento do resultado.

(EF04MA06A) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: adição de parcelas iguais, organização retangular, utilizando estratégias diversas, como: cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por múltiplos de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.

(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como: cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

ATIVIDADE 25.1

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes resolvam situações-problema do campo aditivo, com o significado de composição do campo multiplicativo com os significados de proporcionalidade e de configuração retangular.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes, comentando que ao resolver problemas é interessante que eles(as) façam a si mesmos algumas perguntas como:

- *O que você está fazendo?*
- *Por que você está fazendo isso?*
- *O que você está fazendo o(a) auxilia a responder à pergunta formulada?*

Pergunte também aos (às) estudantes se, ao finalizarem o problema e encontrarem a resposta, eles(as) voltam à situação para verificar se a resposta é aceitável em função dos dados existentes.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que, em duplas, leiam o enunciado da primeira situação-problema e discutam os procedimentos que podem utilizar para responder à questão formulada.

Circule pela classe para observar os procedimentos utilizados e verifique como as duplas realizam as operações necessárias à solução. Por exemplo, a utilização de cálculo mental para determinar o resultado de 35 x 3, a aplicação da propriedade distributiva para resolver essa operação como efetuar 30 x 3 e 5 x 3, adicionando em seguida os resultados dos produtos encontrados.

Em seguida, selecione as duplas que serão solicitadas a realizar a socialização, inclusive com a aplicação do algoritmo convencional e faça o seguinte questionamento: *Se uma classe tem 35 estudantes, quantos(as)estudantes há em três classes?* Para que os(as) estudantes percebam a proporcionalidade existente entre as grandezas quantidade de estudantes e quantidade de classes, diga-lhes que como há três vezes mais classes, há três vezes mais estudantes.

Peça que permaneçam em duplas e utilizem o mesmo procedimento para a resolução das demais situações-problema. Após o tempo destinado à leitura do enunciado pela dupla, solicite que um(a) estudante faça a leitura em voz alta a todo o grupo para garantir a compreensão.

Questione sobre as informações que estão fornecidas e qual é a pergunta a ser respondida.

Explore a regularidade ao multiplicar um número natural por 10. Assim como, ao dividir um número natural terminado em zero por 10, propondo que resolvam as multiplicações 7 x 10, 12 x 10, 25 x 10 e as divisões 40 ÷ 10, 320 ÷ 10, 5800 ÷ 10. Tais operações podem ser realizadas com o uso da calculadora.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 25

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 25.1

1 No mês de outubro, na escola "Mundo da Criança", há muitas festividades. A turma de Júlio está participando da organização de uma festa e precisa resolver algumas situações. Ajude-o:

A. No período da manhã, duas classes com 35 estudantes e duas classes com 38 estudantes assistirão ao show dos palhaços. Quantos estudantes devem assistir ao show?	**B.** Além desses estudantes, quatro professoras vão assistir ao show. Para que todos fiquem sentados, serão colocadas cadeiras no pátio, dispostas em 10 fileiras. Quantas cadeiras serão necessárias colocar em cada fileira?
C. No período da tarde, o show será visto por seis turmas de 36 estudantes cada uma. Quantos estudantes assistirão ao show no período da tarde? Quantos a mais que no período da manhã?	**D.** A direção providenciou 400 pacotinhos de pipoca para oferecer aos(às) estudantes. Quantos estudantes vão assistir aos shows, considerando os dois períodos? Vão sobrar ou faltar pacotinhos? Quantos?

Professor(a): Para a próxima aula, será necessário providenciar calculadoras para os(as) estudantes.

ATIVIDADE 25.2

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes identifiquem o valor posicional de cada algarismo em um número natural, com explorações a partir do uso da calculadora e que realizem cálculos mentais ou com a utilização da calculadora.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes retomando situações em que é analisado o valor posicional de um algarismo em um número, fazendo perguntas como:

- *Qual é o valor do algarismo 3 no número 953?*
- *Qual é o valor do algarismo 3 no número 134?*

Em seguida, diga que você tem uma calculadora com uma tecla quebrada, por exemplo, a tecla 7 e que você gostaria de realizar a adição 71 + 27. Então, o que você poderia fazer para realizar essa adição com auxílio da calculadora?

Explore as observações dos(das) estudantes. Peça que a turma valide ou não, questionando o porquê, em caso de discordância.

Desenvolvimento e intervenções

Organize a turma em duplas e distribua uma calculadora para cada dupla. Retome com eles(as) o reconhecimento e a exploração das teclas da calculadora e as ordens e classes, reproduzindo na lousa o quadro sugerido abaixo:

Classes →	2ª Classe			1ª Classe		
	Milhares			Unidades simples		
Ordens →	C	D	U	C	D	U

Solicite que um(a) estudante leia em voz alta para os(as) demais colegas o enunciado da primeira situação proposta para Mariana e que outra explique o que entendeu.

É necessário garantir o entendimento de que, no visor da calculadora, deve aparecer o número 568 sem, no entanto, fazer uso da tecla 6. Para isso, os(as) estudantes devem perceber o valor posicional do algarismo 6, que é 60, e podem digitar, por exemplo, 558 + 10 ou 550 + 10 + 8 ou 570 – 2.

Estipule o tempo para a realização da atividade, circulando pela classe para observar os procedimentos utilizados e socializar os que permitam ampliar os conhecimentos da turma.

Na segunda situação proposta para Fábio, em que é solicitada a digitação do número 9148 para, em seguida, aparecer 19548 no visor da calculadora, sem apagar a digitação feita anteriormente, os(as) estudantes devem perceber o valor posicional do algarismo 1 em 19548, que ocupa a posição do algarismo da dezena de milhar e que, portanto, vale 10 000, como do algarismo 1 em 9148, em que o algarismo ocupa a posição da centena e vale 100, para proceder à escrita de 9548. Ou seja, uma possibilidade é adicionar 400 a 9148 para obter 9548 e, em seguida, comparar os números 9548 e 19548. Uma outra possibilidade de solução é adicionar 10 000 ao número 9548. Socialize algumas propostas de solução, por meio do relato dos(as) estudantes, para que a turma valide ou não, perguntando o porquê, em caso de discordância.

Em seguida, solicite que leiam a atividade em que é proposta a composição de dois números, utilizando os algarismos 3, 4, 5, 6 e 7, para determinar o maior produto possível. Retome com a turma o significado de produto e qual a operação relacionada a esse termo matemático. Peça que façam o registro dos números que compuseram, assim como do produto encontrado.

Observe se os(as) estudantes analisam os registros sobre as composições produzidas, para que possam fazer alterações para obter o maior produto possível. Por exemplo, se compuseram os algarismos formando os números 34 e 567, verifique se observam que, se trocarem as posições dos algarismos 3 e 4 em 34, obtendo 43, o produto será maior e se isso auxilia a observar que podem alterar 567 para 765. E se fizerem trocas nessa multiplicação 43 x 765 para 763 x 54, será que o produto ficará maior que o anterior?

O objetivo não é que construam todas as possibilidades de números e façam os produtos utilizando a calculadora, mas que investiguem as construções produzidas e que a análise permita a elaboração de hipóteses para validá-las ou não.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 25.2

1. Uma das atividades do mês de outubro na escola é a realização de um torneio de matemática. Mariana e Fábio se inscreveram. Veja as questões que cada um sorteou para responder e indique possíveis respostas que eles podem dar para acertar.

Mariana	Fábio
Faça aparecer no visor da calculadora o número 568, sem digitar o algarismo 6.	Faça aparecer no visor da calculadora o número 594, sem fazer uso das teclas 5 e 9.
Faça aparecer no visor da calculadora o número 18647. Como você pode fazer para que o visor apresente, em seguida, o número 15647, sem apagar o primeiro e sem fazer uso de teclas de memória?	Digite 9148 e faça aparecer 19548, sem apagar o número digitado inicialmente e sem fazer uso de teclas de memória.

2. Como Mariana e Fábio acertaram e, portanto, houve empate entre eles, foi proposto outro desafio. Leia e resolva:

Utilizando os algarismos 3, 4, 5, 6 e 7 podemos compor dois números de diferentes maneiras, por exemplo, 34 e 567 ou 6 e 3547 ou 537 e 64.

Utilizando esses algarismos e com auxílio da calculadora, componha dois números, tais que ao multiplicá-los você encontre o maior produto possível.

Professor(a): Para a próxima aula, será necessário providenciar calculadoras para os (as) estudantes.

ATIVIDADE 25.3

Apresentação da atividade

Utilizando o jogo do Stop, o objetivo nesta atividade é propor que os(as) estudantes realizem operações por meio de cálculo mental e as validem ou não, com o uso da calculadora. Assim como identifiquem incorreções no preenchimento de uma cartela do jogo.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes verificando se eles(as) conhecem o jogo do Stop e faça perguntas como:

- *Alguém pode explicar como é o jogo Stop?*

Acrescente, se necessário, aos comentários dos(as) estudantes que se trata de um jogo em que é feito um quadro de assuntos escolhidos pelos(as) participantes. Em que cada coluna recebe o nome de uma categoria de palavras como: carros, frutas, animais, adjetivos, animais, nomes de pessoas.

Para começar o jogo, sorteia-se uma letra do alfabeto e os(as) participantes devem preencher uma palavra relacionada aos tópicos que iniciem com aquela letra.

Em seguida, explique à turma sobre a atividade que será feita e que explorará esse jogo a ser realizado com números e operações.

Desenvolvimento e intervenções

Reproduza uma parte do quadro na lousa, como sugerido abaixo, e explique aos(às) estudantes como deve ser feito o preenchimento das células do jogo. Comente que todas as operações propostas devem ser realizadas tendo como outro componente o número 99. Assim, devem ser feitas as seguintes operações:

99 ÷ 3	99 + 41	99 x 100

	÷ 3	+ 41	x 100	- 30	÷ 9	- 45	x 11	+ 30	x 50	+200	Pontos
99											

Proponha a realização da atividade individualmente e, após o preenchimento e a verificação com uso da calculadora, organize-os em duplas para que discutam e troquem informações sobre os procedimentos utilizados.

Observe se identificam, nos casos dos erros, o motivo das incorreções. Socialize os comentários. É importante que, na socialização, sejam apresentadas regularidades por exemplo ao multiplicar um número por 100 e, também, as propriedades das operações utilizadas, como a propriedade distributiva da multiplicação ou da divisão em relação à adição.

Isso pode ser verificado ao dividir 99 por 3 e utilizar a decomposição de 99 em 90 + 9 para, em seguida, dividir 90 por 3 e 9 por 3, adicionando os resultados obtidos ou ao multiplicar 99 por 11 e utilizar a decomposição de 11 em 10 + 1.

Para obter o resultado da multiplicação de um número por 50, verifique se utilizam o resultado já encontrado da multiplicação desse número por 100 e determinam a metade desse valor.

Em continuidade, proponha que resolvam em duplas a atividade, que consiste em localizar erros cometidos no preenchimento da cartela de um jogo.

Socialize os resultados corretos e os procedimentos utilizados.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 25.3

1. Durante o torneio, no desafio de cálculos, Estela sorteou uma cartela do "jogo stop". Para cada resultado correto, o jogador ganha 1 ponto. Preencha a cartela e depois verifique quantos pontos você fez, usando uma calculadora para conferir os resultados.

	÷ 3	+ 41	× 100	– 30	÷ 9	– 45	× 11	+ 30	× 50	+ 200	Pontos
99											
369											
900											

2. Laura sorteou outra cartela, mas ao calcular os resultados cometeu alguns erros. Descubra-os e indique quais deveriam ser as respostas corretas, sem usar a calculadora. Depois, sabendo que cada acerto vale 1 ponto, escreva quantos pontos Laura marcou.

	÷ 2	× 4	– 120	÷ 8	× 10	÷ 4	+ 50	– 110	× 3	+ 15	Pontos
464	232	1856	344	58	4640	116	514	354	1392	479	
168	84	672	48	21	1680	42	218	58	504	183	
600	300	2400	480	75	6000	150	650	490	1800	615	

ATIVIDADE 25.4

Apresentação da atividade

A atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes elaborem uma situação-problema em que possa ser resolvida pelo uso de operações.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes, perguntando o que é necessário para ter uma situação-problema. É provável que digam que deve haver um texto com informações e uma pergunta a ser respondida.

Solicite que construam coletivamente uma situação-problema.

Escreva na lousa as frases ou comentários que forem produzidos e discuta com a turma se a construção pode ser considerada uma situação-problema.

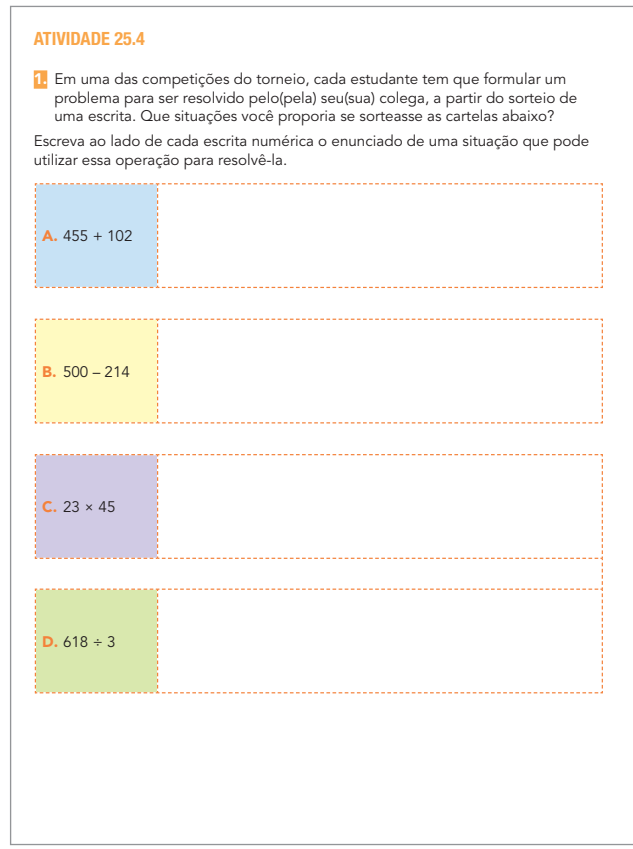
Desenvolvimento e intervenções

Serão apresentadas operações e, para cada uma delas, os(as) estudantes deverão produzir uma situação-problema. Em seguida, apresentarão ao(à) colega da dupla para uma validação ou não do enunciado.

Em caso de não validação, a dupla deve discutir e reformular o enunciado. Peça que os(as) estudantes resolvam a operação para encontrar a resposta às situações propostas.

Circule pela classe para observar as discussões, as formulações e selecione algumas duplas para socializarem os enunciados criados com os(as) demais colegas da turma. Utilize o mesmo procedimento para cada uma das operações seguintes.

Atividade do(a) estudante



ATIVIDADE 25.4

1. Em uma das competições do torneio, cada estudante tem que formular um problema para ser resolvido pelo(pela) seu(sua) colega, a partir do sorteio de uma escrita. Que situações você proporia se sorteasse as cartelas abaixo?

Escreva ao lado de cada escrita numérica o enunciado de uma situação que pode utilizar essa operação para resolvê-la.

A. 455 + 102

B. 500 – 214

C. 23 × 45

D. 618 ÷ 3

ATIVIDADE 25.5

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes trabalhem com a estimativa. Será apresentado um quadro com as operações indicadas para que os(as) estudantes estimem os resultados. E um quadrado mágico, preenchido parcialmente, para que seja completado.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes comentando sobre os diferentes tipos de cálculos que utilizamos no dia a dia como; cálculo mental, escrito, exato ou aproximado. Você pode fazer perguntas como:

- *Em que situações podemos utilizar um cálculo aproximado?*
- *Em que situações é necessário utilizar um cálculo exato?*
- *Hoje, aqui na sala de aula, já realizamos alguma estimativa? Em que situação?*

Desenvolvimento e intervenções

Leia o enunciado e peça que os(as) estudantes acompanhem a leitura em seus livros. Comente com eles(as) que não é necessário encontrar o valor exato para cada operação indicada e que seria interessante estimar os resultados para optar por um dos apresentados.

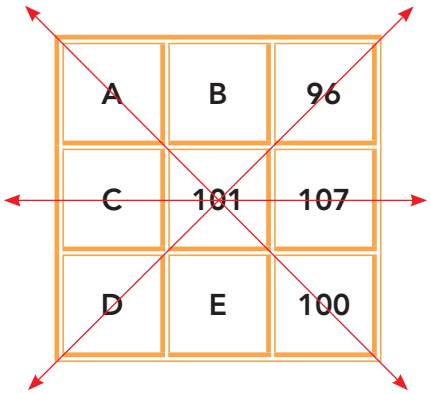
Discuta com a turma como podem realizar arredondamentos, em cada situação, para facilitar a estimativa. Você pode perguntar, por exemplo, se na primeira operação indicada, 1122 + 5566, os arredondamentos de 1122 para 1100 e de 5566 para 5500 seriam suficientes para realizar a adição de 1100 e 5500. E decidir qual das opções apresentadas para resultado mais se aproxima do resultado correto. Em seguida, pergunte que arredondamentos eles(as) sugerem para estimar o resultado de 9930 – 6910.

Ao final da realização das quatro operações, solicite que determinem os resultados por meio de algoritmos “convencionais” para validar suas escolhas e socialize os resultados.

Agora, reproduza o quadrado mágico na lousa e estipule um tempo para que observem e façam os comentários para sanar as dúvidas que possam existir.

Pergunte aos (às)estudantes qual informação é necessária para que possam obter os valores a serem colocados nas quadrículas. No caso, é a determinação do valor fixo que deve ser obtido ao adicionar os números de uma linha ou de uma coluna, ou de uma das diagonais e esse valor é 303 (96 + 107 + 100). Em seguida, pergunte qual das quadrículas pode ser preenchida em primeiro lugar e observe se comentam que é possível obter o valor a ser colocado em A, ou em C ou em D. Incentive-as a utilizar o cálculo mental para a obtenção dos valores desconhecidos.

Socialize os resultados.



Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 25.5

Marcelo gosta muito de participar do Torneio de Matemática. Nas aulas da professora Tereza, ele está sempre procurando aprender e gosta de resolver as questões do jeito que tem mais facilidade. Resolva também do seu jeito os desafios que a professora Tereza apresentou aos(às) seus(suas) estudantes.

1. Sem usar papel e lápis, assinale o resultado correto para cada operação entre as três alternativas apresentadas. Explique por que escolheu essa resposta:

	A	B	C
1122 + 5566	8688	8866	6688
9930 – 6910	3920	3020	2908
24 x 32	720	816	768
8720 ÷ 20	436	364	463

2. Em um quadrado mágico a soma dos números escritos em cada linha, em cada coluna e nas diagonais é sempre a mesma. Descubra os cinco números, indicados por letras, que completam os quadrados mágicos abaixo:

60	**A**	80		**F**	**G**	96
C	50	**B**		**H**	101	107
D	**E**	40		**I**	**J**	100

3. Utilizando os valores obtidos em cada letra nos quadrados mágicos, some-os e dê o total.

A	**B**	**C**	**D**	**E**	**Total**

F	**G**	**H**	**I**	**J**	**Total**

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 26.1, é importante que você leve para a sala de aula folhas de jornais, fita métrica e fita adesiva. Esses materiais contribuirão para as discussões sobre área e metro quadrado.

SEQUÊNCIA 26

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais e recorrendo aos instrumentos.

(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

(EF04MA16A) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido.

(EF04MA16B) Descrever, interpretar e representar a posição ou a movimentação, deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como: desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

ATIVIDADE 26.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes construam um metro quadrado, para usá-lo posteriormente, para calcular a área do chão da sala de aula. Além disso, que eles(as) analisem como se constrói com jornais, quadrados de um metro de lado.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em grupos com quatro de estudantes. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes , retomando algumas ideias já trabalhadas em atividades anteriores sobre área de figuras poligonais. Você pode fazer algumas perguntas como:

- *Se nós tivermos uma figura retangular desenhada em uma malha quadriculada, como calcular sua área?*
- *Essa área pode ser calculada contando-se o número de quadradinhos que recobrem a região?*
- *Se tivermos uma figura quadrangular, será da mesma forma?*

Ouça as respostas, depois pergunte:

- *E, se quisermos calcular a área do chão da nossa sala de aula, como poderemos fazê-lo?*

Socialize as respostas dos(as) estudantes e, em seguida, faça a leitura da atividade com eles(as).

Desenvolvimento e intervenções

Inicie a atividade questionando se os(as) estudantes já ouviram falar em “metro quadrado”.

Caso não surjam comentários, informe-os de que ele é muito usado na área de construção civil, para calcular o valor de uma obra, terreno ou ainda, a quantidade de piso que irá utilizar em determinado espaço. E que, ao final da sequência, você retomará esse assunto.

Em seguida, diga que realizarão essa atividade em quartetos, lendo o que a turma do Gustavo fez. Após esse momento, construam quadrados de um metro de lado com folhas de jornais que podem ser "coladas" com fita adesiva para serem utilizadas posteriormente.

Após essa construção, os(as) estudantes poderão medir outros espaços da escola com esse metro quadrado, como por exemplo: a quadra, o pátio, corredor...

Guarde esse material para realização da Atividade 32.1.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 26

ATIVIDADE 26.1

Fonte: IMESP

1. A turma de Gustavo usou folhas de jornal, fita métrica e fita adesiva para construir um quadrado com 1 metro de lado, ou seja, com 4 metros de perímetro. Veja a figura abaixo:

Fonte: IMESP

Em seguida, a professora disse: vocês sabiam que construímos uma das unidades de medida de superfície mais conhecidas, denominada METRO QUADRADO?

