



# Caderno 1

“Matemática em toda parte”  
ATIVIDADES PARA OS ANOS INICIAIS



## ATIVIDADES PARA OS ANOS INICIAIS

1º ANO – ETAPA 1	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	ESPAÇO E FORMA
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Língua Portuguesa:</b> Identificar as letras do alfabeto apresentadas isoladamente, em sequências de letras ou no contexto de palavras <b>Arte:</b> Reconhecer e produzir obras bidimensionais e tridimensionais.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>JOGO DA MEMÓRIA</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR/APOIO:</b>	Cartões confeccionados pelo professor juntamente com os alunos (pares de figuras e sólidos geométricas)
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Tatiana foi em uma festa e viu que o chapéu de aniversário tinha uma forma curiosa. Você conhece essa forma? Ela se parece com alguma coisa que você conhece?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Como é feito esse chapéu de aniversário? Que material utilizamos? Podemos fazer um chapéu usando uma folha de papel? Podemos usar outros materiais?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	Construir chapéu de aniversário com as crianças usando folha de jornal ou papel sulfite ou cartolina, cola, tinta, ou outros materiais coloridos. Agrupar os alunos para explorarem os sólidos geométricos (levar para a sala embalagens e objetos que tenham forma de sólidos geométricos: caixa de leite e/ou de pasta de dente, dados, pirâmides, bolas de isopor, bola de gude, globo terrestre, dentre outros. Apresentar os diversos sólidos geométricos e perguntar se os alunos conhecem as formas. Nomear os sólidos e as formas associadas a eles. Apresentar fichas com os nomes dos sólidos. Identificar a letra inicial, o número de letras de cada nome, etc. Comparar, agrupar os que têm mesma forma, classificar por cores, por tamanho, por letra inicial. *Observar se no lugar onde estão existem essas figuras geométricas.
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Instigar os alunos a relatarem suas observações e conclusões bem como que estratégias utilizaram para explorar e conhecer as formas geométricas apresentando e defendendo suas conclusões. Confeção dos cartões para o jogo da memória.

<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Organizar os alunos em grupos.</li> <li>2 - O professor irá distribuir os cartões para a turma, que estará disposta em um grande círculo.</li> <li>3 - Deixar todos os cartões virados para baixo.</li> <li>4 - Uma pessoa de cada vez deverá adivinhar onde estão os pares – figuras geométricas espaciais</li> <li>5 - Jogar em dupla ou trio.</li> <li>6 - Ganha quem conseguir formar o maior número de pares.</li> </ol> 
---	---

<b>1º ANO – ETAPA 2</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	<b>ESPAÇO E FORMA</b>
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE</b>	<b>Arte:</b> Reconhecer e produzir obras bidimensionais e tridimensionais.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>DESAFIO COM BLOCOS LÓGICOS</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Cartaz com a tabela (modelo abaixo), figuras geométricas coloridas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo), e blocos lógicos.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Tatiana ganhou em seu aniversário vários presentes. Dentre eles, uma caixa com algumas figuras geométricas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo). O que ela pode fazer com essas figuras?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Podemos brincar com essas figuras? Como? Podemos construir outras figuras com elas? Representar brinquedos, animais ou outros objetos?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	Dividir a turma em grupos para explorarem as figuras geométricas. Pedir aos alunos que visualizem objetos que possam ser representados com essas figuras. Reproduzir as figuras usando blocos lógicos. Preencher a tabela.

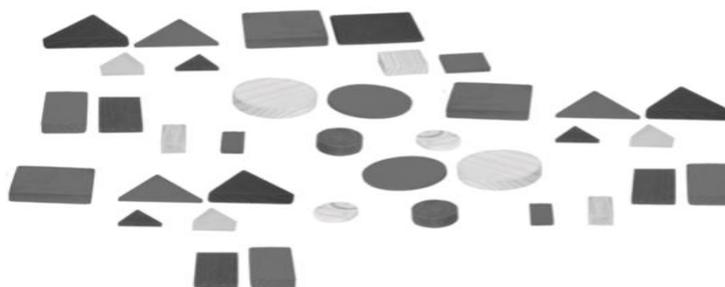
**DISCUSSÃO COLETIVA:**

Instigar os alunos a relatarem as estratégias utilizadas para confeccionar os objetos. Discutir se algumas formas geométricas foram mais utilizadas que outras.

**DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:**

1 - Utilizando apenas as peças dos blocos lógicos monte um trenzinho, um caminhão e um barco. Abuse da criatividade! Depois complete o quadro abaixo:

	QUANTOS VOCÊ UTILIZOU?			
	CÍRCULOS	RETÂNGULOS	QUADRADOS	TRIÂNGULOS
TREZINHO				
CAMINHÃO				
BARCO				



2- Professor, explore as formas geométricas que podem ser identificadas na sala de aula e em outros espaços da escola (biblioteca, quadra, cantina, pátio, sala de informática e outros)

**REFERÊNCIAS:**

PNAIC – A Base Nacional Comum Curricular nas Práticas de Matemática, 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.

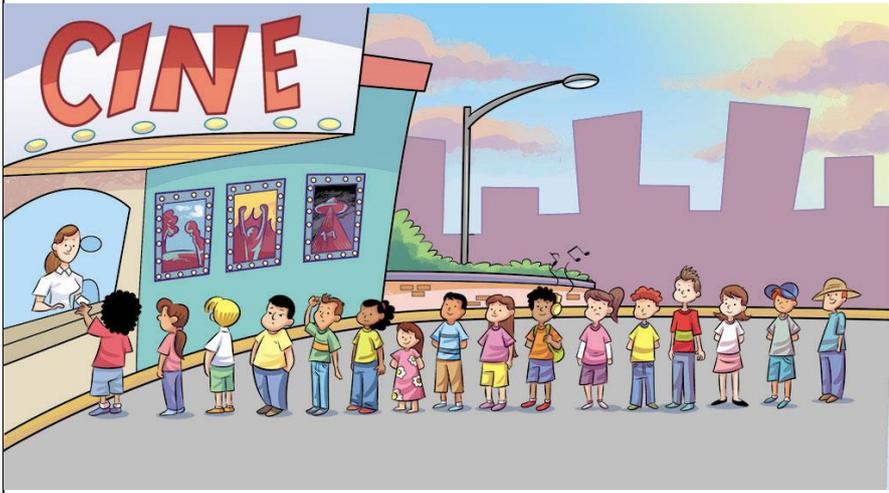
1º ANO – ETAPA 3																																																		
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>																																																	
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>																																																	
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>																																																	
<b>ANO:</b>	<b>1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>																																																	
<b>EIXO:</b>	GRANDEZAS E MEDIDAS																																																	
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.																																																	
<b>INTERDISCIPLINARIDADE</b>	<b>Língua Portuguesa:</b> Identificar as diferenças entre letras, números, desenhos e sinais gráficos. Reconhecer os usos sociais das letras, números e sinais gráficos, em diferentes gêneros e suportes textuais. <b>Geografia:</b> Reconhecer as diferentes formas de apropriação do espaço nos aspectos relacionados à moradia, alimentação, saúde, lazer, vestuário e educação. Descrever as características naturais (relevo, hidrografia, clima, vegetação) do espaço geográfico.																																																	
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>TRABALHANDO COM O CALENDÁRIO</b>																																																	
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Calendário e legenda.																																																	
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	A professora da turma do primeiro ano da Escola Alegre queria organizar um passeio com as crianças até um parque da cidade. Vamos ajudá-los a encontrar o melhor dia?																																																	
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Onde podemos consultar os dias e meses? Será que poderemos realizar a excursão em qualquer dia do mês de julho? Qual seria o dia ideal?																																																	
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	A professora irá apresentar o calendário para a turma, explorando todos os meses. Pedir aos alunos se conseguem identificar o período de férias. Ir sugerindo os dias, solicitando que consultem o calendário.																																																	
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Mostrar aos alunos que podemos utilizar o calendário para vários fins (data de aniversário, cortar o cabelo, agendar passeios e viagens, vacinas, etc).																																																	
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<p>1- Observe o calendário e responda:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="7">JULHO DE 2019</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>◆</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>★</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>♥</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>LEGENDA</b></p>	JULHO DE 2019							D	S	T	Q	Q	S	S		1	2	3	◆	5	6	7	8	9	10	11	★	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	♥	30	31			
JULHO DE 2019																																																		
D	S	T	Q	Q	S	S																																												
	1	2	3	◆	5	6																																												
7	8	9	10	11	★	13																																												
14	15	16	17	18	19	20																																												
21	22	23	24	25	26	27																																												
28	♥	30	31																																															

-  FERIADO MUNICIPAL
-  TÉRMINO DAS AULAS
-  FÉRIAS ESCOLARES
-  INÍCIO DAS AULAS

- Qual o mês representado nesse calendário? Qual o ano?
- Qual dia será feriado na cidade neste mês?
- Em qual dia da semana ocorrerá o feriado? Na nossa cidade teremos algum feriado neste mês?
- Quantos dias tem o mês de julho? Todos os meses têm 31 dias? O mês de julho sempre tem 31 dias?
- O que significam as letras D, S, T, Q, Q, S e S? Por que elas estão nessa ordem? Em que dias da semana as aulas acontecem?
- Quantos dias de aula teremos no mês de julho?
- O último dia de aula será \_\_\_\_\_ e o dia da semana é uma \_\_\_\_\_.
- O retorno das aulas será no dia \_\_\_\_\_ e o dia da semana é uma \_\_\_\_\_.
- O período de férias terá início no dia \_\_\_\_\_ E terminará no dia \_\_\_\_\_.
- Esse mês terá início em qual dia da semana? \_\_\_\_\_.
- Quantos finais de semana (sábados e domingos) terão neste mês?
- Quantas quintas-feiras terão aulas?
- Quantas segundas-feiras terão aulas?
- Qual o melhor dia para o passeio? Por quê? Em julho estaremos em qual estação do ano? Como é o clima de nossa cidade nessa estação? Como o passeio é ao ar livre, que tipo de roupas as crianças devem usar? Precisam tomar cuidado com a exposição ao sol?

**REFERÊNCIAS:**

PNAIC – A Base Nacional Comum Curricular nas Práticas de Matemática, 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.