Agora, junto com um(a) colega, construa um quadrado de 1 metro de lado, usando folhas de jornal, como a turma de Gustavo.

ATIVIDADE 26.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo apresentar desenhos de polígonos em uma malha quadriculada, para determinação do perímetro e da área de cada um. Além de proporcionar o preenchimento de um quadro com as informações obtidas para que os(as) estudantes possam realizar a análise dos resultados.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Inicie fazendo uma conversa com os(as) estudantes, comentando sobre figuras poligonais e figuras retangulares.

Peça que alguns desenhem na lousa figuras que consideram ser poligonais e você poderá fazer algumas perguntas sobre as características de suas produções como:

- *A figura desenhada é aberta ou fechada?*
- *É formada por segmentos de reta (ou linhas retas)?*

Em seguida, peça que apontem nos desenhos o que consideram ser o contorno da figura e a região interna.

Desenvolvimento e intervenções

Informe que perímetro e área não estão associados exclusivamente às figuras poligonais. Mas que nesta atividade serão estudadas situações para a determinação de perímetro e área de figuras poligonais, desenhadas em malhas quadriculadas.

Explore com a turma os significados de perímetro e de área. Verifique se associam perímetro à medida do contorno da figura e área, como um número associado à superfície, ou seja, à região interna. Depois, você pode fazer perguntas como:

- *Será que a figura que tem maior perímetro tem maior área?*
- *A figura que tem maior área tem maior perímetro?*

Em seguida, compartilhe os comentários, incentivando os(as) estudantes a exporem suas hipóteses, a ouvirem os comentários dos(as) colegas. Validá-los ou não, argumentando se discordarem e comente que a discussão terá continuidade após a realização da atividade proposta.

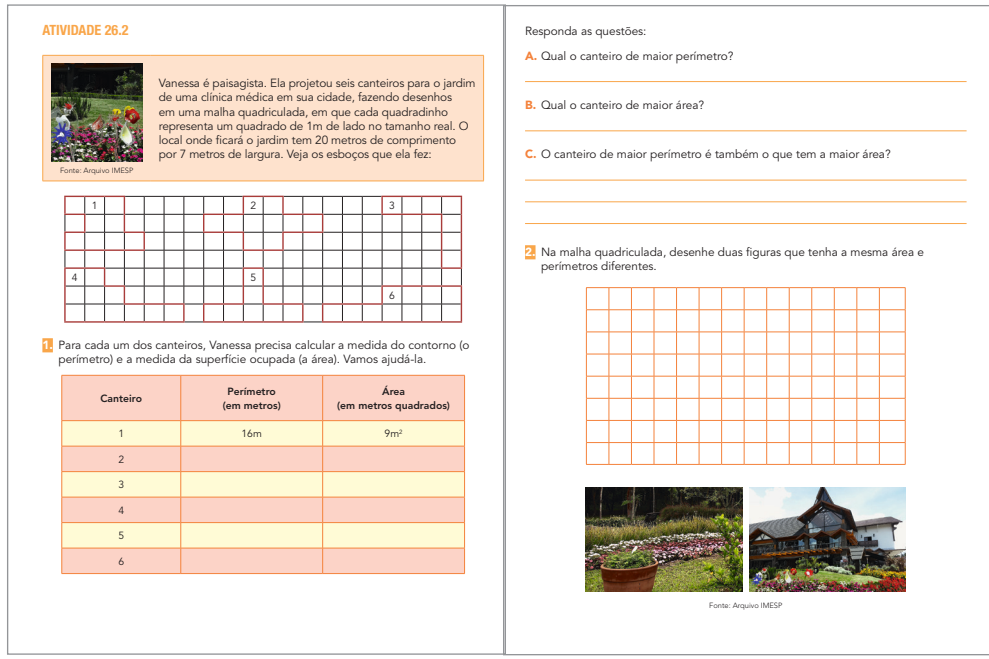
Leia o enunciado da atividade juntamente com os(as) estudantes. Reproduza na lousa a malha quadriculada e a figura 1. Modelize como fazer o cálculo da medida do contorno, o perímetro e a medida da superfície, a área da figura, cuja resposta já está na tabela.

Organize os(as) estudantes em duplas, peça que releiam o enunciado.

Verifique se há dúvidas em relação à atividade a ser realizada e estipule um tempo para sua resolução. Circule pela classe, observe se há estudantes que diferenciam perímetro de área e faça as intervenções necessárias.

Socialize os resultados e retome as perguntas já formuladas para que validem ou reformulem as hipóteses que haviam formulado.

Atividade do(a) estudante



ATIVIDADE 26.2

Vanessa é paisagista. Ela projetou seis canteiros para o jardim de uma clínica médica em sua cidade, fazendo desenhos em uma malha quadriculada, em que cada quadradinho representa um quadrado de 1m de lado no tamanho real. O local onde ficará o jardim tem 20 metros de comprimento por 7 metros de largura. Veja os esboços que ela fez:

Fonte: Arquivo IMESP

1 2 3 4 5 6

1. Para cada um dos canteiros, Vanessa precisa calcular a medida do contorno (o perímetro) e a medida da superfície ocupada (a área). Vamos ajudá-la.

Canteiro	Perímetro (em metros)	Área (em metros quadrados)
1	16m	9m²
2		
3		
4		
5		
6		

Responda as questões:

A. Qual o canteiro de maior perímetro?

B. Qual o canteiro de maior área?

C. O canteiro de maior perímetro é também o que tem a maior área?

2. Na malha quadriculada, desenhe duas figuras que tenha a mesma área e perímetros diferentes.

Fonte: Arquivo IMESP

ATIVIDADE 26.3

Apresentação da atividade

Esta atividade tem por objetivo apresentar alguns desenhos de retângulos em uma malha quadriculada para determinação do perímetro e da área de cada um. E o preenchimento de um quadro com as informações obtidas para análise dos resultados.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes comentando que na atividade anterior eles(as) exploraram as ideias de perímetro e de área de uma figura poligonal. Retome algumas conclusões obtidas na realização da atividade anterior, por exemplo: e a figura com maior área não necessariamente é a de maior perímetro e vice-versa.

Faça perguntas como:

- *O que significa um metro quadrado?*
- *Alguém poderia desenhar na lousa um quadrado que tenha uma área de aproximadamente um metro quadrado?*

Desenvolvimento e intervenções

Retome com os(as) estudantes que na atividade anterior eles(as) calcularam o perímetro e a área de algumas figuras poligonais. E, na análise dos dados obtidos, verificaram que a figura com maior perímetro não necessariamente é a de maior área e a de maior área nem sempre é a de maior perímetro.

Nesta atividade serão trabalhadas situações para a determinação de perímetro e área de figuras retangulares desenhadas em malhas quadriculadas.

Peça que um(a) estudante leia, em voz alta, o enunciado para a turma, solicite que observem a ilustração e faça perguntas como as da atividade anterior:

- *Que figuras geométricas estão desenhadas na malha quadriculada?*
- *No caso das formas retangulares, será que a que tem maior perímetro terá maior área?*

Depois, pergunte se é possível determinar o perímetro de uma figura retangular sem contar os lados dos quadradinhos da malha de um em um. E solicite que determinem o perímetro de cada uma das figuras.

Observe se realizam o procedimento de contar os lados dos quadradinhos de dois lados não paralelos e, a partir dessa informação, calculam o dobro do valor encontrado.

Agora, solicite que os(as) estudantes determinem a área de cada figura porém, antes, pergunte:

- *É possível determinar a área de uma figura retangular sem contar os quadradinhos de um em um?*
- *Como isso pode ser feito?*

É provável que haja o comentário de que podem determinar a quantidade de quadradinhos da horizontal, a quantidade da vertical e efetuar uma multiplicação (configuração retangular).

Explore essa possibilidade com os(as) estudantes para a determinação das áreas dos retângulos.

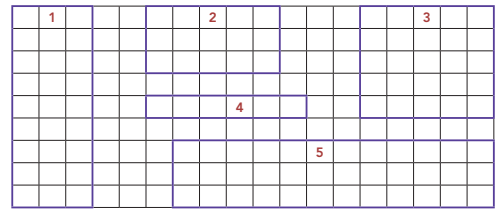
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 26.3

Fonte: Arquivo IMESP

Em outro projeto, Vanessa optou por canteiros de forma retangular. Calcule o perímetro e a área de cada um, mas procure um procedimento que não seja o de contar de 1 em 1.

1. Cada quadradinho representa um quadrado de 1m de lado, na realidade.



Canteiro	Perímetro (em metros)	Área (em metros quadrados)
1	24m	27m²
2		
3		
4		
5		

Converse com seu(sua) colega e conte-lhe como você fez para calcular os perímetros e as áreas dos canteiros. Após essa conversa, verifiquem como podem calcular a área do piso de sua sala de aula.

ATIVIDADE 26.4

Apresentação da atividade

Nesta atividade, o objetivo é apresentar o desenho de uma figura plana, que é simples, fechada e não poligonal, em uma malha quadriculada, para a determinação do valor aproximado da área que será realizada pela turma.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes perguntando se figuras não poligonais, porém fechadas, têm área.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite aos(às)estudantes que leiam o enunciado da atividade e analisem a ilustração.

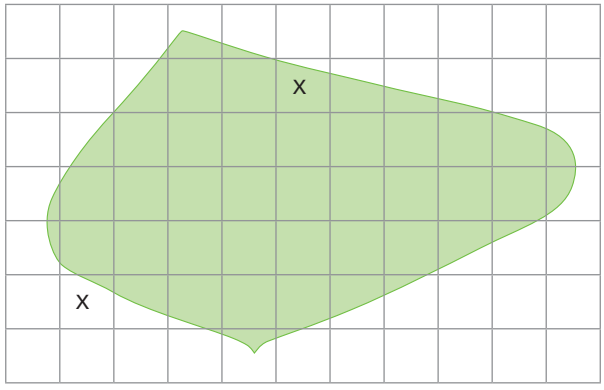
Questione-as se nesse caso é possível determinar a área da figura. Em função das discussões já realizadas anteriormente, é esperado que afirmem que sim, porém, que é difícil calcular.

Depois, diga que o texto solicita uma estimativa do valor da área e pergunte:

- *Como podemos estimar um valor para a área da figura?*

Solicite que realizem discussões nas duplas e que, em seguida, cada duas duplas se unam para comentar as hipóteses sugeridas e os valores que encontraram. Finalmente, faça a socialização das discussões com todo o grupo.

Há 21 quadradinhos completos (pintados de cinza), 2 “quase completos”, assinalados com X e, nos demais, é possível agrupar partes de quadradinhos para completar quadrados (ou aproximar-se de quadrados), podendo estimar a área em 34 metros quadrados.



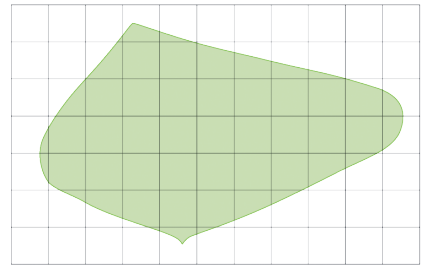
Essas duas partes correspondem à área de um quadradinho.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 26.4

Vanessa está diante de um desafio. Ela precisa saber a área de um jardim que tem formato bem irregular. A primeira ideia de Vanessa, foi desenhar o canteiro sobre uma malha quadriculada. Também nesta figura, cada quadradinho representa um quadrado de 1m de lado, na realidade.

Fonte: IMESP



Fonte: IMESP

1. Você acha que é possível calcular aproximadamente a medida dessa área? De que modo?

2. Qual das estimativas abaixo você acha mais adequada? Por quê?

A. 27 m^2
B. 34 m^2
C. 43 m^2

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 26.5, é importante que você leve algumas ilustrações de plantas de apartamentos e propagandas de vendas de pisos e azulejos em lojas de materiais de construção, que deverão ser expostas no mural da sala de aula.

ATIVIDADE 26.5

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo, apresentar a cozinha de um apartamento, vista de cima, para que sejam determinados o perímetro e a área desse ambiente, pela turma.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

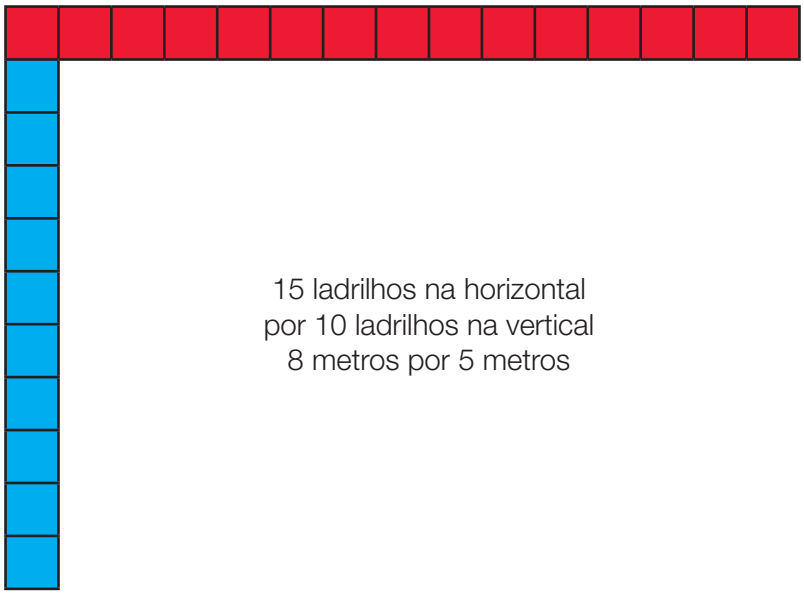
Conversa inicial

Organize no mural da sala de aula, as ilustrações de plantas de apartamentos, propagandas de vendas de pisos e azulejos em materiais de construção que você trouxe. Pergunte se lembram do metro quadrado que eles(as) construíram na atividade 26.1.

Depois questione se os(as) estudantes já viram como são vendidos ladrilhos, azulejos e pedras para paredes ou pisos. Comente que as vendas são realizadas, de modo geral, por metro quadrado. Questione também, se eles(as) conhecem alguém que trabalha em construção civil (pedreiros, ajudantes, azulejistas...), esses profissionais também utilizam o metro quadrado como medida para colocar pisos, azulejos entre outros serviços.

Desenvolvimento e intervenções

Organize a turma em duplas para a realização da atividade e peça que leiam o enunciado. Em seguida, solicite que um(a) estudante leia o texto em voz alta para os(as) demais colegas. Faça perguntas sobre as informações contidas no texto e verifique se há o comentário. Após, peça que observem a figura e comentem as informações que podem ser obtidas.



15 ladrilhos na horizontal
por 10 ladrilhos na vertical
8 metros por 5 metros

Depois, pergunte quantos ladrilhos (dos existentes nessa cozinha, ou seja, de meio metro de lado) serão necessários para formar um quadrado de um metro.

Peça para um(a) estudante fazer a representação na lousa para verificar se há o entendimento, por parte da turma, de que quatro ladrilhos formam um quadrado de um metro de lado, portanto formam uma superfície de um metro quadrado de área.

Solicite que resolvam a atividade e circule pela classe para observar os procedimentos e cálculos utilizados, selecionando as duplas para apresentarem na socialização.

Sabendo, que o cálculo do perímetro é realizado a partir da soma das medidas de todos os lados. Há a possibilidade de calcular o perímetro a partir do número de lados dos ladrilhos, considerando duas vezes 15, mais duas vezes 10, num total de 50 e, como cada lado do ladrilho mede meio metro, obtemos 25 metros, ou seja, metade de 50, ou verificando que a cozinha é um retângulo de 7,5 m por 5 m, tem-se 7,5 + 7,5 = 15 e 5 + 5 = 10, sendo 15 + 10 = 25 m de perímetro.

Esse cômodo do apartamento tem uma área de 7,5 x 5 = 37,5 m². É possível chegar a esse resultado, determinando o número de ladrilhos existentes, 150 e considerando que são necessários quatro ladrilhos para obter uma área de um metro quadrado, determinar a área é: 150 ÷ 4 = 37,5 m².

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 26.5

1. Observe a figura que ilustra a cozinha do apartamento de Vanessa.

Fonte: Arquivo IMESP

O piso da cozinha é coberto por ladrilhos de forma quadrada que tem meio metro de lado. É possível determinar o perímetro do piso da cozinha?

A. Qual é esse perímetro?

B. Quantos ladrilhos são necessários para obter a área de 1 metro quadrado?

C. É possível determinar a área do piso da cozinha? Faça seus cálculos aqui:

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 26.6, é importante que você realize uma pesquisa a respeito do Museu do Futebol em São Paulo para conversar com sua turma.

ATIVIDADE 26.6

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes observem um trecho do mapa da cidade de São Paulo, onde se localiza o Museu do Futebol, e auxiliem dois amigos que não conhecem a região a chegarem ao endereço do museu, a partir de suas localizações. Então, dê um tempo para que os(as) estudantes realizem esse procedimento. Observe o que fazem e faça intervenções para auxiliá-los, caso seja necessário.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa, perguntando se a turma já ouviu falar ou se leu alguma coisa sobre o Museu do Futebol em São Paulo. Fale um pouco a respeito desse museu: o Museu do Futebol é um espaço voltado para os mais diferentes assuntos, envolvendo a prática, a história e as curiosidades do futebol brasileiro e mundial.

O espaço cultural foi construído dentro do Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho, o Pacaembu, na Praça Charles Miller, em um bairro de mesmo nome, na zona oeste da cidade.

A obra foi realizada em um consórcio da Prefeitura de São Paulo com o governo estadual e lançado ao público no dia 29 de setembro de 2008.

Desenvolvimento e intervenções

Solicite que um(a) estudante leia o texto em voz alta para os(as) demais colegas. Organize a turma em duplas para a realização da atividade e peça que leiam o enunciado, analisem a ilustração e respondam as questões.

Ao término dessa etapa, peça que comparem suas sugestões de trajeto com outros(as)colegas, para que verifiquem se a opção de trajeto vai ajudar a pessoa a chegar exatamente ao museu ou não. Converse sobre as indicações que consideraram interessantes.

Organize outras situações em que os(as) estudantes são convidadas a produzir desenhos relativos às atividades de localização, promovendo uma discussão sobre pontos de referência que são importantes para se situar, se posicionar e se deslocar no espaço. Depois, pergunte:

- *Para ir a um determinado lugar, será que precisamos indicar tudo o que houver ou que vemos no caminho?*

- *Você conhece aplicativos de localização? Como funcionam?*

Atividade do(a) estudante

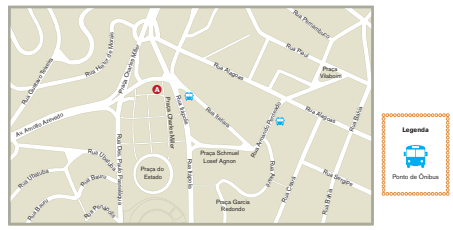
ATIVIDADE 26.6

Mais do que sobre esporte, o Museu do Futebol é, antes de tudo, um museu sobre a história do povo brasileiro. Um museu cercado pelos mistérios da euforia que todos temos pela bola, pelo drible, pelo chute e pelo gol.

Instalado em uma área de 6.900m² no avesso das arquibancadas de um dos mais bonitos estádios brasileiros, o Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho (mais conhecido como Estádio do Pacaembu), localizado em frente à Praça Charles Miller, em São Paulo.

Fonte: Adaptado do site do Museu do Futebol[1]

Dois amigos vão visitar o **Museu do Futebol** pela primeira vez. Luís está no ponto de Ônibus da Rua Armando Penteado e Júlio está no ponto A, próximo à Praça Charles Miller.



Fonte: Adaptado de Google Earth

1. Descreva um trajeto para que Luís encontre o amigo Júlio. Em seguida, compare sua sugestão com a de um(a) colega.

2. A praça do Estádio está localizada entre duas ruas, quais são?

3. A Rua Alagoas é perpendicular à Rua Ceará, pois formam ângulos de 90° no seu ponto de encontro. Qual outra rua é perpendicular à Rua Ceará, sabendo que ela forma ângulos retos em todos os seus pontos de encontros?

4. Até um certo ponto, a Rua Piauí é paralela a qual outra?

1 Disponível em: **https://museudofutebol.org.br/** Acesso em 13/04/2021.

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 27.1, é importante que você leve folhetos de supermercado e coloque-os no mural da sala de aula, para que os(as) estudantes possam observar os preços de frutas e de outros produtos.

SEQUÊNCIA 27

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente na representação fracionária e decimal.

(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

ATIVIDADE 27.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo apresentar aos(às) estudantes os preços referentes ao quilo das frutas, para que sejam comparados os seus valores.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes perguntando quem tem o hábito de comer frutas e quais são as frutas preferidas da turma.

Comente sobre a importância de se ter uma alimentação saudável, de ingerir água regularmente e de comer frutas todos os dias, se possível.

Pergunte também se os(as) estudantes acompanham os familiares em feiras ou supermercados e questione se sabem os preços de, por exemplo, uma dúzia ou um quilo de bananas, uma dúzia ou um quilo de laranjas. Dependendo do lugar onde essas frutas são vendidas, pode haver essa diferença.

Pergunte também quais frutas eles(as) costumam comprar que são vendidas por unidade.

Desenvolvimento e intervenções

Exponha os folhetos de supermercado que você trouxe, no mural da sala de aula para que os(as) estudantes possam observar os preços das frutas e de outros produtos. Verifique as escritas numéricas e faça comparações de valores.

Em seguida, organize a turma em duplas.