<b>1º ANO – ETAPA 4</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	<b>NÚMERO E OPERAÇÕES / ALGEBRA E FUNÇÕES</b>
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Geografia</b> Identificar posições como direita/esquerda, em cima/abaixo, frente/atrás e ao lado de, tendo como referência o corpo humano para localizar objetos e/ou lugares
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>VAMOS CONTAR?</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Cartaz com a imagem da atividade.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	As crianças do 1º ano do ensino fundamental da escola “Integrando Saberes” fizeram um passeio ao cinema da cidade para assistirem ao filme Mulher Maravilha. Gostamos dessa ideia, vamos ao cinema também? Quando todos nós formos ao cinema, quantos meninos e quantas meninas irão?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Quantas crianças da nossa sala irão ao cinema? Vocês acham que irão mais meninas ou mais meninos? Quantos ingressos precisaremos comprar?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	A professora poderá apresentar um cartaz com a imagem da atividade e fazer a discussão com toda a turma ou entregar uma cópia para cada grupo de crianças e fazer as discussões propostas
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Neste momento, o professor terá a oportunidade de falar que criança é diferente de adulto. Características individuais, critérios de classificação, seriação e organização, dentre outros.
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<p>1 - Observem as crianças na fila para entrarem ao cinema</p> 

	<p>2 - Respondam:</p> <p>A) Quantas crianças foram ao cinema?</p> <p>B) Quantas são meninas? Quantos são meninos?</p> <p>C) A quarta criança da fila é um(a) .....(menino – menina)</p> <p>D) A nona criança da fila é um(a) .....(menino – menina)</p> <p>E) Há alguma pessoa adulta na cena? Quantas? Q que ela está fazendo?</p> <p>F) O que a quinta criança da fila está fazendo? Qual a cor da roupa da criança que está antes dela? Qual a cor do cabelo da criança que está atrás? Qual a criança mais baixa da fila? Qual delas está escutando música?</p> <p>G) Podemos organizar as crianças da fila por grupos? Que grupos seriam (cor de cabelo, cor da blusa, altura, letra inicial do nome? etc)? (Organizar agrupamentos)</p> <p>O que está escrito no letreiro que está acima da bilheteria?</p>
<p><b>REFERÊNCIAS:</b></p>	<p>PNAIC – A Base Nacional Comum Curricular nas Práticas de Matemática, 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.</p>

<b>2º E 3º ANOS - ETAPA 1</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>Resolução de Problemas</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>2º e 3º anos do Ensino Fundamental</b>
<b>EIXO:</b>	Espaço e Forma
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Geografia:</b> Interpretar e representar o espaço físico por meio de mapas simples. Refletir sobre os conceitos e as ideias de distância, orientação e percurso.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>JOANA VAI À ESCOLA</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Cópia para todos os alunos do Mapa do Trajeto que Joana faz para chegar até a escola.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Sabemos que os alunos da turma realizam diferentes trajetos todos os dias para chegarem até a escola. Podemos indicar o percurso que fazemos de casa até a escola através de um mapa? Uma pessoa que não conhece o lugar conseguirá entender e utilizar esse mapa? Todos fazem o mesmo trajeto? Há caminhos diferentes para sair da minha casa e chegar à escola? Quantos alunos fazem o mesmo trajeto para chegar até a escola? Quantos alunos fazem trajetos diferentes? Quantos demoram mais tempo para chegar?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	É possível morar em lugares diferentes e gastar o mesmo tempo para chegar à escola? Quem chega mais rápido: quem vem no transporte escolar, de carro ou quem vem a pé?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	Apresentar para cada aluno a cópia do mapa com o trajeto que Joana realiza diariamente, a pé, de sua casa até escola. (Seguir o roteiro descrito no Desenvolvimento da atividade)
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Vocês citaram vários pontos de referência na comunidade onde moram. Vamos discutir agora, quais deles são indispensáveis para sua comunidade, o que eles oferecem, que benefícios eles trazem, quais as pessoas se utilizam deles?  Instigar os alunos a relatarem seus trajetos de casa até a escola, observações e conclusões bem como que estratégias utilizaram para explorar e conhecer o caminho percorrido, apresentando e defendendo suas conclusões.

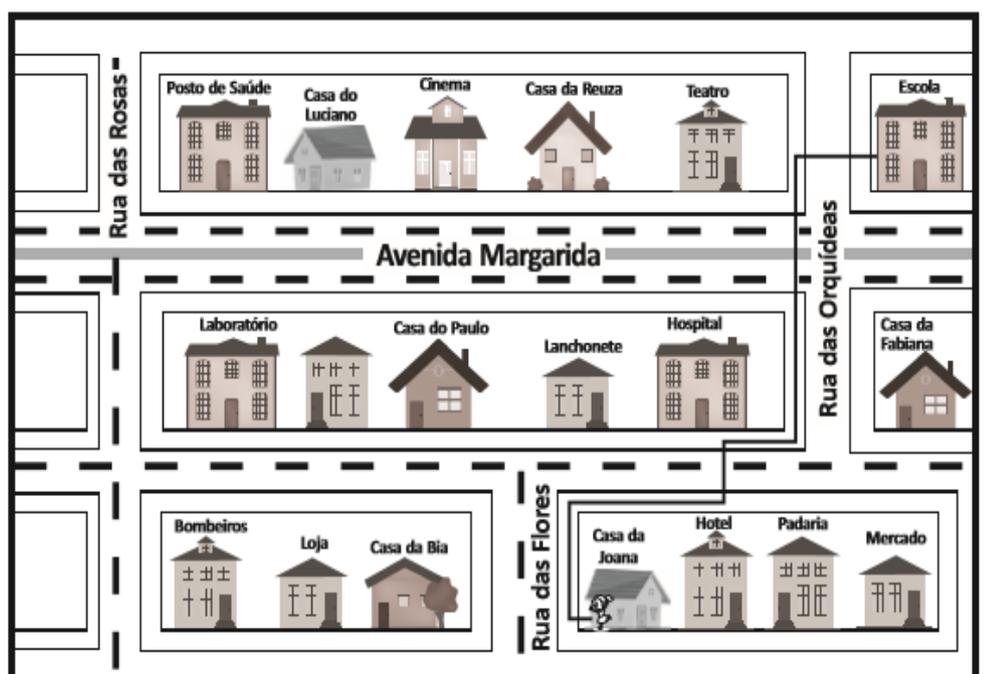
**DESENVOLVIMENTO DA  
ATIVIDADE / REGISTRO:**

1 - Veja no mapa abaixo o trajeto que Joana realiza diariamente, a pé, de casa até a escola e responda (oralmente):

- Como começa o caminho da casa de Joana até a escola?
- Qual é a primeira rua que ela tem que caminhar?
- Ela tem que caminhar até o final da rua ou tem que mudar sua direção antes dela terminar?
- Para qual lado ela tem que virar para continuar o caminho?
- Qual o nome desta rua?
- Nesta rua você ela anda bastante ou pouco?
- Nesta rua existe alguma coisa muito interessante que você poderia me contar? Quantas vezes ela muda de direção até chegar à escola?
- É possível fazer um caminho diferente? Como seria esse caminho? Esse caminho é mais curto ou mais longo?
- Se Joana precisar comprar algo na Loja que tem em sua rua antes de ir para a escola, ela precisará mudar seu trajeto? Joana combinou de passar na casa de Bia e de Luciano para irem juntos à escola. Que caminho ela fez?
- Agora imagine que você está hospedado no hotel que fica ao lado da casa da Joana e quer ir ao cinema? Que caminho você fará? Mesmo sem conhecer o lugar você consegue definir o melhor caminho a ser feito? Por que? Existe outro caminho?

2 - Agora, descreva em seu caderno o trajeto de Joana até a escola, incluindo as mudanças de direção e sentido, citando ainda, os principais pontos de referência.

3 - No mapa, trace o trajeto mais curto para Joana ir à casa de Reuza, sua melhor amiga e na sequência descreva o trajeto em detalhes.



<b>REFERÊNCIAS:</b>	<b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação / Alfabetização Matemática.</b> Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília/DF: MEC, SEB, 2014. 72p. _____. <b>Projeto de Capacitação de Professores de Ciências e Matemática Anos Iniciais do Ensino Fundamental – PRO-CIÊNCIA.</b> Parque da Ciência da UFV. 3ª impressão. Viçosa/MG, 2010.
<b>ANEXOS:</b>	<b>Sugestão complementar: Plano de aula - Mapas: entendendo e construindo</b> <a href="https://novaescola.org.br/plano-de-aula/511/mapas-entendendo-e-construindo">https://novaescola.org.br/plano-de-aula/511/mapas-entendendo-e-construindo</a>

<b>2º E 3º ANOS - ETAPA 2</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>Resolução de Problemas</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>2º e 3º anos do Ensino Fundamental</b>
<b>EIXO:</b>	Grandezas e Medidas
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<p><b>Geografia:</b> Reconhecer as partes que compõem as representações espaciais (título, <b>legenda</b>, fonte, escala e rosa dos ventos).</p> <p><b>História:</b> Perceber, comparar e quantificar noções de sucessão e de duração tendo como referência suas próprias vivências.</p> <p>Compreender os conceitos de mês, bimestre, semestre, ano, entre outros.</p> <p><b>Ciências:</b> Relacionar os movimentos da terra com calendário e estações do ano</p> <p><b>Língua Portuguesa:</b> Relacionar sons, imagens, gráficos e tabelas, com as informações verbais explícitas ou implícitas em um texto.</p>
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>MONTANDO UM CALENDÁRIO</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Cartaz para o calendário; calendário do ano de 2019, calendário da escola, papel, cola, tesoura (para figuras da legenda) e pincéis coloridos: preto, vermelho, azul, verde e amarelo.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Será que podemos construir um calendário e identificar as atividades de uma pessoa a partir de informações de uma carta?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Por que usamos o calendário? O calendário ajuda na organização do tempo? O que compõe um calendário?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	<p>O professor fará a leitura da carta para a turma.</p> <p>Cada grupo receberá uma cópia da carta e deverá fazer a leitura junto com o professor (sugestão de carta no item desenvolvimento da Atividade)</p> <p>A partir dos acontecimentos relatados pela autora da carta, o grupo deverá descobrir a data em que cada um ocorreu, construindo o calendário do mês, com legendas para os acontecimentos.</p>
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	<p>Cada grupo apresentará o seu calendário;</p> <p>Os grupos deverão falar das dificuldades e facilidades encontradas na resolução das atividades;</p>

**DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:**

**1 – Calendário do ano 2019:**

Leve para a sala de aula um calendário do ano vigente e o explore com os alunos. Inicie, pedindo que eles identifiquem o ano do calendário.

Você já viu um calendário como esse? Para que serve um calendário? O que ele mede? Como são definidos o dia e a noite?

Professor, nesse link você encontra um texto sobre a origem do calendário:

<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/yAwTXVmnBvRFRfTXfr3FndJYhakXpJbTUjygKQaTuQPDb53fZzG7mw75BbF7t/his2-07und04-origem-do-calendario.pdf>

- Quem tem um calendário parecido em casa? Como ele é usado?
- Quantos meses tem 1 ano?
- Quantos dias tem 1 ano? Quantas semanas? Quantos dias tem uma semana?
- Qual o nome dos meses do ano?
- Todos os meses do ano possuem a mesma quantidade de dias?
- Quais os nomes dos meses que possuem a quantidade de dias diferentes?
- Qual o primeiro mês do ano? E o último? É possível agrupar os meses do ano de 2 em 2 (bimestre)? Como ficaria? E de 3 em 3? E se tentarmos agrupar de 5 em 5? O que acontece? Por quê?
- Por que a semana tem 7 dias? (professor, leia o texto e veja o vídeo para embasar sua discussão com as crianças(links abaixo). Se preferir, leia para eles também e projete o vídeo.  
<http://indicadoroculto.blogspot.com/2011/10/porque-semana-tem-7-dias.html>  
[https://www.youtube.com/watch?v=ys\\_HQgrBZol](https://www.youtube.com/watch?v=ys_HQgrBZol)
- Por que os dias da semana terminam com feira?  
<https://www.youtube.com/watch?v=d-lKig3sIU>