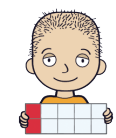
Solicite que leiam o texto inicial do enunciado da atividade, observem as ilustrações e os preços das frutas. Depois, peça para alguns(algumas) estudantes lerem em voz alta, os valores, e que as demais validem ou não, as leituras, justificando quando não há validação.

Os(as) estudantes devem responder às questões propostas e, ao final, socialize os comentários e respostas.

Verifique como procedem para responder ao item d, se utilizam cálculo mental ou escrito e comente, caso não surja, que uma possibilidade de resolução seria determinar o quanto falta de R$ 3,50 para 4 reais e deste valor para R$ 4,15, adicionando os resultados parciais: 50 centavos + 15 centavos.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 27



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 27.1

Emerson foi ao supermercado com o avô Adolfo comprar frutas para um lanche com seus(suas) amigos(as). Ao chegarem à banca de frutas, viram os preços por quilogramas:

Fonte: Arquivo IMESP

A. Observando os preços de cada fruta, ajude Emerson a determinar o que é mais caro: o quilograma do melão ou da tangerina? Justifique sua resposta.

B. E se comparar os preços da banana e da tangerina, o que é mais caro?

C. Escreva os preços das quatro frutas da mais barata para a mais cara.

D. Se o avô de Emerson comprar um quilo de melão, quanto vai pagar a mais se tivesse comprado um quilo de banana?

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 27.2, é importante que você leve calculadoras que possam ser utilizadas pelos(as) estudantes.

ATIVIDADE 27.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo, apresentar números em representações fracionárias e solicitar as representações decimais, comparando-as.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes comentando que, no dia a dia, as representações decimais de números racionais estão mais presentes. Você pode perguntar como podemos fazer para passar de uma representação a outra.

É provável que surjam comentários de que alguns são conhecidos e memorizamos as diferentes representações. Escreva na lousa 1/10 e pergunte:

- *Como eu leio esse número?*
- *Qual é uma representação decimal possível para esse número?*
- *Como posso escrever em números, três décimos?*

Espera-se que surjam comentários como 3/10 ou 0,3.

Em seguida, proponha outras situações para o grupo ler ou escrever números nas representações fracionária e decimal.

Desenvolvimento e intervenções

É importante que os(as) estudantes tenham à sua disposição calculadoras para a realização dessa atividade.

Faça uma leitura compartilhada do texto inicial da atividade e solicite que alguns(algumas) estudantes leiam os números racionais representados na forma fracionária.

Em seguida, pergunte qual pode ser uma representação decimal para ½. Caso haja dúvidas, questione se a calculadora poderia ser um instrumento que nos auxiliasse a obter resposta à essa pergunta. E como isso pode ser feito?

Agora, comente com a turma que a representação decimal pode ser obtida, fazendo 1 ÷ 2 e peça que utilizem a calculadora, se necessário.

Solicite que completem o quadro.

0,5	0,75	0,9	0,3	0,8
0,6	0,1	0,25	0,4	0,2

Proponha que respondam as questões e socializem os comentários e as respostas.

Escreva na lousa o número0,50 peça que o digitem na calculadora e teclem =, comentando o que está registrado no visor. Escreva na lousa 0,500 e faça a mesma proposta.

Questione

- *Por que o visor da calculadora apresenta a escrita 0.5?*

Explore as diferentes escritas de um número racional em suas representações decimais como: 0,5 = 0,50 = 0,500.

O quadro de valor posicional, como sugerido abaixo, também é um recurso didático a ser usado para que os(as) estudantes avancem nas aprendizagens da leitura e do significado do valor de cada algarismo na escrita decimal.

Verifique como fazem ao comparar dois números racionais na forma decimal, por exemplo: 0,5 e 0,6. E como comparar 0,75 e 0,9? Socialize os comentários.

Quadro de valor posicional ampliado:

Parte inteira				Parte decimal			
Unidade de Milhar	Centenas	Dezenas	Unidades	Unidades	Décimos	Centésimos	Milésimos

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 27.2

Após o lanche, Emerson e seus(suas) amigos(as) foram brincar de adivinhar qual era o maior número entre alguns registrados nas cartelas abaixo:

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{8}{10}$
$\frac{6}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{2}{10}$

1. Emerson disse que poderiam utilizar a calculadora e expressar os números em representações decimais.

Vamos ajudá-los(las), preenchendo as cartelas.

A. Qual desses números é o maior? Justifique sua resposta.

B. Qual deles é o menor? Como se lê esse número?

C. Escreva no espaço abaixo os números das cartelas azuis em ordem crescente.

D. Se for colocada uma cartela com o número 0,50 entre as outras no item anterior, em que posição ela ficará?

ATIVIDADE 27.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo apresentar um quadro com números escritos na forma fracionária e na forma decimal para leitura da turma.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes comentando que no dia a dia são bastante utilizadas as expressões: metade, terça parte, quarta parte e pergunte, por exemplo:

- *Como podemos indicar numericamente um quinto, um décimo, um centésimo?*
- *Em quais situações do cotidiano observamos a utilização dessas expressões?*

Podem surgir comentários de que essas expressões ou números fracionários, aparecem por exemplo, em receitas, no painel do carro para marcar a quantidade de combustível no tanque etc.

Desenvolvimento e intervenções

Tenha um cartaz na sala de aula como o sugerido na atividade anterior, para que os(as) estudantes possam apoiar-se para a leitura e interpretação dos valores dos algarismos na escrita decimal.

Em seguida, proponha que eles(as) realizem a atividade. Após completarem o quadro, discutam suas respostas com o(a) colega, validando-as ou não.

Socialize os resultados e comentários com toda a turma.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 27.3

Lúcia e Leila estão aprendendo, na escola, a ler números racionais representados na forma fracionária e na forma decimal. Elas precisam escrever por "extenso" como se lê cada um dos números indicados a seguir. Faça isso você também:

$\frac{2}{3}$	
$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{4}$	
$\frac{4}{5}$	
$\frac{5}{6}$	
$\frac{7}{8}$	

0,1	
0,02	
0,13	
1,2	
0,75	
2,5	
0,95	

ATIVIDADE 27.4

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo apresentar aos(às) estudantes uma situação-problema que explora os números racionais com o significado de quociente, para que eles(as) identifiquem quantos pacotes de meio quilo são necessários para completar dois quilos. E uma situação para associarem as escritas fracionárias e decimais de um mesmo número racional.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em quartetos.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa comentando com os(as) estudantes que, no dia a dia, fazemos muitas divisões. Há divisões que são feitas em partes iguais e outras que não são realizadas em partes iguais.

Faça algumas perguntas aos(às) estudantes, como, por exemplo:

- *Você se lembra de uma divisão que foi feita em partes iguais?*
- *Se eu quiser dividir 6 maçãs igualmente para dois estudantes, quantas maçãs receberá cada criança?*
- *Se eu quiser dividir 5 peras igualmente para 4 estudantes, quantas peras receberá cada criança? (cada criança receberá 1 pera e última deverá ser repartida em 4 partes)*

Desenvolvimento e intervenções

Proponha, oralmente, que resolvam uma situação equivalente à descrita na primeira atividade, ou seja, dividir igualmente entre quatro estudantes, 7 folhas de cartolina.

Circule pela classe para observar como realizam essa repartição e socialize os procedimentos que podem, por exemplo, ser os apresentados abaixo:

a) dividir cada folha em quatro partes iguais e dar um pedaço de cada folha para cada estudante;

b dar uma folha inteira para cada estudante e dividir cada uma das três folhas que restaram em quatro partes iguais e dar um pedaço de cada folha para cada um(a)dos(as) estudantes.

Solicite que leiam o enunciado da atividade, observem a ilustração, a interpretem e respondam à questão formulada.

Podem surgir respostas como: cada um recebeu sete quartos ou um inteiro e três quartos.

Em seguida, peça que leiam o enunciado da situação seguinte e verifique como interpretam a escrita de ½ kg. Depois, pergunte o que significa o símbolo kg e quantos meios quilos são necessários para completar um quilo. Peça para socializarem os comentários e os resultados obtidos.

Converse com os(as) estudantes e comente que eles(as) já viram algumas escritas numéricas de um número racional nas formas fracionária e decimal.

Nesta atividade, deverão associar essas formas. Escreva na lousa 1/10 e pergunte como fazem a leitura desse número. Em seguida, questione se há uma escrita na forma decimal para representar o número. Uma possibilidade é a escrita 0,1, assim como 0,10. Proponha que eles(as) resolvam a atividade e socialize os resultados obtidos.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 27.4

1. Émerson tinha uma folha quadrangular azul, precisou reparti-la em quatro partes iguais para fazer uma atividade de Arte sobre triângulos. A princípio ficou na dúvida em como fazer, mas achou uma solução.

Observe a ilustração e explique o que ele fez:

Representação fracionária de cada parte da folha: _____

Representação decimal de cada parte da folha: _____

2. Dona Tereza, mãe de Émerson, precisa comprar 2 kg de café. Na prateleira do supermercado só há pacotes pequenos de $\frac{1}{2}$ kg. Quantos pacotes ela deve comprar? Explique sua resposta.

Fonte: Arquivo IMESP

ATIVIDADE 27.5

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo, apresentar aos(às) estudantes algumas situações-problema que exploram os números racionais com o significado de razão.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes perguntando se já ouviram e o que entenderam de algumas frases, como por exemplo:

- *Cinco em cada dez meninos preferem jogar futebol a jogar basquete.*
- *Três em cada oito mulheres preferem o perfume X.*

Em seguida, comente que tais frases dizem respeito a um significado associado a um número racional, quando usado para representar uma espécie de índice comparativo entre duas quantidades de uma grandeza. E que na primeira frase, a razão 5/10 representa a relação; já na segunda frase, a razão 3/8 também representa essa relação.

Nessas situações, o número racional é interpretado como uma razão.

Desenvolvimento e intervenções

Faça a leitura, em voz alta, da primeira situação e questione os(as) estudantes como podem expressar, por meio de uma escrita fracionária, que três em cada cinco estudantes da escola gostam de futebol. Socialize os comentários e observe se é apresentada a escrita 3/5.

Caso não ocorra, apresente-a para a turma. Peça que resolvam as demais situações e que socializem os resultados obtidos.

Agora, peça que leiam a situação seguinte e promova uma discussão sobre quantos(as) estudantes na classe de Antônio gostam de jogos eletrônicos. Você pode fazer perguntas como:

- *Qual a informação que temos sobre o gosto dos/das estudantes dessa turma a respeito de jogos eletrônicos?*

O texto nos informa que, de cada dez estudantes da escola, oito gostam de jogos eletrônicos. Assim, há a possibilidade de que, das 40 estudantes da classe de Antônio, 32 gostem desse tipo de jogos. Então, a probabilidade de se encontrar um(a)estudante dessa turma que gosta de jogos eletrônicos é de 32/40 ou de 8/10.

O texto também traz a informação de que de cada oito estudantes da escola, um não gosta de chocolate, o que gera a possibilidade de que essa razão possa ser mantida em relação às 40 estudantes da classe de Antônio. Você pode perguntar:

- *Sobre os(as) estudantes gostarem ou não, de chocolate, qual a informação que temos?*

Admitindo que a razão obtida na escola também aconteça na turma de Antônio, que é formada por 40 estudantes, é provável que haja, nessa turma, 5 estudantes que não gostem de chocolate. Dessa forma, a probabilidade de se encontrar um(a)estudante da turma de Antônio que não gosta de chocolate é de 1 em 8, ou seja, de 1/8, que também pode ser expressa por 5/40.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 27.5

1. Na escola de Emerson, foram feitas várias pesquisas curiosas. Veja os resultados publicados no mural:

A. De cada 5 estudantes da nossa escola, 3 gostam de futebol.	**B.** De cada 7 estudantes da nossa escola, 5 adoram música sertaneja.	**C.** De cada 10 estudantes de nossa escola, 8 gostam de jogos eletrônicos.
D. De cada 6 estudantes de nossa escola, 4 escovam sempre os dentes após as refeições.	**E.** De cada 4 estudantes de nossa escola, 1 já foi mais de uma vez ao teatro.	**F.** De cada 8 estudantes de nossa escola, 1 não gosta de chocolate.

2. Cada um dos resultados da pesquisa, pode ser representado por uma escrita fracionária. Indique abaixo de cada uma, a letra da situação correspondente:

$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{4}{6}$

3. Se na classe de Antônio há 40 estudantes, qual é a probabilidade de se encontrar um(a) estudante dessa turma que:

A. Gosta de jogos eletrônicos?

B. Que não gosta de chocolate?

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 28.1, você poderá pedir aos(às) estudantes que levem uma moeda de qualquer valor. Você poderá fazer uma pesquisa sobre o jogo "Cara ou Coroa" para comentar com a turma.

SEQUÊNCIA 28

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA26) Identificar entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações, explorando a ideia de probabilidade e combinatória em situações-problema simples.

(EF04MA14) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.

(EF04MA27) Ler, interpretar e analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

ATIVIDADE 28.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor o preenchimento de um quadro com resultados de um experimento aleatório: “Lançamento de uma moeda e observação da face voltada para cima”.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes, perguntando:

- *Vocês já ouviram falar de um jogo chamado “Cara ou coroa’?*
- *Já realizaram em alguma situação? Qual?*

Comente com eles(as) que Cara ou coroa surgiu na Roma antiga, há muito tempo. E consiste em um jogo simples, no qual se joga uma moeda ao ar, para verificar qual dos lados ficou virado para cima após sua queda.

Nas moedas brasileiras atuais, a cara seria a efígie da República ou o "homenageado" e a coroa, o lado do valor. Esse jogo é muito utilizado para se escolher uma alternativa entre duas possibilidades ou para se resolver uma disputa entre duas partes. Você poderá fazer uma pesquisa mais aprofundada sobre o tema para comentar com a turma.

Desenvolvimento e intervenções

O lançamento de uma moeda com a observação da face voltada para cima, é dito um experimento aleatório porque, embora sejam conhecidos os possíveis resultados, esses somente podem ser determinados após a execução do lançamento.

Organize a turma e realize uma leitura compartilhada do texto.

Discuta com os(as) estudantes a questão proposta: “Tereza e o avô passam horas brincando de Cara e coroa. Em sua opinião, quem tem mais chance de vencer o jogo: Tereza ou o avô? Por quê?”

Solicite que realizem o experimento proposto e registrem os resultados no quadro. Socialize algumas estratégias e discuta com a turma as variações das quantidades de caras e de coroas de uma dupla para outra.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 28

ATIVIDADE 28.1

Fonte: IMESP

1. Tereza tem uma moeda de R$ 1,00. Ela sabe que as duas faces dessa e de outras moedas são diferentes. Mas o que ela não sabia é que uma delas é chamada de CARA e a outra de COROA. Veja a ilustração:

Fonte: IMESP

Seu Vitor, o avô de Tereza, ensinou-lhe uma brincadeira. Ele pergunta: cara ou coroa? Ela escolhe uma das opções e o avô joga a moeda para o alto e a segura com a mão. Olham para a face que ficou virada para cima e, se for a mesma que Tereza escolheu, ela ganha ponto. Quando ela erra, é o avô quem ganha.
Tereza e o avô passam horas brincando de cara ou coroa. Em sua opinião, quem tem mais chance de vencer o jogo: Tereza ou o avô? Por quê?

2. Brinque com um(a) colega de cara ou coroa e marque no quadro abaixo com x o resultado de cada jogada:

Jogada	Cara	Coroa	Jogada	Cara	Coroa
1			11		
2			12		
3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			20		

A. Ao final, quantas vezes ocorreu cara?

B. E quantas vezes ocorreu coroa?

Jogada								
Cara								
Coroa								

Elaborado pela equipe CEIAI 2021, programa Microsoft Word.

ATIVIDADE 28.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes a análise de chances de resultados de somas em um lançamento de dois dados, em que são adicionados os pontos das faces voltadas para cima.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes, fazendo perguntas como:

- *Se eu lançar um dado, qual a face que tem maior possibilidade de ocorrer?*
- *No lançamento de um dado é maior a chance de sair um número par ou um número ímpar?*

Observe se as hipóteses dos(as) estudantes para a primeira pergunta é a de que todas as faces têm igual chance de ocorrer.

Relativamente à segunda pergunta, verifique se os(as) estudantes observam que há três possibilidades para sair um número par: dois, quatro ou seis. Assim como há três possibilidades para sair um número ímpar: um, três ou cinco. Logo, são iguais as chances de sair um número par ou um número ímpar.

Desenvolvimento e intervenções

Portanto, proponha uma leitura compartilhada do texto e incentive os(as) estudantes a observarem as informações indicadas no primeiro quadro. Depois, solicite que completem o segundo quadro.

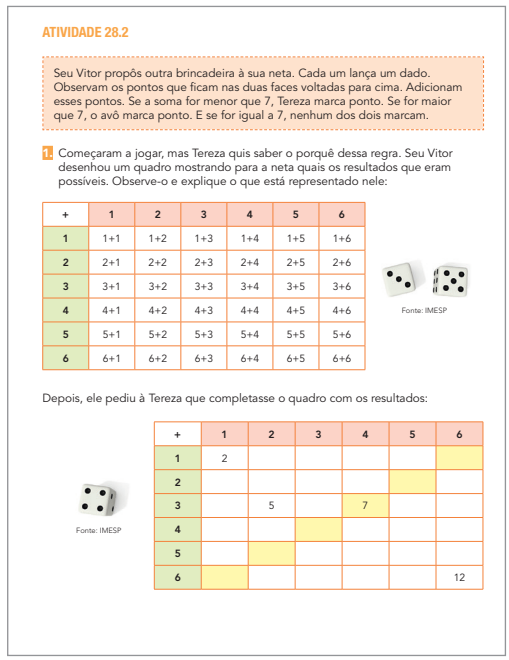
+	1	2	3	4	5	6
1	2					
2						
3		5		7		
4						
5						
6						12

Pergunte a eles(as) sobre o porquê de haver quadrículas pintadas de amarelo. *Elas estabelecem uma divisão do quadro? O que acontece com os valores registrados nas quadrículas amarelas? E acima delas? E abaixo delas?*

A partir da análise provocada pelas perguntas sugeridas acima, peça que respondam às questões propostas nos itens A, B e C.

Socialize os resultados. Em seguida, proponha que respondam ao item D e socialize os comentários.

Atividade do(a) estudante



ATIVIDADE 28.2

Seu Vitor propôs outra brincadeira à sua neta. Cada um lança um dado. Observam os pontos que ficam nas duas faces voltadas para cima. Adicionam esses pontos. Se a soma for menor que 7, Tereza marca ponto. Se for maior que 7, o avô marca ponto. E se for igual a 7, nenhum dos dois marcam.

1. Começaram a jogar, mas Tereza quis saber o porquê dessa regra. Seu Vitor desenhou um quadro mostrando para a neta quais os resultados que eram possíveis. Observe-o e explique o que está representado nele:

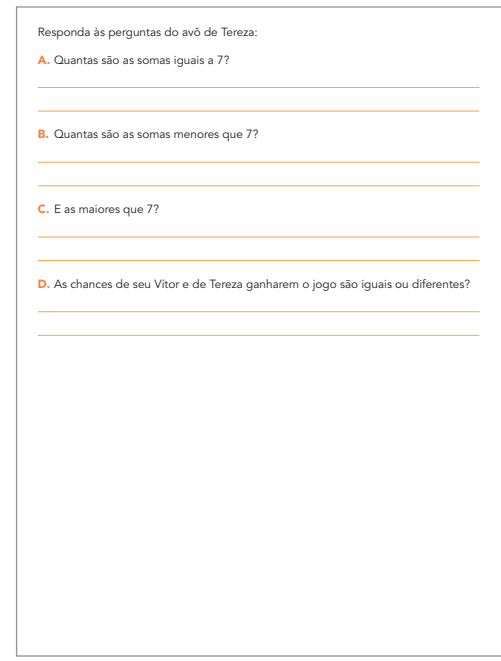
+	1	2	3	4	5	6
1	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6
2	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6
3	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6
4	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6
5	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6
6	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6

Fonte: IMESP

Depois, ele pediu à Tereza que completasse o quadro com os resultados:

Fonte: IMESP

+	1	2	3	4	5	6
1	2					
2						
3		5		7		
4						
5						
6						12



Responda às perguntas do avô de Tereza:

A. Quantas são as somas iguais a 7?

B. Quantas são as somas menores que 7?

C. E as maiores que 7?

D. As chances de seu Vitor e de Tereza ganharem o jogo são iguais ou diferentes?

ATIVIDADE 28.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo que o(a) estudante reconheça e mostre, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa colocando na lousa as igualdades:

$$\boxed{20} + \boxed{35} = \boxed{35} + \square$$

$$\boxed{86} - \boxed{16} = \boxed{80} - \square$$

Peça que, por meio do cálculo mental, façam as operações e descubram o número que falta para as igualdades serem verdadeiras. Registre na lousa as estratégias utilizadas pelos(as) estudantes no cálculo mental das operações. Em seguida poderá fazer perguntas como:

- *Qual o resultado da operação 20 + 35?*
- *Qual número vocês colocaram para completar essa igualdade tornando-a verdadeira?*
- *E na operação 86 – 16? Qual o resultado?*
- *Qual número vocês colocaram para completar essa igualdade tornando-a verdadeira?*

Importante que os(as) estudantes percebam a relação de igualdade entre as operações, uma vez que ambas apresentam o mesmo resultado. Se necessário, poderá propor outras operações equivalentes envolvendo adição ou subtração.

Desenvolvimento e intervenções

Faça a leitura da atividade com os(as) estudantes e peça que observem os registros feitos por Mônica. Em seguida, solicite que respondam as letras A e B do item 1 com os procedimentos feitos por Ricardo para responder as perguntas dela.