2 – Professor, leia a carta abaixo utilizando uma estratégia de “Pausa Protocolada” para que as crianças possam compreender a organização temporal dos fatos narrados e registrar no calendário:

2.1 - Marta recebeu uma carta de uma prima que mora em outra cidade. Na carta, sua prima relata várias coisas que fez durante um mês. Será que podemos construir um calendário e identificar os dias em que ela realizou as atividades com as informações da carta?

Belo Horizonte, 15 de Julho de 2018.

*Querida prima Marta,*

*Tudo bem com você? Olha, eu estou muito bem, pois o mês passado me trouxe grandes alegrias, vou te contar em detalhes o que fiz durante o mês.*

*Adorei o primeiro dia! Era domingo! Fui ao Zoológico com minha família.*

*Os 05 dias após o domingo foram de muita responsabilidade: escola, tarefas e cursinho de Inglês.*

*No sábado foi o meu aniversário. Houve uma festa com a presença dos meus amigos e familiares. Que pena! Só faltou você.*

*Outro domingo de curtição. Fui à fazenda do vovô e lá passei o dia todo.*

*Mais quatro dias de compromisso: Escola, tarefas e cursinho de Inglês.*

*No outro dia não houve aula, era dia de “Santo Antônio”. A escola comemorou com uma grande festa. A quadrilha ficou linda! Puxa! Dancei muito.*

*Chegou o sábado. Procurei colocar meus estudos em dia.*

*Outro domingo de alegria. Fui a um piquenique com meus amigos. Foi maravilhoso.*

*Mais 05 dias de estudo, tarefas, cursinhos de Inglês e também excursão, pesquisa. Foram dias de muita agitação.*

*No sábado ajudei a mamãe nas tarefas de casa.*

*Mais um domingo feliz, toda família reuniu para o almoço.*

*Mais 05 dias de estudos, tarefas e cursinhos de Inglês. Nesses 05 dias teve um especial: Era dia de “São João”. A comunidade fez uma festa para ajudar o Hospital do Câncer. Eu fui convidada para dançar quadrilha. Que emoção, poder ajudar alguém!*

*No Sábado aproveitei para fazer uma faxina no meu quarto. Saí para entrevistar pessoas da cidade sobre o que elas acham da lei que pune as pessoas que dirigem alcoolizadas. Foi um sucesso a entrevista.*

*No último domingo, era dia de “São Pedro”, fui à festa junina promovida por uma outra escola.*

*No dia 30 foi o último dia do mês. Fizemos a apresentação da entrevista na escola, os alunos participaram dando opinião sobre a nova lei.*

*Gostaria de saber o dia do seu aniversário, e o da sua mãe, pois quero mandar um lindo presente para cada uma.*

*Viu como meu mês foi agitado? Estudei muito, dancei, fui em lugares muito legais, passei tempo com minha família. E você? O que tem feito? Me conte tudo! Abraços da prima Joana.*

	<p>2.2 Montagem do calendário: Professor, acompanhe e oriente os alunos no registro dos acontecimentos da carta de Joana no calendário abaixo:</p> <p>Questões sugeridas para a construção: Qual o mês e o ano descrito na carta da Joana? Em que dia da semana o mês começou? Quantas semanas? Quantos domingos? Quantos dias foram letivos? Quantos aniversários foram comemorados? Que dia foi feriado? Em que dia Joana foi ao Zoológico? Em qual dia da semana foi comemorado o Dia de São João? Em que dia do mês Joana fez uma faxina no quarto? O que Joana fez aos domingos? E aos sábados? Quantos dias se passaram entre o aniversário da Joana e a entrevista?</p> <p>Como podemos marcar no calendário os passeios, as datas comemorativas e os dias letivos? (Construir legenda / comparar com o calendário da escola)</p> <p>Sugestão de aprofundamento: Escrever uma resposta para Joana (carta coletiva)</p> <table border="1" data-bbox="679 766 1377 1093"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	D	S	T	Q	Q	S	S																																																	
D	S	T	Q	Q	S	S																																																			
<p><b>REFERÊNCIAS:</b></p>	<p>_____. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação / Alfabetização Matemática.</b> Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília/DF: MEC, SEB, 2014. 72p.</p> <p>_____. <b>Pró-letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental: matemática.</b> – ed. Ver. E ampl. incluindo SAEB / Prova Brasil matriz de referência / Secretaria de Educação Básica – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. 308 p.</p> <p>_____. <b>Projeto de Capacitação de Professores de Ciências e Matemática Anos Iniciais do Ensino Fundamental – PRO-CIÊNCIA.</b> Parque da Ciência da UFV. 3ª impressão. Viçosa/MG, 2010.</p>																																																								
<p><b>ANEXOS:</b></p>	<p><b>Sugestão para aprofundamento da atividade:</b> Calendário: contando e registrando a passagem do tempo <a href="http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=52127">http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=52127</a></p>																																																								

<b>2º E 3º ANOS - ETAPA 3</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>Resolução de Problemas</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>2º e 3º anos do Ensino Fundamental</b>
<b>EIXO:</b>	<b>Números e Operações / Álgebra e Funções</b>
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos desenvolvendo adição e subtração com números naturais.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Língua Portuguesa:</b> Ler pequenos textos. Identificar estratégias de ordenação temporal do discurso em um texto ou sequência narrativa.
<b>ORIENTAÇÃO:</b>	Para esta etapa apresentamos 2 sugestões de atividades. Você pode escolher entre as que mais se adaptam à sua turma, ou até mesmo desenvolver todas.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Quadro com algoritmos da adição; Texto fatiado com situações-problemas.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Na aula de hoje, vamos trabalhar com alguns problemas. Observando os quadros apresentados você é capaz de identificar que operações nós vamos precisar para resolver os problemas?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	É possível resolver operações sem registrá-las no papel? Você consegue fazer isso? Que operações podem ser feitas mentalmente? Para resolver a atividade você precisa de muita atenção. Além da matemática que outro conhecimento você precisará utilizar? Você será capaz de contar para seus colegas como chegou ao resultado final?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	Para que servem as operações matemáticas? Podemos utilizá-las em jogos? Que jogos vocês conhecem? Vamos demonstrar alguns hoje?
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Provocar os alunos a relatarem suas experiências, observações e conclusões, bem como, que estratégias utilizaram para explorar e conhecimentos de adição e subtração apresentando e defendendo suas conclusões.
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<b>Sugestão 1</b> Professor, prepare os alunos para trabalharem de forma individual ou em duplas. Eles deverão escolher dentre as sugestões do quadro uma operação de adição e outra de subtração e com elas construir uma situação-problema. Podem-se utilizar recursos diversos na resolução. Peça que depois expliquem como resolveram (podem-se usar figuras, números e palavras para apresentar o raciocínio).

$22 + 31$	$40 + 2$	$23 + 12$	$42 + 33$	$16 + 8$
$56 - 32$	$78 - 21$	$86 - 43$	$15 - 10$	$9 - 3$
$6 + 9$	$17 + 21$	$68 + 12$	$30 + 40$	$7 + 7$
$16 - 12$	$34 - 3$	$68 - 12$	$77 - 21$	$93 - 13$

## Sugestão 2

Em grupo pedir que leiam as frases embaralhadas que depois irão compor uma situação problema. Em seguida peça que os alunos recortem as fichas e cole-as em seu caderno na ordem correta, resolvam cada problema, e socializem com seus colegas sua estratégia de solução para cada um deles.

### Problema 1

Ela deu 4 balas de morango para Bia.

Com quantas balas ela ficou ao todo?

E para Vitória ela deu 8 balas de caramelo.

Mariana tem 12 balas de morango e 15 balas de caramelo.

### Problema 2

Ele já colou 48 figurinhas.

Paulo ganhou 12 figurinhas de seu irmão.

Quantas figurinhas ele ainda precisa comprar para completar o álbum?

Paulo coleciona figurinhas de futebol.

O álbum para estar completo deve ter 75 figurinhas.

Ele resolveu comprar todas as figurinhas que faltam na sua coleção.

### Problema 3

Ela comprou uma blusa de R\$32,00.

Eliane ganhou R\$23,00 de seu pai.

Sua mãe lhe deu mais R\$24,00.

Quanto de dinheiro Eliane ainda tem?

## REFERÊNCIAS:

NOVA ESCOLA. **Ideias de adição e subtração (12ª lição)**. Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/sessao-cinema-x-poltronas-ocupadas-y-poltronas-vazias-500456.shtml> – atividade adaptada. Acessado em 30.04.2014.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Capacitação de Professores de Ciências e Matemática Anos Iniciais do Ensino Fundamental – PRO-CIÊNCIA**. Parque da Ciência da UFV. 3ª impressão. Viçosa/MG, 2010.

REAME, E. Projeto coopera: alfabetização matemática. 2ºano: ensino fundamental: anos iniciais e MONTENEGRO, Priscila. Ensino Fundamental 1. ed. - São Paulo: Saraiva, 2014.

## ANEXOS:

<b>2º E 3º ANOS - ETAPA 4</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>Resolução de Problemas</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>2º e 3º anos do Ensino Fundamental</b>
<b>EIXO:</b>	<b>NÚMERO E OPERAÇÕES / ALGEBRA E FUNÇÕES</b>
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Resolver e elaborar problemas do campo multiplicativo envolvendo as ideias de adição de parcelas iguais, elementos apresentados em disposição retangular, proporcionalidade e combinatória (com o suporte de imagens ou materiais de manipulação).
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Língua Portuguesa:</b> Saber dar respostas, opiniões e sugestões pertinentes às discussões em sala de aula, de forma a ser compreendido.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>TABUADA MÁGICA</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Malha quadriculada, tabela com os operações matemáticas
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Você sabia que a adição pode ser usada para resolver um problema de multiplicação? É mais fácil somar ou multiplicar? Podemos substituir a adição pela multiplicação? Qual das operações nos permitem um resultado mais rápido na resolução de um problema?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	João percebeu que a adição pode ser usada para resolver um problema de multiplicação, você concorda com ele? Vamos pensar em utilizar o campo aditivo para resolver problemas de multiplicação? Maria utilizou a decomposição para chegar a um resultado de um problema de multiplicação. Você considera essa maneira correta?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	Professor proponha para os alunos a construção de uma tabuada mágica utilizando a malha quadriculada, Explorar operações matemáticas com a Tabuada Mágica.
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	Instigar os alunos a relatarem suas observações e conclusões bem como que estratégias utilizaram para resolver os registros dos resultados do jogo apresentando e defendendo suas conclusões.
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<b>Atividade 1 – Observe a malha quadriculada “A” e em seguida resolva as operações abaixo:</b>  <b>- Malha quadriculada “A”:</b>