Na letra A, provavelmente, responderão que Ricardo adicionou 10 unidades aos dois termos, mantendo verdadeira a igualdade. Na letra B é esperado que registem que Ricardo adicionou 9 unidades aos dois termos da igualdade.

Após a socialização das ideias dos(as) estudantes, proponha que leiam e respondam o item 2 em que terão de subtrair 5 unidades para tornar a igualdade verdadeira. Circule pela sala, observando como os(as) estudantes procedem para resolver a questão.

Para finalizar, proponha que, em duplas, elaborem uma igualdade com soma nos dois termos, mas a mantendo verdadeira.

Socialize as produções dos(as) estudantes com registros na lousa para validá-las ou não.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 28.3

Mônica escreveu as igualdades:

12 + 23 = 35 e 12 + 23 + 3 = 35 + 3

Perguntou a Ricardo: uma igualdade não se altera se eu adicionar um mesmo número a seus dois termos? Será que isso acontece sempre?
Para verificar, Ricardo escreveu:

A. 18 + 32 = 50 e 18 + 32 + 10 = 50 + 10

B. 7 + 8 + 10 = 25 e 7+8+10+9 =25+9

1. Observe-as e responda o que Ricardo fez. Verifique se após adicionar um mesmo número aos dois termos, as igualdades permanecem verdadeiras.

No item A) _____

No item B) _____

2. Ricardo então perguntou à Mônica: será que isso também acontece se subtrair um mesmo número aos dois termos de uma igualdade? Será que a igualdade permanece verdadeira?

Para ajudar Mônica a investigar, complete a igualdade subtraindo 5 unidades em cada termo e responda pergunta:

15 + 50 = 65 e 15 + 50 – ___ = ___ – ___

_____

_____

Elabore com seu(sua) colega, uma igualdade com adição nos dois termos.

[ ] e [ ]

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 28.4, é importante que você providencie alguns gráficos de setores retirados de jornais e revistas para que sejam expostos no mural da sala e enriqueçam as discussões.

ATIVIDADE 28.4

Apresentação da atividade

Esta atividade tem como objetivo relacionar os dados apresentados em uma tabela com os setores constantes no esboço de um gráfico de setores.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes comentando que já foram estudados nas unidades anteriores diversos tipos de gráficos como: colunas, barras e linhas. Pergunte:

- *Alguém já ouviu falar em um gráfico de setores?*
- *E em um gráfico de pizza?*

Diga que o conhecido gráfico de pizza recebe o nome de gráfico de setores. Exponha no mural alguns gráficos de setores retirados de jornais e revistas.

Desenvolvimento e intervenções

Organize a turma e solicite que leiam o texto inicial da atividade.

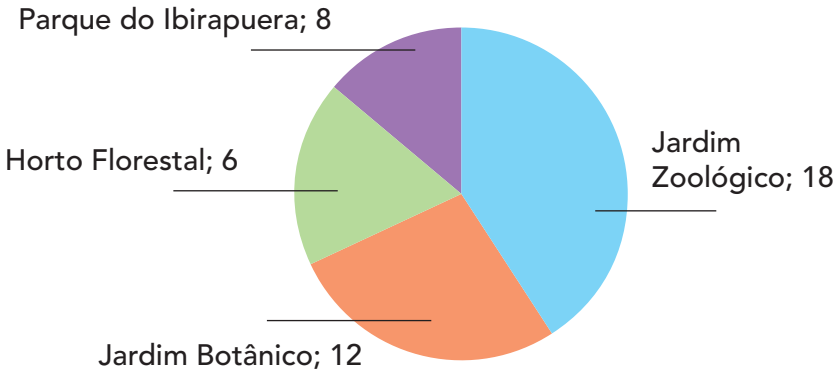
Em seguida, você pode fazer perguntas como:

- *É possível identificar o significado de cada setor do gráfico com as informações do texto?*

Observe os comentários e, então, faça outras perguntas:

- *Quais são as informações constantes na tabela?*
- *Elas auxiliam a identificar o significado de cada setor do gráfico?*
- *Como podemos proceder para completar o gráfico?*

Votação: Locais em São Paulo para realizar uma pesquisa de Ciências



Em seguida, solicite que respondam as questões propostas. Socialize os comentários e as respostas.

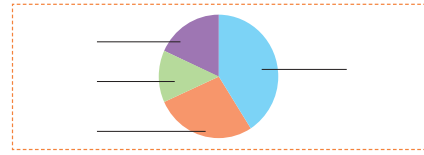
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 28.4

A professora de Tereza, pediu aos(às) estudantes do 4º ano C, que eles(as) escolhessem um lugar, na cidade de São Paulo, para realizar uma pesquisa de Ciências. Havia quatro opções.

1. Os(as) estudantes votaram. A professora apresentou os resultados através de uma tabela e de um gráfico de setores incompletos. Complete-os.

Título: _____



Fonte: estudantes do 4º ano C

Título: _____

Local	Quantidade de estudantes
Jardim Zoológico	18
Jardim Botânico	12
Horto Florestal	6
Parque do Ibirapuera	8

Fonte: estudantes do 4º ano C[2]

A. Que título você daria ao gráfico e à tabela? Escreva-os nos locais indicados acima.

B. Quantos estudantes votaram? _____

C. Qual local foi escolhido para pesquisa? _____

D. Quantos votos recebeu o Parque do Ibirapuera? _____

2 Dados fictícios.

ATIVIDADE 28.5

Apresentação da atividade

Esta é a última atividade da Unidade 7 e é uma avaliação das aprendizagens dos(as) estudantes.

Organização da turma

Como é uma atividade que vai avaliar o que aprenderam na Unidade 7, organize os(as)estudantes de forma que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com a turma explicando que esta atividade vai avaliar o que aprenderam na Unidade 7.

Diga a eles(as) que a atividade é composta por testes e é necessário marcar a resposta correta.

Comente que é um tipo de questão composta por um problema com alternativas para as respostas, que de modo geral são quatro e que eles(as) devem, primeiro, resolver o problema, encontrar uma solução e, depois, marcar a resposta correta entre as apresentadas no teste.

Explique que você fará a leitura e, para cada teste, haverá um tempo destinado à resolução.

Desenvolvimento e intervenções

São apresentadas situações para avaliar as habilidades que os(as) estudantes desenvolveram nessa etapa dos estudos da Matemática neste ano.

As atividades têm o objetivo de que você analise os acertos e os erros que possam ser cometidos pelos(as) estudantes, para permitir uma discussão e um diálogo em torno da produção do conhecimento matemático.

Observe se os “erros” cometidos pelos(as) estudantes são equívocos de informação, incorreções na interpretação do vocabulário dos enunciados, ou mesmo, falhas acontecidas em cálculos. O que lhe permitirá a ter dados para intervenções mais individualizadas.

Em uma questão de múltipla escolha, há apenas uma resposta correta ao problema proposto no enunciado e as demais alternativas, que também são chamadas de distratores, devem ser respostas incorretas (lembrando que essas terminologias não devem ser abordadas com os(as) estudantes.

Observe e comente com os (as) estudantes que um item de múltipla escolha é composto por um enunciado que propõe uma situação-problema e por alternativas de respostas ao que é proposto resolver. Saliente que apenas uma delas é a resposta correta e as demais são incorretas.

Proponha que os(as) estudantes resolvam a primeira questão. Para isso, faça a leitura compartilhada do enunciado e comente que eles(as). Após a resolução, devem assinalar a alternativa que consideram ser a correta dentre as quatro alternativas oferecidas.

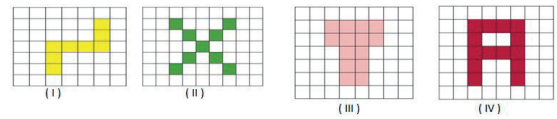
Socialize os comentários e a solução. Utilize o mesmo procedimento às demais questões.

Encerrada essa etapa dos estudos, retome as habilidades não consolidadas, fazendo um balanço das aprendizagens que realmente ocorreram e identifique o que ainda precisa ser retomado ou aprofundado.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 28.5

1. Considere o quadradinho da malha quadriculada abaixo como unidade de área. Entre as figuras desenhadas na malha, assinale as que têm mesma área:



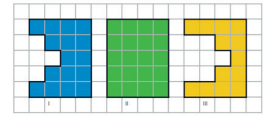
Fonte: IMESP

A. I e II
B. II e III
C. II e IV
D. III e IV

2. O número 0,2 pode ser representado pela fração:

A. 1/2
B. 2/10
C. 1/100
D. 2/1000

3. André utilizou uma malha quadriculada em que a medida de cada lado do quadradinho é de 1cm e desenhou três figuras.



Fonte: IMESP

Qual delas tem maior perímetro?

A. Figura I
B. Figura II
C. Figura II

EMAI - UNIDADE 8

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Oitava Trajetória Hipotética de Aprendizagem - Unidade 8

Reflexões sobre hipóteses de aprendizagem dos(as) estudantes

As atividades propostas nesta Unidade estão voltadas aos contextos numéricos, uma vez que a teoria de Campos Conceituais parte do princípio de que os(as) estudantes constroem conhecimento à medida que pensam sobre problemas, vivenciam diferentes situações reais e são capazes de estabelecer relações entre as diferentes naturezas das situações-problema e das operações envolvidas em suas resoluções. Dessa forma, o (a) estudante pode vivenciar uma prática educativa instigante, contextualizada e reflexiva. Por este motivo, nesta Unidade a ênfase é dada à resolução de problemas do campo aditivo e multiplicativo, para que o(a) professor(a) possa aprofundar essa temática com os(as) estudantes do 4º ano, que vêm pensando e resolvendo problemas desde o início do ano letivo.

Esse momento é interessante para verificar se os(as) estudantes já se apropriaram dos algoritmos ou se utilizaram estratégias pessoais para planejar intervenções, com o intuito de auxiliá-los no processo de compreensão e de apropriação de procedimentos de cálculo das quatro operações, tais como: estimativa, arredondamento, cálculo exato e aproximado.

A Álgebra está presente com atividades de reconhecer, por meio de investigações, as relações inversas entre as operações de adição, de subtração, de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.

Nesta Unidade são propostos problemas que envolvem a ideia de combinatória. Os pensamentos combinatórios e probabilísticos se constituem em ferramentas para resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento científico, sendo considerados campos de aplicações bastante amplos.

Os problemas elaborados permitem a discussão de ideias e argumentações sobre os diferentes registros para resolvê-los. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as habilidades de descrever e analisar um grande número de dados, realizar inferências e fazer predições com base numa amostra de população, aplicar as ideias de probabilidade e combinatória a fenômenos naturais e do cotidiano são aplicações da Matemática em questões do mundo real que tiveram um crescimento muito grande e se tornaram bastante complexas. Técnicas e raciocínios estatísticos e probabilísticos são, sem dúvida, instrumentos tanto das ciências da Natureza quanto das Ciências Humanas. Isto mostra como será importante uma cuidadosa abordagem dos conteúdos de contagem, estatística e probabilidades no Ensino Médio... (BRASIL, 1998, p.257).

Dando continuidade ao trabalho com o campo numérico, os números racionais também são foco de estudo nesta unidade. Suas representações fracionárias e decimais aparecem em busca de estabelecimento de relações e de articulação entre elas. As operações da adição e subtração entre números racionais também são exploradas de maneira intuitiva, com a discussão de frações equivalentes e com observação e análise de comparação entre áreas de figuras planas.

Em Geometria, dá-se também continuidade ao trabalho com a simetria, já iniciado em anos anteriores, com o uso de dobradura e da malha quadriculada, desenvolvendo habilidades de observação e representação em que se busca a compreensão do conceito de simetria. Há, ainda, uma ampliação da ideia de área e perímetro de figuras planas, por meio de resolução de problemas.

Procedimentos importantes para o(a) professor(a):

- Analise as propostas de atividades sugeridas nas sequências e planeje seu desenvolvimento na rotina semanal.
- Analise as propostas do livro didático escolhido e de outros materiais que você utiliza para consulta.
- Prepare e selecione as atividades que complementem seu trabalho com os(as) estudantes.
- Faça algumas atividades coletivamente, outras em duplas ou em grupos de quatro estudantes, mas não deixe de trabalhar atividades individuais em que você possa observar atentamente cada estudante.
- Elabore lições simples e interessantes para casa.

UNIDADE 8

HABILIDADES DAS SEQUÊNCIAS DA UNIDADE

UNIDADE TEMÁTICA: NÚMEROS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA03) Resolver e elaborar situações-problema com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas e/ou arredondamento do resultado.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais, com diferentes significados para adição e subtração.
(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações, bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.
(EF04MA04B) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais na resolução de situações-problema.
(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	Problemas de contagem.
(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: combinatória e proporcionalidade.

(EF04MA07) Resolver e elaborar situações-problema de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo aproximado (estimativa e/ ou arredondamento), cálculo mental e algoritmos.	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.
(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100).
(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	
(EF04MA10B) Reconhecer, comparar que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas à representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.	Números racionais: relações entre representação fracionária e decimal, reconhecer a representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.
UNIDADE TEMÁTICA: ÁLGEBRA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA13) Reconhecer por meio de investigações utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão. Para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.
UNIDADE TEMÁTICA: GEOMETRIA	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA19) Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e/ou de softwares de geometria.	Simetria de reflexão.
UNIDADE TEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS	
HABILIDADES	OBJETO DE CONHECIMENTO
(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.	Situações-problema utilizando o sistema monetário brasileiro.
(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais e recorrendo aos instrumentos.	Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.
(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.	Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas.

SEQUÊNCIA 29

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA04A) Calcular o resultado de adições e subtrações bem como entre multiplicações e divisões de números naturais, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

(EF04MA04B) Utilizar as relações entre adição e subtração bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar e desenvolver as estratégias de cálculo.

(EF04MA06B) Resolver e elaborar situações-problema envolvendo diferentes significados da multiplicação: combinatória e proporcionalidade, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA03) Resolver e elaborar situações-problema com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas e/ou arredondamento do resultado.

(EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.

ATIVIDADE 29.1

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo, propor que os(as) estudantes resolvam situações-problema do campo aditivo, por meio de adivinhações, podendo usar relações entre adições e subtrações como recursos de resolução.

Organização da turma

Estabeleça critérios para o agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes questionando-as se já brincaram de adivinhações do tipo: O que é? O que é? Dê um exemplo: - Sou um número maior que 500 e menor do que 1000. Meus algarismos são todos iguais. Vocês já sabem quem sou eu? Não, não é? Quem eu poderia ser? Espere que os(as) estudantes apresentem algumas hipóteses, como por exemplo: se o número é maior do que 500 e menor do que 1000, então terá três algarismos. Se esses algarismos forem iguais, o número poderá ser: 555; 666; 777; 888 ou 999. Peça que um(a) estudante escreva essas hipóteses na lousa. Dê mais uma “dica”: - Sou um número par. Quem sou eu? Os(as) estudantes poderão perceber

que os números 555; 777 e 999 serão eliminados e que falta outra "dica" para se ter certeza de qual número foi escolhido por você. A última "dica" poderia ser: – Se eu for somado ao número 2, o resultado será 900. Quem sou eu?

Após esse início, você pode propor outras adivinhações, como:

- Pensei em um número, somei 1000 e o resultado deu 2000. Em que número pensei?
- Pensei em um número, tirei 500 e obtive zero como resposta. Em que número pensei?
- Pensei em um número. Acrescentei 50 e o resultado deu 300. Em que número pensei?

Desenvolvimento e intervenções

Proponha que os(as) estudantes, em duplas, leiam o enunciado da primeira situação-problema e discutam os procedimentos que podem utilizar para responder à questão formulada.

Circule pela classe para observar os procedimentos utilizados e verifique como as duplas realizam as operações necessárias à solução: por exemplo, a utilização de um recurso de pensamento que "leve" à utilização da operação inversa, ou seja, "o que uma operação faz, a outra desfaz".

Pensei num número	→	+ 200	→	700
Pensei no número **500**	←	– 200	←	700
300	→	+ ?	→	1000
Pensei num número	→	– 500	→	900
1400	→	+ 500	←	900

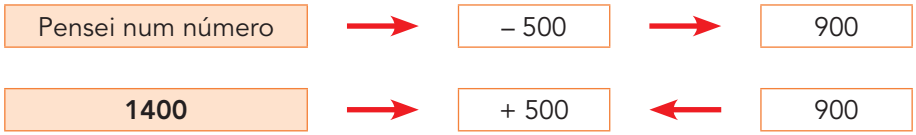
Se perceber que há necessidade de socializar os procedimentos de resolução da primeira adivinha, convide uma dupla para relatar à turma como pensaram para resolver a questão. Em seguida, proponha a continuidade das discussões nas duplas.

Na segunda situação: Acrescentei o número 300 a outro número e obtive 1000. Que número acrescentei?

300	→	+ ?	→	1000

Nesse caso, os(as) estudantes podem pensar de diferentes formas. Importante ouvi-las e compartilhar seus procedimentos. Pode-se resolver pensando: qual número pode ser adicionado ao número 300 para obter o número 1000? Aqui pode aparecer a ideia de sobrecontagem de cem em cem, a partir dos 300: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000. O resultado será 700. Ou, qual número é somado aos 300 para dar como resultado 1000? E, mentalmente, dizer que é o número 700. Ou, ainda, 1000 – 300= 700.

Na terceira situação: Pensei em um número, tirei o número 500 e obtive 900. Em que número pensei?



Na última situação: Do número 800, tirei um valor, obtendo 400. Que número é esse?

Nesse caso, os(as) estudantes podem relacionar 800 como dobro de 400 e responder: o número é 400. Após essas discussões com a turma, socializando suas ideias, proponha que os(as) estudantes elaborem duas adivinhações sobre números e troquem entre eles(as). Pode ser uma dupla elaborando e trocando com outra dupla.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 29

ATIVIDADE 29.1

Fonte: IMESP

Pedro e seus(suas) amigos(as) gostam de brincar com adivinhações sobre números e inventaram algumas. Vamos entrar na brincadeira e descobrir em que números pensaram?

1. Resolva e compare as suas respostas com as de um(a) colega.

A. Pensei em um número, adicionei 200 e obtive 700. Em que número pensei?	**B.** Acrescentei ao número 300 outro número e obtive 1000. Que número acrescentei?
C. Pensei em um número, subtraí 500 e obtive 900. Em que número pensei?	**D.** Do número 800, subtraí um valor, obtendo 400. Que número é esse?

Elaborado pela equipe CEIAI 2021.

2. Elabore, em seu caderno, duas adivinhações sobre números e troque com seu(sua) colega para que descubra em quais números você pensou.

Professor(a): Para a realização da próxima Atividade 28.4, é importante que você providencie alguns gráficos de setores retirados de jornais e revistas para que sejam expostos no mural da sala e enriqueçam as discussões.

ATIVIDADE 29.2

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor que os(as) estudantes identifiquem, a partir de um número dado, que operações podem ser utilizadas para se obter um segundo número.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes analisando a primeira linha do quadro, que pode ser escrito na lousa: Número no visor da calculadora: 300 e o resultado: 900.

Pergunte:

- *Que cálculo pode ser feito a partir do número 300 para se obter o resultado 900?*

Ouça as hipóteses dos(as) estudantes. Podem surgir: se adicionarmos 600 ao número 300, obteremos 900; ou o triplo de 300 é 900, ou seja, 300 x 3 = 900.

Nesse momento, apresente a atividade e peça que completem as outras linhas do quadro. Só no final, oriente que utilizem a calculadora para validar ou não suas respostas.

Conte também que, na segunda parte da atividade, a proposta é imaginar que cada número da primeira linha "entra em uma máquina", "sofre uma operação" e, em decorrência disso, na saída aparece como outro valor. Por exemplo, no primeiro caso:

Entrada	0	1	2	3	4	5	6
Saída	3	4	5	...	...	...	...

Se "entra na máquina" o número zero e sai como número 3, que transformação ocorreu com ele? Podemos supor que foi adicionado três ao zero. Como a 'máquina' opera igualmente em todas as situações, essa regra deve ocorrer também com outros números da primeira linha.

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial e suas discussões, organize a turma em duplas, distribuindo 1 calculadora para cada uma. Oriente que preencham o quadro, levantando hipóteses sobre que operações podem ser utilizadas antes de usar a calculadora para validar ou não, suas respostas.

Importante socializar as respostas que os(as) estudantes propõem para o preenchimento do quadro, pois podem surgir alternativas diferentes, como: a partir do número 250, para se obter 500, podemos somar 250 ou multiplicá-lo por 2. No caso do número 500, para se obter 2000, podemos multiplicar 500 por 4 ou adicionar 1500 ao número 500.

Na segunda parte da atividade, temos na “máquina”:

Entrada	4	5	6	7	8	9	10
Saída	6	7	8	...	...	...	...

O número 4 sai como 6. O que pode ter ocorrido, isto é, que operação “foi efetuada dentro da máquina”? Poderíamos pensar: adiciona-se ao número 4, a sua metade, que é 2, mas essa regra não se mantém para os demais números. A regra é somar sempre dois. E, na última máquina, a regra é multiplicar o número da entrada por 4.

Posteriormente, socialize, “as máquinas” elaboradas pelas duplas.

Trabalhar com as chamadas “máquinas de números” ajuda o(a)estudante a criar a explorar e elaborar sequências de números segundo uma lei de formação ou a investigar regularidades em sequências e em tabelas de números. Dessa forma, os(as) estudantes poderão determinar o termo seguinte de uma sequência numérica conhecida, a sua lei de formação ou descobrir uma lei de formação, dados os termos de uma sequência.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 29.2

1. A turma de Pedro também gosta de resolver desafios usando uma calculadora. Sua professora escreveu em um quadro vários números que aparecem no visor da calculadora e seus respectivos resultados. Pediu à turma que indicasse um cálculo que poderia ser feito para obter cada um desses resultados. Complete-o e, em seguida, utilize a calculadora para confirmar se o procedimento realizado está correto.

Número no visor	Cálculo que pode ser feito	Resultado esperado
300	x 3	900
270		300
250		500
320		400
560		610
840		1000
500		2000
670		580
1000		4000

2. Outro desafio interessante é o da máquina de transformações. Descubra a regra usada em cada caso e complete indicando os números de saída:

Entrada	0	1	2	3	4	5	6
Saída	3	4	5	...	...	...	...

Entrada	4	5	6	7	8	9	10
Saída	6	7	8	...	...	...	...

Entrada	3	4	5	6	7	8	9
Saída	12	16	20	...	...	...	...

3. Em seguida, com um(a) colega “crie” duas máquinas para que outra dupla descubra qual é a regra estabelecida entre os números da entrada e da saída de cada uma delas.

ATIVIDADE 29.3

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo propor aos(às) estudantes a leitura e a resolução de situações-problema do Campo Aditivo. Registradas em um quadro com a correspondência entre os resultados encontrados mentalmente e os números escritos na segunda coluna do quadro, para que possam valorizar as estratégias de cálculo mental, na busca da solução de cada situação apresentada.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes contando que nessa atividade irão analisar diversas situações-problema. Estabeleça relações com números apresentados nelas e que poderão ser respostas destas situações.

Desenvolvimento e intervenções

Também são propostas situações que envolvem o Campo Aditivo com o objetivo de proporcionar aos(às) estudantes momentos de retomada e aprofundamento desse Campo Conceitual, tão importante nos Anos Iniciais.

Acompanhe as discussões da turma durante as resoluções e observe que estratégias são utilizadas. Temos no item A: *Em uma escola há 350 meninos e 285 meninas. Quantos(as)estudantes há nessa escola?* Uma situação envolvendo a ideia de composição, em que são conhecidos os dois números e basta adicioná-los para a obtenção do resultado.

Nos itens B e C, aparecem variações da ideia de composição. Poderemos identificá-las, organizando as informações de acordo com os exemplos a seguir:

a) Em uma escola há 350 meninos e 285 meninas. Quantos(as) estudantes há nessa escola?

Meninos	Meninas	Total de estudantes
350	285	?

b) Em uma escola de 385 estudantes, há alguns meninos e 153 meninas. Quantos são os meninos?

Meninos	Meninas	Total de estudantes
?	153	385

c) Em uma escola de 472 estudantes, 189 são meninos. Quantas são as meninas?

Meninos	Meninas	Total de estudantes
189	?	472

Na situação D: Ana tinha 315 figurinhas e ganhou 120 em um jogo. Quantas figurinhas ela tem agora? A ideia presente é a de *transformação positiva*, isto é, Ana possuía certa quantia de figurinhas, ganhou outras e o questionamento é sobre com quantas figurinhas ela ficou após essa ação. Aparece aí um *aspecto temporal* (inicialmente havia um certo número de figurinhas e após um "tempo" ganhou-se outra quantia, modificando o número original).

Os itens E e F apresentam variações dessa categoria. O item G apresenta uma variação da ideia de transformação negativa, pois existe uma quantidade inicial de figurinhas. Em seguida, "perde-se" parte dela e se quer saber com quantas figurinhas se terminou o jogo, por exemplo. Nos itens seguintes, temos a ideia de comparação. Observe que nesse grupo há uma situação já configurada e a questão proposta implica uma comparação.

Item H: *No final de um jogo Ricardo e Luís conferiram suas figurinhas. Ricardo tinha 310 e Luís tinha 110 a mais que Ricardo. Quantas eram as figurinhas de Luís?*

Ricardo	Luís	Comparação
310	?	+ 110

Item I: *Rogério tem 450 figurinhas. João tem 310 a menos que Rogério. Quantas figurinhas tem João?*

Rogério	João	Comparação
20	?	- 310

Item J: *Rubens e Jonas contaram suas figurinhas, Rubens tinha 300 e Jonas 566. Quantas figurinhas Rubens deverá ganhar para ficar com a mesma quantidade de Jonas?*

Rogério	João	Comparação
300	566	+ ?

Importante destacar que essas observações, com categorizações das situações-problema sob a perspectiva dos Campos Conceituais, são fundamentais para que nós, professores(as), possamos planejar nossas aulas e acompanhar a aprendizagem dos(as) estudantes em relação às diferentes ideias que envolvem problemas do Campo Aditivo, mas não há necessidade de destacá-las para a turma.

O imprescindível é que eles(as) aprendam a resolver problemas, percebam que possuem naturezas distintas, mas que podem ser resolvidos tanto por adição quanto por uma subtração, dependendo de como se organiza o pensamento, para resolvê-los.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 29.3

1. A professora de Pedro propôs outro desafio. Formulou 10 problemas e colocou 10 resultados para que seus(suas) estudantes escolhessem a resposta de cada um, sem efetuar cálculo escrito. Ajude-os(as) e escreva na última coluna, para cada resultado, a letra correspondente a cada situação:

A. Em uma escola há 350 meninos e 285 meninas. Quantas crianças há nessa escola?	435	
B. Em uma escola de 385 estudantes, há muitos meninos e 153 meninas. Quantos são os meninos?	300	
C. Em uma escola de 472 estudantes, 189 são meninos. Quantas são as meninas?	635	
D. Ana tinha 315 figurinhas e ganhou 120 em um jogo. Quantas figurinhas ela tem agora?	266	
E. Maria tinha algumas figurinhas. Ganhou 50 no jogo e ficou com 215. Quantas figurinhas Maria tinha?	283	
F. Fernando tinha 225 figurinhas, ganhou algumas e ficou com 525. Quantas figurinhas ele ganhou?	232	
G. No início de um jogo, Paulo tinha algumas figurinhas. No decorrer do jogo ele perdeu 53 e terminou com 110 figurinhas. Quantas figurinhas ele possuía?	420	
H. No final de um jogo Ricardo e Luís conferiram suas figurinhas. Ricardo tinha 310 e Luís tinha 110 a mais que Ricardo. Quantas eram as figurinhas de Luís?	163	
I. Rogério tem 450 figurinhas. João tem 310 a menos que Rogério. Quantas figurinhas tem João?	165	
J. Rubens e Jonas contaram suas figurinhas, Rubens tinha 300 e Jonas 566. Quantas figurinhas Rubens deverá ganhar para ficar com a mesma quantidade de Jonas?	140	

ATIVIDADE 29.4

Apresentação da atividade

A atividade tem por objetivo apresentar diversas situações-problema do Campo Aditivo e do Campo Multiplicativo. Para cada uma delas, os(as) estudantes devem identificar qual(ais) operação(ões) ajuda(m) a resolvê-las e, em seguida, encontrar suas respostas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com os(as) estudantes propondo a análise de algumas situações:

- *Uma dúzia de ovos custa R$ 5,00. Quanto custarão três dúzias?*

- *Se eu comprar dois tipos de pães (forma e francês) e três tipos de frios (queijo, mortadela e presunto), quantos lanches diferentes poderei montar, sabendo que cada lanche possui um único tipo de pão e de frios?*

Após a discussão com a turma, sobre essas situações iniciais, proponha a resolução da atividade, em duplas.

Desenvolvimento e intervenções

Acompanhe as discussões identificando dúvidas e, principalmente, aspectos interessantes das resoluções para que sejam socializados posteriormente, com os(as) demais colegas.

Observe que nos enunciados dos problemas aparecem ideias do campo Multiplicativo, como nos itens: A, B, C, F, G e H, sendo que, nos itens B e H, o significado presente é o da configuração retangular da multiplicação. Nos itens C e G, o significado de combinação e nos itens A e F, o significado de proporcionalidade. Nos demais itens, D e E, aparecem situações do Campo Aditivo.

Importante lembrar algumas formas de registros que contribuem para a resolução de situações do Campo Multiplicativo, por exemplo:

a) Na barraca de frutas de seu Daniel, 12 laranjas custam três reais. Quantos reais Ana pagará por 36 laranjas?

Aqui, os(as) estudantes podem organizar as informações em forma de um quadro:

x 3

Quantidade de laranjas	Preço (em reais)
12	3
36	?

x ?

Também pode ser analisado com a turma que a quantidade de laranjas triplicou. Em consequência disso, o preço também. Portanto, 36 laranjas custam R$ 9,00. O mesmo procedimento pode ser utilizado no item F:

b) Na festa de aniversário de Carolina, cada criança levou dois refrigerantes. Ao todo, oito crianças compareceram. Quantos refrigerantes foram levados à festa?

x 8

Crianças	Refrigerantes
1	2
8	?

x 8

Agora, para que os(as) estudantes identifiquem nos itens C e G, que a operação de multiplicação é um bom recurso à obtenção das respostas, é interessante propor, anteriormente, uma situação-problema com um número de possibilidades menor, como:

Numa sorveteria há dois tipos de sorvetes (casquinha e palito) e quatro sabores (chocolate, creme, morango e abacaxi). De quantas maneiras diferentes pode-se escolher um sorvete, sabendo que serão repetidos os sabores.

Nesse caso, a turma pode resolver por desenhos ou usando o seguinte esquema:

Sabor / Tipo	Chocolate	Creme	Morango	Abacaxi
Casquinha Palito				

Após preenchê-lo, os(as) estudantes percebem as 8 possibilidades de composição dos sorvetes:

Sabor / Tipo	Chocolate	Creme	Morango	Abacaxi
Casquinha	Casquinha de chocolate	Casquinha de creme	Casquinha de morango	Casquinha de abacaxi
Palito	Palito de chocolate	Palito de creme	Palito de morango	Palito de abacaxi

Para que os(as) estudantes identifiquem que é o resultado da multiplicação entre o número de sabores (4) e o número de tipos de sorvetes (2) que corresponde ao total de possibilidades, podem ser exploradas outras situações similares a essa. Nas quais o produto entre as duas variáveis em questão é o total de combinações possíveis entre elas. Depois, ao fazerem várias atividades que exploram esse significado da multiplicação, eles(as) podem concluir que: para resolver problemas de raciocínio combinatório, a multiplicação é o recurso adequado.

A partir daí, os(as) estudantes podem identificar esse raciocínio combinatório, na situação proposta no item G:

Em uma lanchonete, os sucos podem ser vendidos em três tamanhos de copo: pequeno, médio e grande. Sabendo-se que há 15 combinações de suco e copos possíveis, sem que se repitam, quantos tipos de frutas estão disponíveis para fazer os sucos?

Nesse caso, se tivermos o total de combinações de sucos e copos (15) com 3 tamanhos de copos, só poderemos ter 5 qualidades de frutas para compor as 15 combinações.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 29.4

1. Resolva as seguintes situações e escreva os resultados ao lado de cada uma.

A. Na barraca de frutas de seu Daniel, 12 laranjas custam três reais. Quantos reais Ana pagará por 36 laranjas?	
B. Francisco precisa azulejar uma parede e calculou que para cada fileira precisará de 12 azulejos e para cada coluna, 15. Quantos azulejos ele utilizará?	
C. João passará alguns dias na praia e está levando 7 bermudas e 12 camisetas. Quantas combinações de bermudas e camisetas ele poderá fazer, sem haver repetição?	
D. Cintia e Paula resolveram nadar durante 30 minutos, sem nenhuma parada. Cintia conseguiu nadar 560 metros e Paula 35 metros a mais. Quantos metros Paula nadou?	
E. No início do mês, Maurício tinha R$ 520,00 em sua conta no banco. Na segunda semana, depositou R$ 45,00 que recebeu de um amigo. No final do mês, viu que estava com R$ 165,00. Quanto ele deve ter gasto entre a 3ª e a 4ª semanas do mês?	
F. Na festa de aniversário de Carolina, cada criança levou dois refrigerantes. Ao todo oito crianças compareceram. Quantos refrigerantes foram levados à festa?	
G. Em uma lanchonete, os sucos podem ser vendidos em três tamanhos de copo: pequeno, médio e grande. Sabendo-se que há 15 combinações de suco e copos possíveis, sem que se repitam, quantos tipos de frutas estão disponíveis para fazer os sucos?	
H. Um salão tem dezoito fileiras com doze cadeiras em cada uma. Quantas cadeiras há nesse salão?	
I. Giovana quer oferecer 7 bombons para cada uma de suas doze amigas. De quantas bombons ela vai precisar?	

ATIVIDADE 29.5

Apresentação da atividade

Esta atividade propõe aos(às) estudantes que explorem e ampliem as estratégias de cálculo para a realização das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão. Possibilita ainda, a construção de situações-problema envolvendo a escolha dos cálculos realizados no item 1.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com a turma, comentando que nesta atividade serão explorados alguns cálculos, como: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Escreva na lousa o algoritmo da adição, por exemplo: 524 + 365, e peça que um(a) estudante resolva. Após a turma analisar se o cálculo está correto, apague um dos algarismos do cálculo e pergunte se seria possível "descobrir" qual é esse algarismo para o resultado ser aquele já identificado corretamente pelo(a) colega.

Proponha outros cálculos na lousa, que abranjam as quatro operações, para que a turma possa analisá-los coletivamente, retomando estratégias de cálculo e estimativa.

Só em seguida a essa discussão, proponha a resolução da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Primeiramente, os(as) estudantes devem completar os cálculos com os números que estão faltando. Essa atividade apresenta uma forma de resolver os algoritmos das quatro operações de forma mais reflexiva, com a turma tendo que recorrer a diversos modos para identificar os algarismos "escondidos" nos cálculos.

É extremamente relevante a socialização de suas estratégias para que todos compartilhem de procedimentos, muitas vezes, diferentes dos seus. Os algarismos que faltam estão destacados em vermelho.

$$\begin{array}{r} 1\,2\,3 \\ \,7\,8 \\ +\,1\,5 \\ \hline 2\,1\,6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2\,3\,9\,8 \\ +\,1\,3\,4 \\ \hline 2\,5\,3\,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,0\,0 \\ -\,8\,7 \\ \hline \,1\,3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\,0\,9\,8 \\ -\,1\,1\,2\,3 \\ \hline 3\,9\,7\,5 \end{array}$$

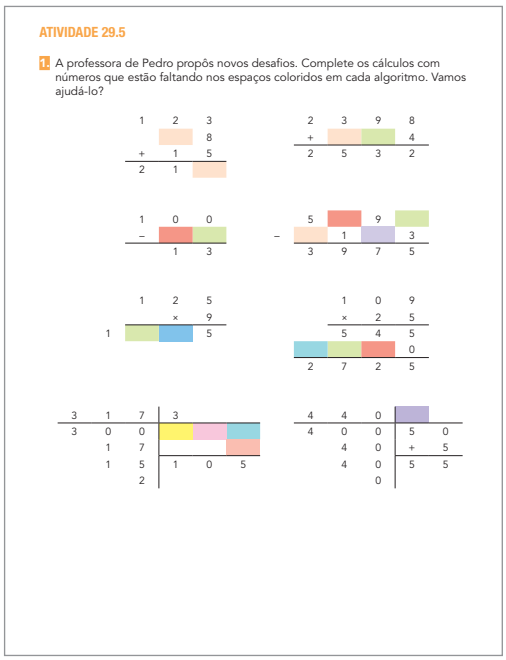
$$\begin{array}{r} 1\,2\,5 \\ \times\,\,9 \\ \hline 1\,1\,2\,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1\,0\,9 \\ \times\,2\,5 \\ \hline 5\,4\,5 \\ 2\,1\,8\, \\ \hline 2\,7\,2\,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3\,1\,7 & 3 \\ \hline 3\,0\,0 & 1\,0\,0 \\ 1\,7 & +\,5 \\ 1\,5 & 1\,0\,5 \\ 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 4\,4\,0 & 8 \\ \hline 4\,0\,0 & 5\,0 \\ 4\,0 & +\,5 \\ 4\,0 & 5\,5 \\ 0 & \end{array}$$

Após as discussões e socialização das respostas dos(as) estudantes, oriente que cada dupla escolha dois cálculos e elabore duas situações-problema em que os números presentes em cada cálculo faça parte do enunciado do problema e, para resolvê-lo é preciso fazer essa conta.

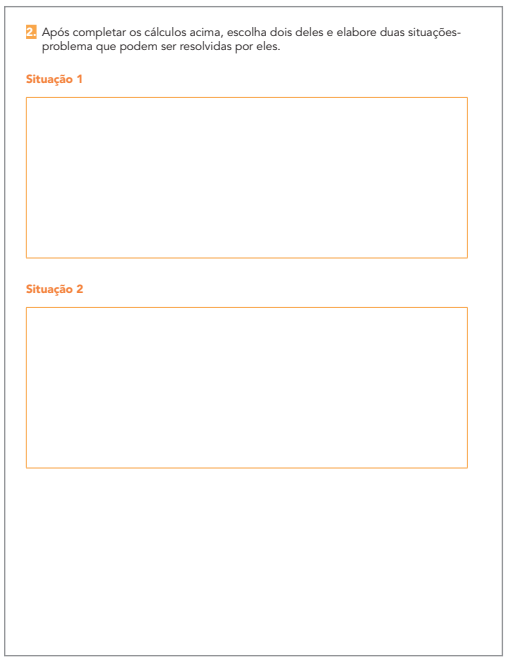
Socialize as situações elaboradas por eles(as) e oriente que anotem as produções dos(as) demais colegas.

Atividade do(a) estudante



ATIVIDADE 29.5

1. A professora de Pedro propôs novos desafios. Complete os cálculos com números que estão faltando nos espaços coloridos em cada algoritmo. Vamos ajudá-lo?



2. Após completar os cálculos acima, escolha dois deles e elabore duas situações-problema que podem ser resolvidas por eles.

Situação 1

Situação 2

ATIVIDADE 29.6

Apresentação da atividade

Esta atividade tem o objetivo de propor que os(as) estudantes reconheçam, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e subtração, de multiplicação e de divisão para aplicá-las na resolução de problemas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa retomando a brincadeira de adivinhar números, que foi realizada na atividade 29.1. Faça perguntas como:

- *Pensei em um número, somei 1000 e o resultado deu 5000. Em que número pensei?*
- *Pensei em um número. Acrescentei 50 e o resultado deu 550. Em que número pensei?*
- *Pensei em um número, multipliquei por 2 e obtive 50. Em qual número pensei?*
- *Um número dividido por 5 tem como resultado 60. Qual é esse número?*

Desenvolvimento e intervenções

Após a conversa inicial, leia a atividade para a turma e registre na lousa o primeiro quadro. Discuta com os(as) estudantes, as relações existentes entre as adições e subtrações presentes. Em seguida, repita o mesmo procedimento com o segundo quadro. Porém, agora, discutindo sobre as relações existentes entre as multiplicações e divisões.

Peça que resolvam a atividade proposta.

Circule pela sala, observando os procedimentos utilizados e verifique como as duplas realizam as operações necessárias à solução: por exemplo, a utilização de um recurso de pensamento que "leve" à utilização da operação inversa, ou seja, "o que uma operação faz, a outra desmancha".

Importante que os(as) estudantes percebam que, se fizerem a operação inversa, encontrarão o resultado mais rapidamente. Ao final, socialize com a turma, as diferentes estratégias utilizadas pelos(as) estudantes para encontrar o algarismo que estava faltando.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 29.6

Fabiano e sua filha Isabela estão investigando as relações que existem entre adições e subtrações, como:

$36 + 83 = 119$ e $119 - 36 = 83$, $119 - 83 = 36$

E entre multiplicações e divisões como:

$12 \times 7 = 84$ e $84 : 12 = 7$, $84 : 7 = 12$

1. Eles devem determinar os valores a serem colocados nos quadrinhos em branco para tornar as sentenças verdadeiras. Faça você também.

A. 28 + ☐ = 78	F. 80 ÷ ☐ = 8
B. 100 + ☐ = 167	G. 120 ÷ ☐ = 20
C. 46 - 18 = ☐	H. ☐ x 9 = 99
D. 65 - ☐ = 13	I. 153 x ☐ = 153
E. 10 x ☐ = 80	J. 153 + ☐ = 153

Fonte: IMESP

Professor(a): Para a próxima Atividade 30.1 é importante que você tenha revistas ou folhas sulfite, além de tesouras para o desenvolvimento da atividade com a turma.

SEQUÊNCIA 30

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA19) Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e/ou de softwares de geometria.

(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais e recorrendo aos instrumentos.

(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

ATIVIDADE 30.1

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes , após a leitura da primeira parte, recortem e dobrem quadrados, desenhando contornos e recortando-os, com o intuito de obter figuras simétricas em relação a um eixo que é resultante da dobra realizada.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento do(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa perguntando aos(às) estudantes:

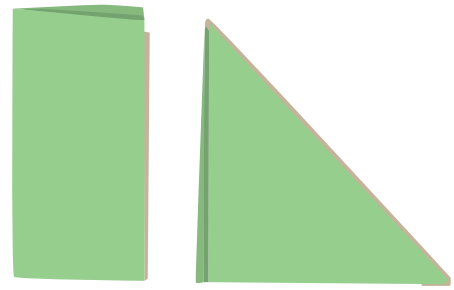
- *Vocês já observaram uma borboleta voando ou suas asas quando estão abertas?*
- *O que mais chamou sua atenção?*

Se disserem que as asas são idênticas e quando fechadas coincidem, informe aos(às) estudantes que “são exemplos de “figuras” simétricas na natureza.