**Atividade 2** – complete a tabela com os resultados dos fatos da multiplicação.

Calcule e complete seguindo o exemplo:  
Exemplo:  $3 \times 3 = 3 + 3 + 3 = 9$   
 $2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $6 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $7 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $8 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
 $9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

**Atividade 3** - Observe como Jurema resolveu as “contas” que se seguem e explique qual foi a estratégia usada por ela. Você resolveria assim? Por quê?

$$34 + 25 = ?$$

$$30 + 20 = 50$$

$$4 + 5 = 9$$

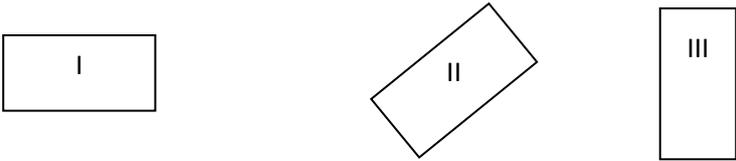
$$50 + 9 = 59$$

EXPLICAÇÕES:

**REFERÊNCIAS:**

\_\_\_\_\_. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação / Alfabetização Matemática.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília/DF: MEC, SEB, 2014. 72p.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Capacitação de Professores de Ciências e Matemática Anos Iniciais do Ensino Fundamental – PRO-CIÊNCIA.** Parque da Ciência da UFV. 3ª impressão. Viçosa/MG, 2010.

<b>4º e 5º ANOS – ETAPA 1</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>4º e 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	ESPAÇO E FORMA
<b>HABILIDADE:</b>	<b>Matemática:</b> Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	<b>Língua Portuguesa:</b> Inferir o significado de palavras e expressões usadas em um texto. Vocabulários (iguais, congruentes, paralelos, concorrentes, perpendiculares).
<b>ORIENTAÇÃO:</b>	<p>A percepção das formas geométricas pelo aluno geralmente se desenvolve antes da entrada deste na escola, através do contato com a natureza e os objetos nela existentes.</p> <p>É importante para o professor trabalhar a aquisição de vocabulário específico das formas geométricas. Mas isto não pode ser o único objetivo, é preciso considerar o conhecimento prévio do aluno para a sequência do trabalho.</p> <p>Os objetos que povoam o espaço são a fonte principal do trabalho de exploração das formas. O aluno deve ser incentivado a identificar posições relativas dos objetos, a reconhecer no seu entorno e nos objetos que nele se encontram formas distintas, tridimensionais e bidimensionais, planas e não planas, a fazer construções, modelos ou desenhos do espaço (de diferentes pontos de vista) e descrevê-los.</p> <p>A exploração, pelos alunos, de uma ampla variedade de sólidos geométricos é fundamental para que eles possam perceber semelhanças e diferenças entre eles, entre as faces, quantidade de vértices, arestas e outras propriedades.</p> <p>Ao trabalhar com os quadriláteros é importante ressaltar sempre o vocabulário relativo às posições relativas entre seus lados: perpendiculares, concorrentes e paralelos, exemplificando através de construções com varetas ou palitos. As propriedades das diagonais dos diferentes quadriláteros não devem ser exigidas nesse nível.</p>
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>COMPREENDENDO QUADRILÁTEROS</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Palitos de fósforo ou sorvete; Barbante.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	<p>Marcos contornou uma região retangular sobre uma folha de papel, em diferentes posições. Veja o que ele obteve:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Essas figuras tem a mesma forma?</p>
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	<p>As figuras são iguais?</p> <p>Os lados correspondentes tem a mesma medida?</p>

<p><b>EXPERIMENTAÇÃO:</b></p>	<p>Passo a passo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar grupos de 4 crianças;</li> <li>• Distribuir 50 palitos para cada grupo ou quanto achar necessário;</li> <li>• Distribua também pedaços de barbante.</li> </ul> <p>Comanda:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peça às crianças que, com o material disponível, façam as figuras planas que já conhecem.</li> <li>2. Circule entre os grupos e faça intervenções onde for necessário;</li> <li>3. Depois que todas as crianças brincarem livremente, solicite que façam as seguintes figuras:</li> </ol> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 01 quadrado que tenha como medida dos lados dois palitos.</li> <li>▪ 01 retângulo que tenha como medida da altura, dois palitos e do comprimento, quatro palitos.</li> </ul> <p>Intervenções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durante a atividade, explicar às crianças as características dos quadriláteros.</li> </ul> <p><b>Sugestão:</b></p> <p>Se na escola você e os alunos tiverem acesso a computadores que possibilitem o uso de programas para desenhar figuras, sugerimos que esta atividade seja feita no mesmo. O objetivo, além de usarem tecnologia digital, é levá-los a perceber que figuras podem ser congruentes mesmo que estejam em posições distintas no plano (no caso, o plano está representado pela tela do monitor).</p>
<p><b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b></p>	<p>Com base no que Marcos fez, vocês consideram que a figura geométrica mudou de forma? Seus lados continuam com a mesma medida? Houve alteração no seu formato? Compare a posição das figuras. Que relação podemos estabelecer entre elas, considerando a posição de cada uma?</p> <p>Professor, a palavra "congruentes" não costuma fazer parte do vocabulário do aluno dessa faixa etária. Explique-lhes que figuras que coincidem por superposição são congruentes e, logicamente, têm a mesma forma e as mesmas medidas.</p>
<p><b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b></p>	<p>Desenhar os diferentes quadriláteros e fazer uma exposição e apresentação dos trabalhos.</p> <p>Os alunos irão produzir textos onde registrem o que aprenderam com a atividade.</p>
<p><b>REFERÊNCIAS:</b></p>	<p>BONETO, CRISTIANE. Ensine matemática no ensino fundamental. São Paulo: Nova Leitura, 2011.</p> <p>ESPÍ, PILAR; ESTER, PATRICIA. Prova Brasil e Saeb: estratégias para desenvolveras capacidades avaliadas – Matemática. BH: Fapi, 2012.</p> <p>MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação SIMAVE/PROEB – 2011 /Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. v. 3 matemática –5o ano do Ensino Fundamental (jan/dez. 2011), Juiz de Fora, 2011 – Anual.</p> <p>NAME, Núcleo de Apoio à Municipalização do Ensino.</p>