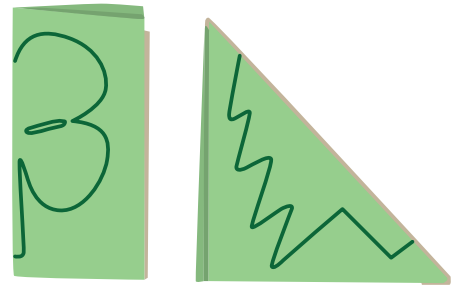
Desenvolvimento e intervenções

Para a realização desta proposta, distribua às duplas, folhas de revistas ou sulfites e oriente-as a seguirem as instruções descritas na atividade, ou seja, após a leitura, eles(as) devem recortar quadrados de diversas folhas, podendo ter 10 cm x 10 cm ou medidas maiores.

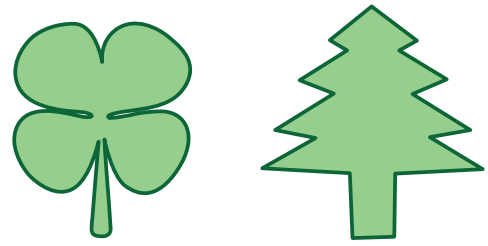
Informe aos(às) estudantes que podem dobrar esses quadrados ao meio ou pode ser na forma de triângulos também.



Em uma das partes que dobrou, devem desenhar o contorno de uma figura ou da metade dela, como mostra o exemplo abaixo:



Oriente-os(as) a recortar a figura que desenharam. Após recortarem, ao abrir o quadrado, pode se observar as figuras simétricas.



Para desencadear o trabalho com simetria, essa atividade sugere dobraduras. Essa noção, advinda de procedimentos com dobraduras, é importante para que se compreendam propriedades de figuras simétricas. Interessante desenvolver atividades com outras figuras, como, por exemplo, retângulos ou outras formas quaisquer.

Em seguida, peça que respondam as questões propostas e socialize com a turma.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 30

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 30.1

1. Luísa faz caixas enfeitadas para presentes. Vamos aprender com ela? Observe o que ela fez:

Recortou alguns quadrados, dobrando-os na metade, e desenhou contornos, como mostra a ilustração abaixo:

Fonte: IMESP

Em seguida, Luísa, com o auxílio de uma tesoura, recortou as figuras desenhadas, desdobrou--as e veja o que obteve:

Fonte: IMESP

A. Que características você percebe nessas figuras?

B. Você poderia dizer que elas são figuras simétricas? Por quê?

2. Agora é nossa vez! Recorte vários quadrados de revistas ou de folhas. Dobre cada um deles, como a Luísa fez, desenhando contornos e recortando-os. Observe as figuras formadas.

Professor(a): Para a próxima Atividade 30.2 é importante que você providencie um espelho para o desenvolvimento da atividade com a turma.

ATIVIDADE 30.2

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes observem os procedimentos para obtenção de figuras simétricas em relação a um eixo e utilizem esse procedimento para completar o esboço de uma figura simétrica.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Converse com os(as) estudantes perguntando o que veem quando se olham no espelho.

Você pode fazer questionamentos como:

- *Ao se colocar de frente a um espelho, o que observam?*
- *Quando nos vemos no espelho, qual é a imagem refletida?*

Em seguida, "cole" na lousa com uma fita adesiva, a folha com a ilustração constante no Anexo 1. Apoie um espelho pequeno na linha identificada e questione: – *O que vocês observam sobre a figura, olhando no espelho?*

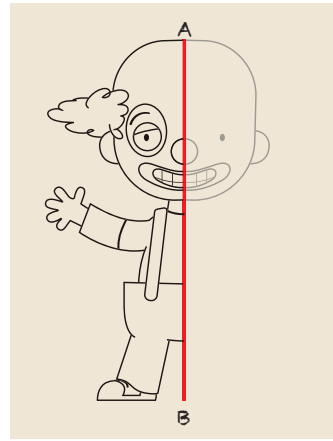
Socialize as hipóteses dos(as) estudantes. Em seguida, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Na segunda parte da atividade, solicite que os(as) estudantes completem a figura, desenhando o que veriam se na linha AB houvesse um espelho.

Pergunte aos(às) estudantes:

- *Como completar a figura? Quais critérios podem ser utilizados para realizar essa tarefa?*



Observe como eles(as) completam a figura. Seria interessante que tivessem espelhos para realização da tarefa. Caso não seja possível, você deverá fazer novamente na lousa, como no momento da Conversa inicial e deixar que observem.

Questione-os(as) sobre o que deve acontecer à figura quando refletida em um espelho. O mais importante no desenho que será feito, complementando a figura, não são os detalhes, mas sim a forma mais geral, que indique a ideia de imagem refletida em um espelho.

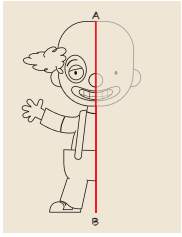
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 30.2

1. Luísa costuma usar espelho para construir figuras simétricas. Veja como ela faz:

Fonte: IMESP

A. Imagine que foi colocado um espelho sobre a linha vermelha da figura abaixo. Utilize o Anexo 1 e faça um esboço de como ela ficará refletida no espelho:



Fonte: IMESP

B. Luísa disse que a linha vermelha é o eixo de simetria da figura. Você concorda? Por quê?

ATIVIDADE 30.3

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes completem desenhos de figuras consideradas simétricas em relação aos eixos já traçados. Em seguida, que criem figuras que serão simétricas em relação aos eixos pré-determinados e que estão desenhados numa malha quadriculada.

Organização da turma

Estabeleça critérios para organizar os(as) estudantes de maneira que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

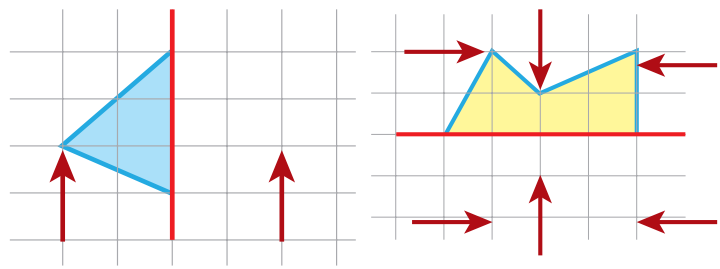
Você pode iniciar uma conversa comentando que nesta atividade será dada continuidade ao trabalho sobre simetria e que serão usados outros recursos à “construção” de figuras simétricas, como a malha quadriculada.

Apresente aos(às) estudantes uma malha quadriculada, como sugerido em outros momentos, colada em uma folha de papel pardo ou desenhada na lousa com a primeira figura da atividade, por exemplo. Peça que alguns(algumas) estudantes terminem de desenhá-la, sabendo que a linha vermelha é seu eixo de simetria. Pergunte:

- *O fato de a figura estar desenhada na malha facilita o término do seu desenho?*

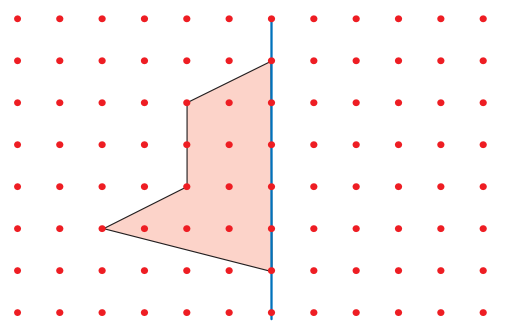
Desenvolvimento e intervenções

Observe como os(as) estudantes realizam a atividade e faça questionamentos sobre como determinar partes simétricas das duas primeiras figuras representadas na malha quadriculada. Observe se aparece o argumento de que a distância de um vértice da figura ao eixo é a mesma do outro vértice oposto a ele, em relação ao eixo de simetria. Como:



Na segunda parte da atividade, os(as) estudantes poderão criar novas figuras com a propriedade de que sejam simétricas em relação a um eixo.

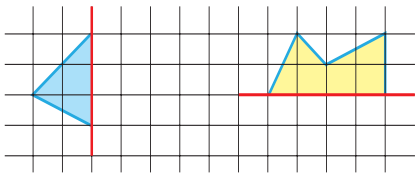
Outro recurso interessante para trabalhar com simetria é o Geoplano, uma placa de madeira com "pregos" e com elásticos como uma malha pontilhada, oferece a possibilidade de construção e de verificação. Principalmente a respeito das distâncias de pontos simétricos em relação ao eixo de simetria. Por exemplo:



Atividade do(a) estudante

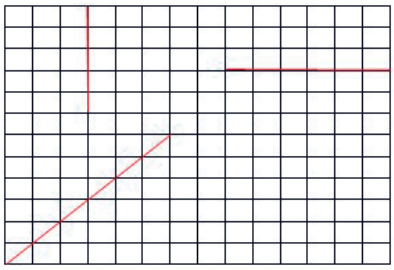
ATIVIDADE 30.3

1. É comum usar malhas quadriculadas para desenhar figuras simétricas. Que tal completar as figuras abaixo, sabendo que as linhas vermelhas são seus eixos de simetria?



Fonte: IMESP

2. Agora é sua vez de criar figuras simétricas. Desenhe três figuras, considerando para cada uma delas a linha vermelha como eixo de simetria.



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 30.4

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes observem uma figura desenhada por um grupo de estudantes e verifiquem se ela possui eixos de simetria, traçando-os em seguida. Na segunda parte da atividade, o objetivo é que os(as) estudantes identifiquem quais são os valores da área e do perímetro do jardim representados por essa figura, sabendo que a unidade de medida de comprimento do lado do quadradinho corresponde a um metro.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

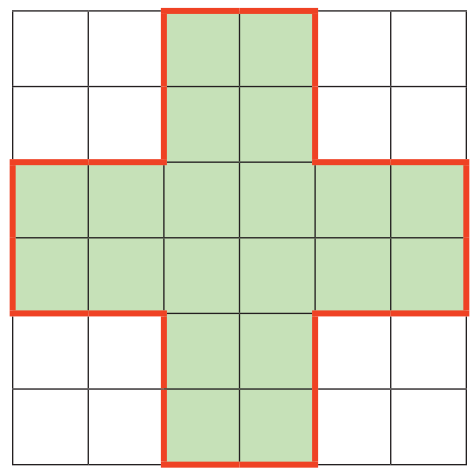
Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, retomando aspectos importantes já discutidos, na Unidade anterior, sobre área e perímetro de figuras poligonais e não poligonais.

Nessa Unidade, foi discutido que, muitas vezes, usamos desenhos de regiões em malhas quadriculadas para poder calcular a área e o perímetro real dessas regiões que estão representadas no papel. O estabelecimento de unidades de medida, considerando a medida do lado do quadradinho ou de sua área, também é fundamental à compreensão das unidades de medida de área de uma superfície e do perímetro da mesma.

Para fazer a retomada inicial, pergunte à turma o que são figuras simétricas. Você pode desenhar na lousa ou em um papel pardo, uma malha quadriculada e perguntar aos(às) estudantes o que são figuras simétricas e solicite que alguns(algumas) desenhem nessa malha, figuras simétricas.

Desenvolvimento e intervenções

Para o desenvolvimento dessa atividade é importante que os(as) estudantes reproduzam a figura numa malha quadriculada que possa ser recortada e dobrada em diferentes posições, para que visualizem e identifiquem os diversos eixos de simetria que a figura possui.

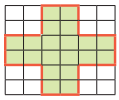


Em seguida, proponha as discussões das duas últimas questões. Observe como os(as) estudantes resolvem a atividade e identifique se há necessidade de você retomar as ideias trabalhadas na Unidade.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 30.4

1. Os(as) estudantes dos 4º anos, foram consultados para a escolha do novo formato do jardim da escola. Um grupo desenhou a seguinte figura:



A) A figura que foi desenhada é simétrica? Por quê?

B) Desenhe com lápis colorido alguns eixos de simetria dessa figura.

2. Se cada quadradinho dessa malha representar um quadrado de 1 metro de lado, responda:

A) Quantos metros quadrados de área terá o jardim?

B) Qual será o valor do perímetro, em metros, desse jardim?

ATIVIDADE 30.5

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes observem uma figura desenhada por um grupo de estudantes A atividade propõe que os(as) estudantes deem continuidade ao cálculo de áreas de figuras planas, agora com uma figura fechada, totalmente irregular e curva, isto é, não poligonal. A proposta é que analisem o recurso de recobrimento da região por uma malha quadriculada, com o intuito de obter sua área de forma aproximada.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Esta atividade dá continuidade à atividade anterior e às ideias já trabalhadas na Unidade. Por essa razão, inicie a conversa perguntando à turma como calcular a área de uma região totalmente irregular.

Peça que alguns(algumas) estudantes desenhem na lousa o que seria, na opinião deles(as), uma região com as características mencionadas e como fariam se tivessem que calcular sua área.

É importante que observe as sugestões dos(as) estudantes. Possivelmente, surgirão ideias relacionadas ao que foi aprendido em atividades anteriores como o recobrimento da região por uma malha quadriculada e o cálculo aproximado da área.

Após as discussões, proponha a leitura e a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Nesta atividade é apresentado o desenho de uma figura plana que é simples e fechada e não poligonal. A professora Vera solicita aos(às) estudantes uma forma de calcular sua área. Um(a) estudante sugere que se use uma malha quadriculada recobrindo a região, como já foi realizado anteriormente.

Você pode perguntar à turma:

- *Por que Marcos deu essa sugestão e o que ele esperava obter, usando esse procedimento?*
- *Como podemos estimar um valor para a área da figura?*

Solicite que realizem discussões nas duplas e, em seguida, que cada duas duplas se unam para comentar as hipóteses sugeridas e os valores que encontraram.

Finalmente, faça a socialização das discussões com toda a turma.

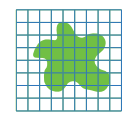
Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 30.5

1. Outro grupo de estudantes do 4º ano preferiu que o jardim fosse de outro formato. Veja a sugestão que apresentaram:

Fonte: IMESP

A professora Vera perguntou ao grupo como calcular a área ocupada pelo jardim. Marcos, lembrando do que já aprenderam em aulas anteriores, disse:
– Vamos desenhar uma malha quadriculada sobre a figura. Observe:



Fonte: IMESP

E continuou perguntando aos(às) amigos(as):
– Se o quadradinho da malha representar 1 metro de lado, qual será a área aproximada desse jardim?

A. 10 metros quadrados **B.** 20 metros quadrados **C.** 30 metros quadrados

Qual resposta você acha que os amigos de Marcos escolheram? Por quê?

SEQUÊNCIA 31

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada pela contagem dos quadradinhos ou de metade do quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

(EF04MA10B) Reconhecer, comparar que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas à representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

(EF04MA07) Resolver e elaborar situações-problema de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo aproximado (estimativa e/ ou arredondamento), cálculo mental e algoritmos.

(EF04MA25) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente na representação fracionária e decimal.

ATIVIDADE 31.1

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes resolvam a situação-problema, em que se pede para calcular a área total de uma sala de aula representada por uma figura retangular, com identificação do total de quadrados das laterais da sala.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas. É importante que, ao pensar nos agrupamentos, os níveis de conhecimento sejam próximos para que haja a interação, a troca de conhecimento e a colaboração, possibilitando que todos(as) cheguem a uma resposta em comum e possam avançar nas suas aprendizagens.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa retomando com os(as) estudantes que na Atividade 26.1 construíram um quadrado com folhas de jornal e cada lado do quadrado correspondia a 1 metro, ao qual chamamos de 1 metro quadrado. E, como foi escrito na atividade, é uma das medidas mais conhecidas para se medir a área de superfícies. Convide-as a resolver a atividade.

Desenvolvimento e intervenções

No segundo momento, a proposta é que os(as) estudantes, utilizando os instrumentos de medida construídos por eles(as), meçam a área do chão da sua sala de aula.

A primeira parte da atividade traz o significado da configuração retangular da multiplicação em que, para calcular o total de quadradinhos, se multiplica o número de quadradinhos que representam a "largura" da sala pelo número de quadradinhos que representam o comprimento.

Na segunda parte da atividade, convide os(as) estudantes a medirem a área do chão da sala de aula com o "metro quadrado" construído na Atividade 26.1.

Questione:

- *Sem tirar todas as carteiras da sala, como verificar qual é sua área por meio da utilização dos quadrados de jornal?*

Se não surgir a ideia de colocar um quadrado ao lado do outro nas laterais da sala, questione os(as) estudantes sobre a forma como a turma do Gustavo fez, discutido na primeira parte da atividade, poderia ajudar a decidir como fazer.

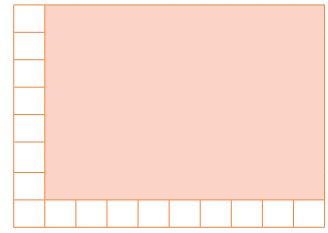
Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 31

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 31.1

1 Após a construção dos quadrados de um metro de lado, a turma de Gustavo decidiu medir a área do chão da sala de aula. Observe o desenho que fizeram para representar essa medição:



No espaço que corresponde à largura da sala foi possível colocar dez quadrados de 1 metro de lado e na lateral, oito.

A. Com essas informações, é possível saber a área total da sala de aula de Gustavo sem recobri-la? Qual é esse valor?

B. E qual deve ser a área do chão de nossa sala de aula? Junto com seus (suas) colegas usem os seus "metros quadrados de jornal" construídos na atividade 27.1 e façam uma estimativa: quantos quadrados serão precisos para recobrir totalmente o chão de nossa sala de aula, colocando um ao lado do outro?

Professor(a): No livro do(a) estudante (Atividade 31.1, item B, está mencionando a atividade 27,1, porém o correto é atividade 26.1. Para o desenvolvimento da próxima atividade é fundamental o uso de calculadora.

ATIVIDADE 31.2

Apresentação da atividade

A atividade propõe a observação dos resultados da divisão do número 50 por 2, por 3, por 4, por 5 e por 6, a identificação dos critérios de organização dos resultados elaborados por Gustavo e o reconhecimento dos chamados números racionais.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes propondo que efetuem alguns cálculos.

Escreva na lousa: 100 ÷ 2 e solicite que digam qual é o resultado, usando cálculo mental.

Em seguida, 100 ÷ 4; 100 ÷ 5. Proponha também: 100 ÷ 3; 100 ÷ 6. Nesse momento, oriente-as a usarem a calculadora.

À medida que forem resolvendo, escreva os resultados na lousa e questione:

- *O que vocês observam em relação aos números que aparecem como quocientes desses cálculos?*
- *Os resultados são todos números naturais?*
- *O que vocês podem dizer sobre os números que são resultados, por exemplo, de 100 ÷ 3 e 100 ÷ 6?*
- *Que números são esses?*

Após ouvir as respostas dos(as) estudantes, proponha a realização da atividade.

Desenvolvimento e intervenção

Esta atividade oferece a possibilidade dos(as) estudantes explorarem algumas divisões e, por meio da calculadora, perceber que nem sempre o resultado de uma divisão é exato.

Neste momento, a ênfase não está em “saber resolver o algoritmo da divisão”, com quociente decimal. Mas sim, em perceber que existem quocientes não exatos, isto é, números não naturais e que podem ser soluções de situações-problema como as propostas aqui elencadas.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 31.2

1. Gustavo dispõe de R$ 50,00 e quer distribuir essa quantia, igualmente, entre certo número de pessoas. Para isso, registrou em um quadro diversas possibilidades, variando o número de pessoas para saber quanto cada uma receberá em cada situação.

Quantidade a repartir (R$)	Número de pessoas	Quanto cada uma receberá
50	2	25
50	3	16,66
50	4	12,50
50	5	10
50	6	8,33

Observe que Gustavo coloriu algumas linhas de azul e outras de amarelo. Por que ele fez isso? Usou algum critério? Qual? Escreva sua opinião e compare-a com as de seus(suas) colegas.

Agora leia com atenção:
Os números 25 e 10, registrados nas linhas azuis, que indicam a quantia que cada pessoa receberia, são números naturais. Números como 16,66 ou 12,50 ou 8,33 registrados nas linhas amarelas, que indicam a quantia que as pessoas receberiam, não são números naturais. Eles são exemplos do que denominamos *números racionais*.

ATIVIDADE 31.3

Apresentação da atividade

Nesta atividade são propostas situações-problema envolvendo unidades de medida de comprimento e de massa em suas representações decimais.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Converse com os(as) estudantes dizendo que nesta atividade resolverão algumas situações-problema em que o foco são unidades de comprimento e unidades de massa. Pergunte:

- *O que vocês sabem sobre unidades de comprimento?*
- *O que significa isso?*

Após ouvi-los(las), organize essas ideias, citando que temos o metro como uma unidade de medida de comprimento (já estudada anteriormente), o quilômetro (para grandes distâncias) e outras unidades menores como o centímetro e o milímetro, por exemplo.

Escreva na lousa alguns valores em quilômetros ou em metros e solicite que os(as) estudantes leiam esses números. Ouça também o que sabem sobre unidades de medida de massa. Pergunte:

- *Quando compramos pão, queijo, frios para lanche em padarias, como se costuma "pesar" esses produtos?*

Após essas discussões, proponha a leitura e a resolução da atividade.

Desenvolvimento e intervenções

Acompanhe as discussões dos(as) estudantes para resolver as situações e, se perceber dificuldades na leitura desses números, conte a eles(as) que podemos escrever a representação decimal, estabelecendo relações com o quadro de ordem e classes do nosso sistema de numeração decimal.

Parte inteira				Parte não inteira			
...	Centenas	Dezenas	Unidades	Décimos	Centésimo	Milésimos	...

Observe:

Parte inteira				Parte não inteira			
Milhar	Centena	Dezena	Unidade	Décimo	Centésimo	Milésimo	...
Quilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro	
Quilograma	Hectograma	Decagrama	Grama	Decigrama	Centigrama	Miligrama	

Diante disso, para ler os números 2,35 km e 2,5 km presentes no item 1, pode-se recorrer ao quadro e escrevê-los:

Quilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro	...
2	3	5	0				
2	5	0	0				

Suas leituras ficariam, respectivamente: 2,35 quilômetros ou 2350 metros e 2,5 km ou 2500 metros.

Da mesma forma, na situação 3, teríamos: 1,5 kg ou 1500 gramas.

Ao final da atividade, socialize as resoluções com a turma.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 31.3

Gustavo propôs aos seus(suas) amigos(as) a resolução das situações abaixo. Vamos ajudá-los(las)?

1. Marcos anda 2,5 km para chegar à igreja e Celso caminha 2,35 km para ir de sua casa à mesma igreja. Quem caminha mais?

2. O preço de 1 kg de uma torta saborosa é R$ 34,50 e o de 500g da torta especial é R$ 18,00. Qual das duas tortas tem o melhor preço?

3. Ontem comprei 1 kg de queijo prato por R$ 25,00 e hoje minha irmã me disse que pagou R$ 39,00 por 1,5 kg do mesmo tipo de queijo. Quem pagou o melhor preço?

4. Quatro amigas treinam corrida. Elas combinaram que venceria o desafio quem percorresse a maior distância em 20 minutos. No quadro abaixo está indicado o desempenho de cada uma.

Ana	3, 250 km
Bia	3, 500 km
Carla	3, 450 km
Denise	3, 350 km

Quem ganhou o desafio?

ATIVIDADE 31.4

Apresentação da atividade

Nesta atividade, são apresentadas diversas situações-problema em que se pede aos(às) estudantes para representar partes do todo, que é composto por 12 carinhas.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes, retomando algumas ideias sobre números racionais e partes de um todo. Solicite que resolvam na lousa algumas situações, por exemplo:

- *Uma folha foi dividida em 4 partes iguais. Como representar numericamente cada uma das partes?*
- *Um grupo de 20 pessoas foi organizado em quatro grupos. Quantas pessoas haverá em cada grupo? Como representar cada um dos grupos?*

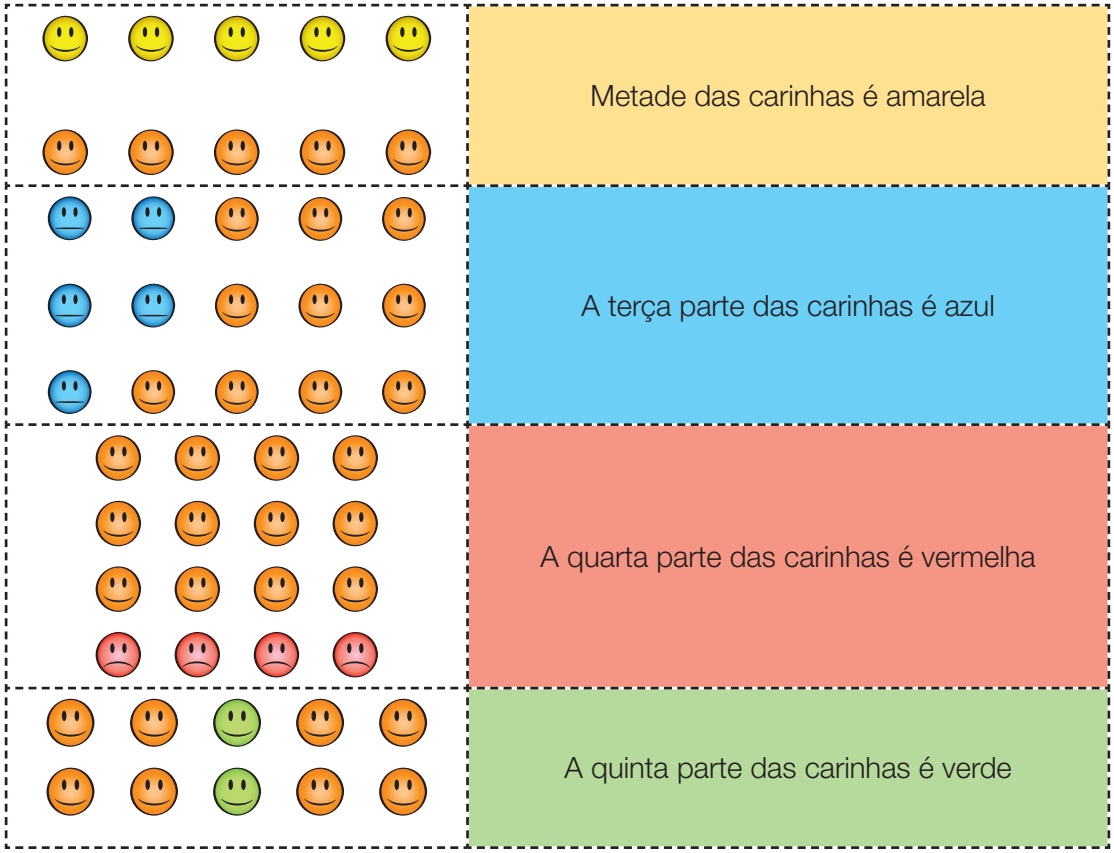
Após a discussão de situações como essas, oriente que resolvam a atividade.

Desenvolvimento e intervenções

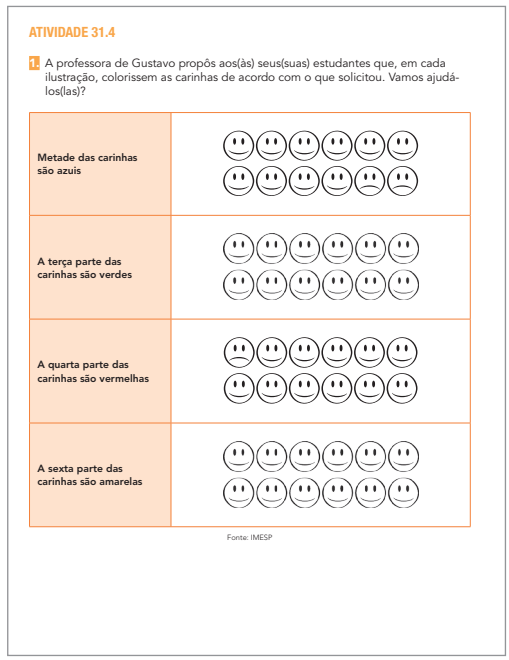
O destaque nesta primeira parte da atividade não são as escritas fracionárias, mas o que representam diante de um todo, que são as 12 carinhas.

A proposta é que os(as) estudantes pintem parte do total conforme o que se pede nas frases.

Na segunda parte da atividade é proposto o contrário: são pintadas diversas carinhas de um todo e a proposta é que os(as) estudantes escrevam uma frase que represente a parte do todo que não está pintada.



Atividade do(a) estudante

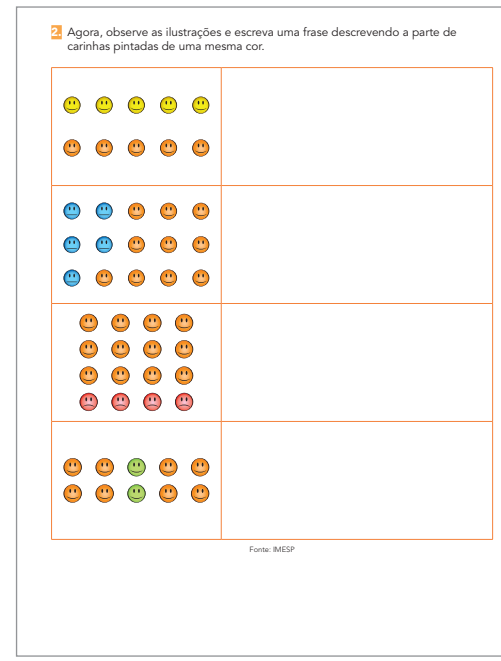


ATIVIDADE 31.4

1. A professora de Gustavo propôs aos(às) seus(suas) estudantes que, em cada ilustração, colorissem as carinhas de acordo com o que solicitou. Vamos ajudá-los(las)?

Metade das carinhas são azuis	
A terça parte das carinhas são verdes	
A quarta parte das carinhas são vermelhas	
A sexta parte das carinhas são amarelas	

Fonte: IMESP



2. Agora, observe as ilustrações e escreva uma frase descrevendo a parte de carinhas pintadas de uma mesma cor.

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 31.5

Apresentação da atividade

A atividade propõe a comparação e a ordenação de números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal, localizando-os na reta numérica.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode perguntar à turma:

- *Vocês se lembram de números maiores do que zero e menores do que 1?*
- *Como leem os números: 0,5; 0,2; 0,8? Qual é o maior e o menor desses números? Justifique.*
- *Quem já viu esses números localizados numa régua? E numa reta numérica?*
- *E se tivéssemos os números 1,5 e 2,3 para localizar na reta numérica? Algum deles viria antes do 1? E do 2? E do 3?*
- *E entre 1 e 2, qual número seria localizado? E entre 2 e 3?*

Problematize a situação, dizendo que nesta atividade vamos imaginar a existência de um "zoom" no intervalo entre os números 0 e 1 de uma régua, para localizar os números menores do que 1 na reta numérica.

Explore a leitura dos números desse intervalo e pergunte:

- *Como lemos esses números? Qual número é maior: 0,1 ou 0,2?*
- *Qual número é menor: 0,7 ou 0,9?*
- *Que número foi registrado entre 0,4 e 0,6?*

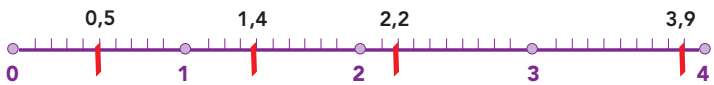
Proponha outras comparações de números desse intervalo. Verifique se os(as) estudantes percebem: quanto mais perto do zero, menor é o número.

Desenvolvimento e intervenções

Peça que completem as retas numéricas que a professora Juliana propôs à sua turma.

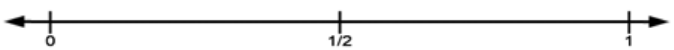
Observe se, na primeira reta, identificam que os números acrescem de 6 em 6. Assim os números que completam a reta são: 36, 54, 66 e 72. Na segunda reta, os números acrescem de 0,5 em 0,5. Assim, completam a reta: 0,5; 2,5; 3 e 4. Desafie os(as) estudantes a responderem como poderiam localizar na reta numérica, os pontos correspondentes aos números: 0,5; 1,4; 2,2; 3,9.

Circule pela sala, observando e auxiliando as duplas. Ao final, socialize os resultados reproduzindo essa reta numérica na lousa e solicitando que alguns(algumas) estudantes localizem esses pontos nela.

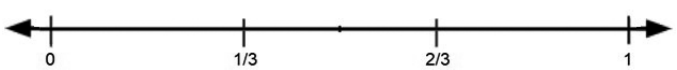


Depois, explore com registros na lousa como a professora Juliana explicou ao Gustavo a localização, na reta numérica, de números racionais na representação fracionária:

Dividindo a reta ao meio:

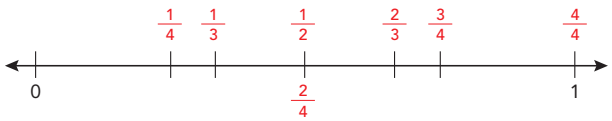


Dividindo em três partes:



E dividindo em quatro partes:

Em seguida, com apoio das discussões feitas, desafie os(as) estudantes a localizarem as frações 1/4 ; 2/4 ; 3/4 ; 4/4 ; 1/2 ; 2/3 ; 1/3 na reta:



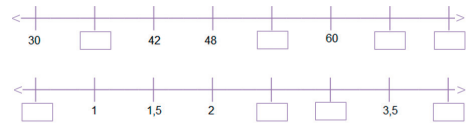
Circule pela sala, observando e auxiliando as duplas que apresentarem dificuldades em observar as divisões em partes iguais da reta.

Ao final, socialize os resultados com o registro na lousa.

Atividade do(a) estudante

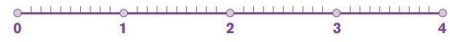
ATIVIDADE 31.5

1. A professora Juliana, propôs à sua turma que completasse as retas numéricas com os números que faltam. Ajude-os.



Fonte: IMESP

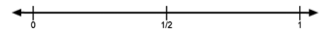
2. Em seguida, ela lançou um desafio: localizar na reta abaixo os pontos correspondentes a: **0,5**; **1,4**; **2,2**; **3,9**.



Fonte: IMESP

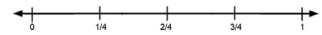
3. Gustavo percebeu, que na reta numérica é possível representar os pontos com números naturais e números racionais na representação decimal. Ele perguntou à professora Juliana, se era possível usar a representação fracionária também. E ela apresentou em algumas retas:

Dividindo a reta ao meio:

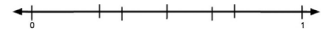


Dividindo em três partes:

E dividindo em quatro partes:



Agora, ajude Gustavo a localizar as seguintes frações: $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{4}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; na reta numérica.



SEQUÊNCIA 32

HABILIDADES DA SEQUÊNCIA

(EF04MA08) Resolver com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

(EF04MA09A) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) na representação fracionária e decimal como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

(EF04MA09B) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.

ATIVIDADE 32.1

Apresentação da atividade

A atividade propõe a resolução de situações-problema envolvendo o raciocínio combinatório.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

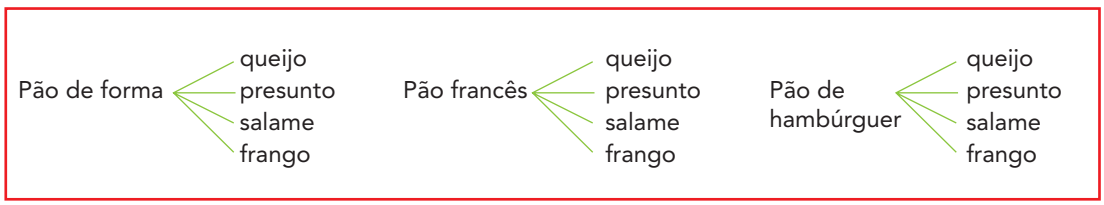
Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa comentando que a proposta desta atividade é a resolução de situações-problema. Proponha a leitura da primeira delas e questione como poderiam resolvê-la: por meio de cálculo, de desenho ou de esquemas?

Assim dê um tempo para que os(as) estudantes resolvam, usando suas estratégias.

Desenvolvimento e intervenções

Na primeira situação podem aparecer estratégias como: utilização da árvore das possibilidades:



ou o uso de tabela de dupla entrada ou mesmo, utilizando o princípio multiplicativo, já discutido anteriormente.

Na situação 2, observe como os(as) estudantes a resolvem. Podem aparecer formas de registro, como esta:

	Rosa (R)	Orquídea (O)	Dália (D)
BRANCA (B)	RB	OB	DB
AMARELA (A)	RA	OA	DA

Também é possível que utilizem a árvore das possibilidades.

Além do diagrama ou das árvores das possibilidades, verifique se os(as) estudantes utilizam o procedimento da multiplicação. Caso não apareça, discuta com eles(as) essa possibilidade.

Para ampliar a discussão, você pode fazer o questionamento:

- *Se tivermos 100 flores e 40 cores, quantas combinações poderiam ser feitas?*

É importante levantar essa discussão para que os(as) estudantes percebam que a multiplicação ajuda na indicação de quantas combinações possíveis poderão ser realizadas.

Atividade do(a) estudante

SEQUÊNCIA 32

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 32.1

Em diferentes campos de atividades profissionais usamos conhecimentos matemáticos. Veja só:

1. Marcelo trabalha em uma lanchonete. A lanchonete está fazendo uma promoção na qual cada cliente pode montar seu lanche. Ana, Flávia e Carolina foram à essa lanchonete, que oferecia três tipos de pães: pão de forma, pão francês e pão de hambúrguer. Para o recheio havia quatro tipos: queijo, presunto, salame e frango. Como para cada tipo de pão só poderia escolher um tipo de recheio, quantos sanduíches diferentes poderiam ser montados?

2. O pai de Marcelo é jardineiro e plantará flores em um canteiro. Ele tem três tipos de flores: orquídea, rosa e dália. Para cada tipo de flor há duas cores: branca ou amarela. Veja como ele planejou o plantio, desenhando os espaços, para cada combinação que organizou:

Orquídeas brancas	Rosas brancas	Dálias brancas
Rosas amarelas	Dálias amarelas	Orquídeas amarelas

Existem outras formas de organizar o plantio no canteiro?

Em caso afirmativo, desenhe uma:

ATIVIDADE 32.2

Apresentação da atividade

A atividade propõe a resolução de diversas situações envolvendo o raciocínio combinatório.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa com os(as) estudantes dizendo que nesta atividade será dada continuidade à resolução de situações-problema. Peça que eles(as) escrevam os números 1, 2 e 3 em papéis pequenos, como se fossem cartelas e pergunte:

- *Quantos números diferentes podemos formar com esses algarismos sem repeti-los?*

Oriente os(as) estudantes a mudar de posição esses algarismos e solicite que anotem os números que estão sendo formados.

Em seguida, conte que serão discutidos alguns procedimentos para resolver esse tipo de problema.

Desenvolvimento e intervenções

Ao discutir com os(as) estudantes , a primeira situação da "Conversa inicial", observe se estabeleceram critérios para mudar as cartelas dos números de lugar ou se foi um procedimento aleatório. Questione:

- *E se incluíssemos mais um algarismo, o 4, por exemplo, quantos números de quatro algarismos distintos poderiam ser formados?*

Essa pergunta pode levar os(as) estudantes a refletirem sobre a necessidade de se estabelecer um critério de organização para obter os números.

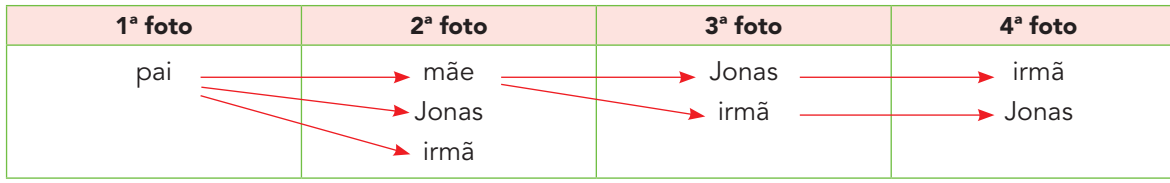
Na situação: Usando os três algarismos 1, 2 e 3, sem repetir nenhum, quantos números você pode compor? Quais são eles? Nesse caso, poderia ser utilizado o esquema que segue: Como o número a ser formado possui três ordens teremos:

Centena	Dezena	Unidade	Número formado
1	2	3	123
	3	2	132
2	1	3	213
	3	1	231
3	1	2	312
	2	1	321

Se tivéssemos mais um algarismo no número, o procedimento seria similar, com a inserção da ordem do milhar e formando 24 números diferentes.

Esse procedimento, já discutido anteriormente, é chamado de *árvore de possibilidades*.

A situação do item A: *A família de Jonas tem quatro pessoas: o pai, a mãe, Jonas e sua irmã. Eles querem colocar suas fotos uma ao lado da outra. De quantas e quais maneiras diferentes isso pode ser feito?* Esse problema retoma a ideia discutida na primeira situação, pois são 4 fotos que não se repetem e serão colocadas lado a lado. Poderia ser usado um esquema parecido:



Observando essa parte do esquema, podemos identificar algumas possibilidades de organização das fotos: pai, mãe, Jonas e irmã, ou pai, mãe, irmã e Jonas, por exemplo. Só iniciando com a foto do pai, se completarmos "a árvore de possibilidades" teríamos 6 maneiras de organizá-las.

Compondo todas as possibilidades, teremos 24 maneiras de organizá-las lado a lado.

A situação do item B: *Num torneio de vôlei, a etapa final vai ser disputada por quatro seleções: Brasil, Argentina, Uruguai e Chile. De quantas e quais maneiras diferentes podemos ter os três primeiros colocados?* Poderemos organizar assim:

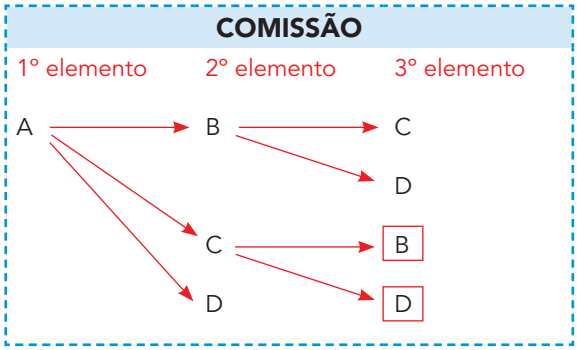
Ao observar parte do quadro sendo montado, podemos identificar algumas possibilidades: Brasil, Argentina e Uruguai ou Brasil, Argentina e Chile ou Brasil, Uruguai e Argentina ou Brasil, Uruguai e Chile e assim por diante, mudando as opções para o primeiro lugar, mudarão as demais, totalizando 24 maneiras de se ter os 3 primeiros colocados.

A situação do item C: *Para o Grêmio Estudantil de uma escola, pretende-se eleger uma comissão formada por três membros. Quatro estudantes se candidataram: Antônio, Beto, Cida e Dora. Quantos comitês diferentes podem ser eleitos com esses candidatos?*

Há uma diferença significativa em relação às demais situações anteriores, pois aqui não se faz distinção entre uma comissão formada por, primeiramente, Antônio, Beto e Dora ou Dora, Beto e Antônio, porque eles não exercem "cargos" que os diferencia na Comissão.

Nas situações anteriores, a posição de seus elementos era determinante à formação das diferentes possibilidades. Portanto, no momento de "olhar" e analisar o esquema, teremos que observar as possibilidades que se repetem. Veja:

Considerando: Antônio (A), Beto (B), Cida (C) e Dora (D).



Temos, nessa parte do esquema, algumas comissões formadas: A, B e C ou A, B e D ou A, C e B ou A, C e D ou A, D e B ou A, D e C. Mas, ao observá-las, percebemos que as comissões (A, B e C) e (A, C e B) são iguais. Pois as pessoas não exercem cargos ou papéis diferenciados em cada uma delas, como foi dito anteriormente. Isso ocorre com outras comissões como: (A, B e D) ou (A, D e B). Dessa forma, ao trabalhar com os(as) estudantes, é preciso analisar as possibilidades encontradas na "árvore de possibilidades" que representam a mesma comissão. Nesse exemplo, teremos 4 comissões diferentes.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 32.2

1. Resolva as seguintes situações e depois converse com um(a) colega para analisarem como cada um pensou e resolveu.

A. A família de Jonas tem quatro pessoas: o pai, a mãe, Jonas e a sua irmã. Eles querem colocar suas fotos uma ao lado da outra. De quantas e quais maneiras diferentes isso pode ser feito?

B. Em um torneio de vôlei, a etapa final vai ser disputada por quatro seleções: Brasil, Argentina, Uruguai e Chile. De quantas e quais maneiras diferentes podemos ter os três primeiros colocados?

C. Para o grêmio estudantil de uma escola, pretende-se eleger uma comissão formada por três membros. Quatro estudantes se candidataram: Antônio, Beto, Cida e Dora. Quantos comitês diferentes podem ser eleitos com esses candidatos?

Professor(a): No livro do(a) estudante (Atividade 31.1, item B, está mencionando a atividade 27,1, porém o correto é atividade 26.1. Para o desenvolvimento da próxima atividade é fundamental o uso de calculadora.

ATIVIDADE 32.3

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes comparem os tamanhos das partes de um inteiro e estabeleçam relações entre diferentes representações fracionárias de números racionais, comparando-as.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa, propondo às duplas a confecção de tiras que serão utilizadas durante a atividade. Entregue uma folha de sulfite para cada estudante e oriente-os (as) a dividi-la em 4 tiras de mesma largura e comprimento como mostra a figura abaixo.

Uma delas é a tira que será pintada de azul e corresponderá ao inteiro. A outra tira, idêntica à azul, será cortada em duas partes iguais que ao serem colocadas lado a lado terão o mesmo tamanho da anterior. A terceira tira será dobrada em 4 partes iguais que, colocadas lado a lado, terão o mesmo tamanho das tiras anteriores. O mesmo procedimento será feito para se obter uma tira com 8 partes iguais.

<table>
<tr><td colspan="8">1 inteiro</td></tr>
<tr><td colspan="4">1/2</td><td colspan="4">1/2</td></tr>
<tr><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td></tr>
<tr><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td></tr>
</table>

Feito isso, solicite às duplas que organizem as tiras sobre as carteiras, segundo suas orientações.

Desenvolvimento e intervenções

Após as construções das tirinhas para a realização da atividade, questione os(as) estudantes:

- O que representa a primeira tira azul nesta atividade?
- *A segunda tira foi dividida em quantas partes iguais? Como representar numericamente cada uma delas?*
- *Explore a representação numérica para cada parte do inteiro.*

Após explorar diversas situações de comparações entre as partes, proponha a leitura e a realização da atividade.

Além de observar os questionamentos presentes na atividade, outras ideias podem ser contempladas, tais como a exploração de relações de equivalência dessas representações fracionárias. Por exemplo:

- Quantos quartos e quantos oitavos correspondem a 1/2?

1 inteiro							
1/2				1/2			
1/4		1/4		1/4		1/4	
1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8

Os(as) estudantes podem estabelecer essas relações observando as próprias tirinhas construídas por eles(as). Assim:

- *Para representar 1/2, teremos 2/4 ou 4/8.*

Questione:

- *Essas representações fracionárias representam a mesma parte do inteiro?*

Escreva na lousa e peça para os(as) estudantes completarem: 1/2= - = -

Continue explorando outras equivalências:

- *Quantos oitavos equivalem a ¼?*
- *Completem a igualdade: 1/4= -*

1 inteiro							
1/2				1/2			
1/4		1/4		1/4		1/4	
1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8

- *Quantos oitavos correspondem a 3/4 ?*
- *Complete a igualdade: 3/4= -*

1 inteiro							
1/2				1/2			
1/4		1/4		1/4		1/4	
1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8

Observe os procedimentos utilizados pelos(as) estudantes para responderem aos seus questionamentos.

A sobreposição entre as tirinhas, comparando áreas, pode ser uma estratégia bem interessante para comparar as representações fracionárias de um mesmo número racional.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 32.3

1. Lívia tem tiras de várias cores e algumas foram divididas em partes iguais. Em cada parte foi anotada uma escrita fracionária. Observe a ilustração:

<table>
<tr><td colspan="8">1 inteiro</td></tr>
<tr><td colspan="4">1/2</td><td colspan="4">1/2</td></tr>
<tr><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td><td colspan="2">1/4</td></tr>
<tr><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td><td>1/8</td></tr>
</table>

Entre as afirmações abaixo referentes a essas tiras, algumas estão corretas e outras, não. Marque com um "x" apenas as que estão corretas:

A. 1/2 é menor que 1/4
B. 1/8 é maior que 1/4
C. 1/4 + 1/4 = 1/2
D. 1/8 + 1/8 = 1/4
E. 1/8 + 1/8 + 1/8 é menor que 1/2

Professor(a): Para a realização da próxima atividade serão necessárias, novamente, folhas de sulfite, tesouras ou réguas e lápis de cor.

ATIVIDADE 32.4

Apresentação da atividade

A atividade propõe que os(as) estudantes comparem os tamanhos de partes de um inteiro e estabeleçam relações entre as diferentes representações fracionárias de números racionais, comparando-as.

Organização da turma

Estabeleça critérios ao agrupamento dos(as) estudantes por níveis de aprendizagem. Organize a turma em duplas.

Conversa inicial

Você pode iniciar a conversa dizendo aos(às) estudantes que nesta atividade será dada continuidade ao trabalho realizado na atividade anterior, com a confecção de tirinhas para comparação entre representações fracionárias de números racionais. Proponha que os(as) estudantes preparem os materiais como feito anteriormente, mas considerando as tirinhas divididas em terços, sextos e nonos.

Desenvolvimento e intervenções

Organize a turma em duplas, peça que recortem os retângulos separando-os da mesma forma como foi realizada na atividade anterior.

Questione:

- *Como obter terços na segunda tirinha?*
- *Como obter sextos de uma figura?*

1 inteiro								
1/3			1/3			1/3		
1/6	1/6		1/6	1/6		1/6	1/6	
1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9

- Quantos terços correspondem a 2/6 ?

Complete a igualdade: 2/6= -

1 inteiro								
1/3			1/3			1/3		
1/6	1/6		1/6	1/6		1/6	1/6	
1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9

- *Quantos sextos correspondem a 6/9?*

Complete a igualdade: 6/9= -

1 inteiro								
1/3			1/3			1/3		
1/6	1/6		1/6	1/6		1/6	1/6	
1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9

Converse com os(as) estudantes que, para se obter 6/9 a operação que foi realizada foi a da adição. Assim, podemos representar:

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{6}{9}$$

ou podemos raciocinar como sendo:

$$6 \times \frac{6}{9} = \frac{6}{9}$$

Nestas atividades estão propostas explorações da noção de equivalência de frações. A exploração da equivalência de frações ajuda o(a) estudante a perceber diferentes representações fracionárias para um mesmo número racional. Já a adição entre frações pode ser trabalhada nessa etapa escolar, mas de modo intuitivo, observando as figuras e as equivalências entre áreas.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 32.4

1. Agora, observe essas outras tiras coloridas, algumas das quais também foram divididas em partes iguais:

1 inteiro								
1/3			1/3			1/3		
1/6	1/6		1/6	1/6		1/6	1/6	
1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9

Entre as afirmações abaixo, marque com um x apenas as que estão incorretas:

A. 1/3 é menor que 1/6
B. 1/9 é maior que 1/6
C. 1/6 + 1/6 = 1/3
D. 1/3 + 1/3 + 1/3 = 1
E. 1/9 + 1/9 + 1/9 é igual a 2/6

ATIVIDADE 32.5

Apresentação da atividade

Esta é a última atividade da Unidade 8 e é uma avaliação das aprendizagens dos(as) estudantes.

Organização da turma

Como é uma atividade que vai avaliar o que aprenderam na Unidade 8, organize os(as) estudantes de forma que cada um resolva as questões individualmente.

Conversa inicial

Você pode iniciar uma conversa com a turma explicando que esta atividade vai avaliar o que aprenderam na Unidade 8. Diga aos(às) estudantes que a atividade é composta por testes e, que em testes, é necessário marcar a resposta correta. Comente que é um tipo de questão composta por um problema com alternativas às respostas que, de modo geral, são quatro e que eles(as) devem: primeiro, resolver o problema, encontrar uma solução e, depois, marcar a resposta correta entre as apresentadas no teste. Explique que você fará a leitura e, para cada teste, haverá um tempo destinado à resolução.

Desenvolvimento e intervenções

São apresentadas situações para avaliar as habilidades que os(as) estudantes desenvolveram nesta etapa dos estudos da Matemática neste ano.

As atividades têm o objetivo, também, de que você analise os acertos e os erros que possam ser cometidos pelos(as) estudantes, para permitir uma discussão e um diálogo em torno da produção do conhecimento matemático.

Observe se os “erros” cometidos pelos(as) estudantes são equívocos de informação, incorreções na interpretação do vocabulário dos enunciados ou mesmo falhas acontecidas em cálculos. O que lhe permitirá a ter dados para intervenções mais individualizadas.

Em uma questão de múltipla escolha há apenas uma resposta correta ao problema proposto no enunciado. As demais alternativas, também chamadas de distratores, devem ser respostas incorretas (lembrando que essas terminologias não devem ser abordadas com os(as) estudantes.

Observe e comente com os(as) estudantes que um item de múltipla escolha é composto de um enunciado que propõe uma situação-problema com alternativas de respostas ao que é proposto resolver. Saliente que apenas uma delas é a resposta correta e as demais são incorretas.

Proponha que os(as) estudantes resolvam a primeira questão. Para isso, faça a leitura compartilhada do enunciado e comente que após a resolução, devem assinalar a alternativa que consideram ser a correta, dentre as quatro alternativas oferecidas.

Socialize os comentários e a solução. Utilize o mesmo procedimento às demais questões.

Encerrada essa etapa dos estudos, retome as habilidades não consolidadas, fazendo um balanço das aprendizagens que realmente ocorreram e identifique o que ainda precisa ser retomado ou aprofundado.

Atividade do(a) estudante

ATIVIDADE 32.5

Resolva as situações e assinale em cada uma delas a alternativa correta:

1. (SARESP-2007) Em uma parede da cozinha há 15 fileiras de 10 azulejos e em outra há 13 fileiras de 10 azulejos. Quantos azulejos há nessa cozinha?

A. 100
B. 130
C. 150
D. 280

2. (SARESP-2007) Compare os valores:

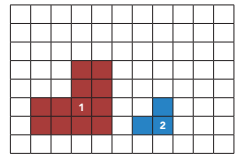
12,31 11,89 12,32 12,21

Escrevendo-os na ordem crescente, temos:

A. 11,89 12,31 12,32 12,21
B. 11,89 12,21 12,31 12,32
C. 12,21 12,31 12,32 11,89
D. 12,32 12,31 12,21 11,89

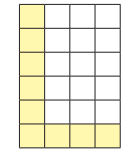
3. (SARESP-2007) Na figura abaixo, cada lado do quadradinho mede 1 cm. Qual a diferença entre os perímetros das figuras 1 e 2?

A. 5 cm
B. 6 cm
C. 7 cm
D. 8 cm



4. (SARESP-2007) O piso de uma sala está sendo revestido com cerâmica quadrada. Já foram colocadas 9 cerâmicas, como mostra a figura abaixo: quantas cerâmicas faltam para cobrir o piso da sala?

A. 24
B. 18
C. 15
D. 12



5. (SARESP 2007) Para montar um sanduíche, tenho disponíveis os seguintes ingredientes:

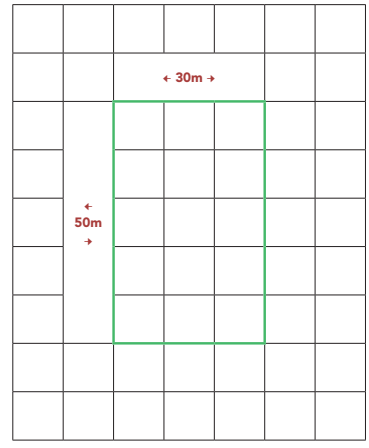
PÃES	RECHEIO	VERDURA LEGUME
De forma	Queijo	Alface
De leite	Presunto	Tomate

Fonte: IMESP

De quantas formas diferentes poderia montar meu sanduíche, combinando um ingrediente de cada coluna?

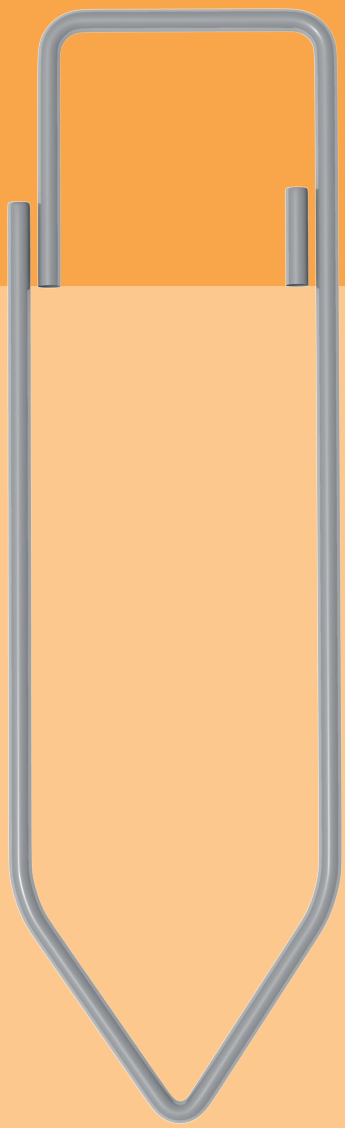
A. 8
B. 12
C. 16
D. 18

6. (Prova Brasil - 2011- IT_024099) Ricardo anda de bicicleta na praça perto de sua casa representada pela figura abaixo.



Se ele der a volta completa na praça, andará:

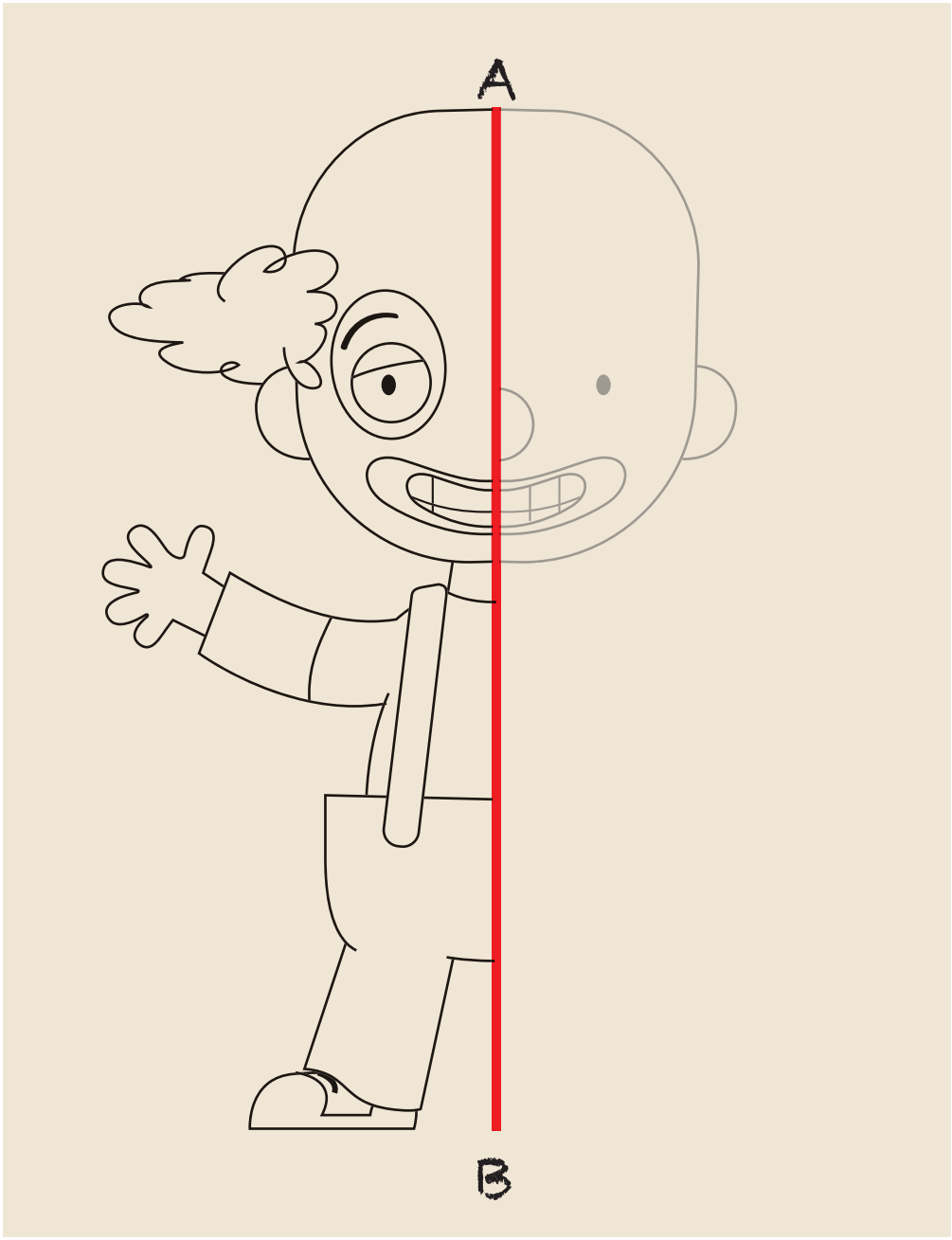
A. 160m
B. 100m
C. 80m
D. 60m



Anexos

ANEXOS

ANEXO 1 – ATIVIDADE 30.2



EMAI & LER E ESCREVER – ENSINO FUNDAMENTAL – VOLUME 2

COORDENADORIA PEDAGÓGICA

Coordenador: Viviane Pedroso Domingues Cardoso

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Diretora: Valéria Tarantello de Georgel

CENTRO DE PROJETOS E ARTICULAÇÃO DE INICIATIVAS COM PAIS E ALUNOS - CEART

Diretora: Deisy Christine Boscaratto

Aline Navarro, Barbara Tieme Aga Lima, Cassia Vassi Beluche, Isabel Gomes Ferreira, Isaque Mitsuo Kobayshi, Silvana Aparecida de Oliveira Návia

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

EQUIPE CURRICULAR DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Andréa Fernandes de Freitas, Bruno Marini Bruneri, Caren Aline Ribeiro Santos Fernandes, Kelly Cristina de Souza B. Moraes, Nicole Alves Pereira, Noemi Devai, Roberta N. de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira.

LÍNGUA PORTUGUESA

EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Angela Maria de Oliveira – DE Mogi das Cruzes; Cláudia Barbosa Santana Mirandola – DE Suzano; Claudineide Lima Irmã DE – Guarulhos Sul; Daniele Eloise do Amaral S. Kobayashi – DE Campinas Oeste; Elaine Viana de Souza Palomares – DE Bauru; Gisleine Ap. Rolim L. Araújo – DE Itapetininga; Lilian Faria de Santana A. Marques – DE São José dos Campos; Nelci Martins Faria – DE Centro Oeste; Camila Morais Maurício – Secretaria Municipal de Educação de Jacareí e Equipe CEIAI.

Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI.

MATEMÁTICA

EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Benedito de Melo Longuini (Especialista) – DE Pirassununga; Helena Maria Bazan – DE Ribeirão Preto; Kelly Fernanda Martins Pezzete – DE Leste 1; Marcia Natsue Kariatsumari – DE Suzano; Mônica Oliveira Nery Portela – DE Carapicuiba; Norma Kerches de Oliveira (Especialista) – DE Campinas Leste; Ricardo Alexandre Verni (Especialista) – DE Andradina; Sandra Maria de Araujo Dourado (Especialista) – DE Araraquara; Simone Aparecida Francisco Scheidt (Especialista) – DE Mogi Mirim e Equipe CEIAI.

Assessor Técnico Teórico Pedagógico: Ivan Cruz Rodrigues.

Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI.

Conferimos créditos também à **Prof.ª Dr.ª Célia Maria Carolino Pires**, pela concepção e supervisão do projeto EMAI 1ª edição, bem como a todos os Técnicos da Equipe Curricular dos Anos Iniciais e aos Professores Coordenadores dos Núcleos Pedagógicos das Diretorias de Ensino que participaram da elaboração e revisão dos materiais nas edições anteriores, que compreendem o período de 2013 a 2018.

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário **https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7**.

ATENÇÃO! Este formulário deve ser acessado com e-mail institucional SEDUC-SP.