<b>4º e 5º ANOS – ETAPA 2</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>4º e 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	GRANDEZAS E MEDIDAS
<b>HABILIDADE:</b>	Resolver situações-problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras desenhadas em malhas quadriculadas.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	Língua Portuguesa e Geografia
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>PERÍMETRO DE FIGURAS PLANAS.</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Palitos de fósforo ou canudinhos recortados do mesmo tamanho do palito de fósforo (tamanhos iguais)
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	Malha quadriculada facilita o ensino do cálculo do perímetro das figuras geométricas. Como calcular o perímetro contando os lados das figuras formadas em malha quadriculada?
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	Figuras diferentes podem ter a mesma medida de contorno?
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	As atividades serão desenvolvidas em grupos utilizando materiais diversos e malha quadriculada. Essas atividades podem ser desenvolvidas nas 4 semanas de intervenção (1 para cada semana) ou o professor pode selecionar a que achar mais interessante.
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	As atividades realizadas ajudaram a compreensão de como calcular o perímetro das figuras geométricas? Que dificuldades vocês encontraram?
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<p><b>Atividade 1:</b> Dividir a turma em cinco grupos.</p> <p>Entregar para cada grupo palitos de fósforo ou canudinhos recortados do mesmo tamanho do palito de fósforo (tamanhos iguais), de modo que cada aluno fique com 10 palitos ou canudinhos.</p> <p>O grupo deverá construir com os palitos ou canudinhos, figuras fechadas. Cada grupo deve apresentar quatro figuras diferentes.</p> <p>Os grupos deverão registrar em papel quadriculado as figuras construídas e responder às questões abaixo:</p> <p>Qual é a medida do contorno das figuras construídas pelo grupo?</p> <p>Os grupos deverão apresentar suas respostas e explicar a estratégia que utilizaram para calcular o perímetro das figuras desenhadas para a turma.</p>

**Atividade 2:** Resolver situação-problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

Dividir a turma em cinco grupos.

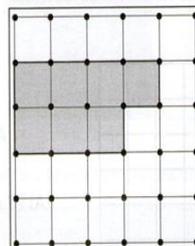
Cada grupo resolverá um desafio (abaixo).

Os grupos deverão registrar o Plano de Execução (como executaram, o que fizeram para verificar a solução) e uma justificativa para a solução.

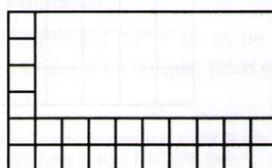
Os grupos deverão apresentar suas respostas para a turma.

O professor deve coordenar as discussões sobre outras estratégias de solução.

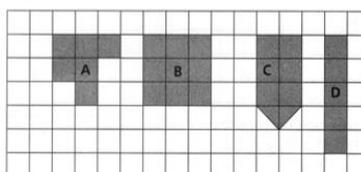
1. O cachorro da família de Juliano está estragando a horta da casa. O avô de Juliano resolveu colocar uma cerca em volta de toda a horta para protegê-la. A parte sombreada da figura ao lado representa a horta e cada quadrado mede 1m de lado. Quantos metros de cerca o avô de Juliano terá que comprar?



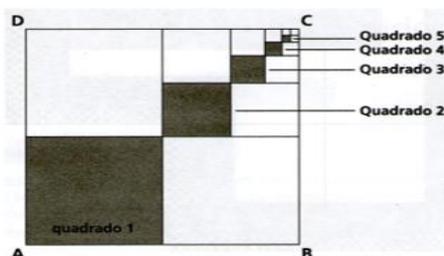
3. Um pedreiro está colocando azulejos 30cm x 30cm no piso de uma cozinha. A ilustração abaixo mostra a parte que ele já conseguiu azulejar. Qual o perímetro da parte que ainda não foi azulejada?



- Considerando que os quadrados da figura que representa o autódromo tem o mesmo tamanho dos que estão na malha abaixo, quais figuras representadas a seguir possuem o mesmo perímetro do autódromo?



5. Veja a imagem dos quadrados abaixo. Observe que os lados de cada quadrado estão divididos ao meio.



- Complete a tabela tendo como única informação o perímetro do quadrado ABCD.

Quadrado	Lado (cm)	Perímetro (cm)
ABCD		160
Quadrado 1		
Quadrado 2		
Quadrado 3		
Quadrado 4		
Quadrado 5		



**Atividade 4:** Resolver situação-problema envolvendo o cálculo da área de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

Desenvolvimento:

Dividir a turma em cinco grupos.

Entregar uma cópia das figuras A, B, C, D, E (ABAIXO – FIGURAS MALHA QUADRICULADA) para cada grupo. Os alunos devem calcular a área e o perímetro de cada uma das figuras, considerando que cada quadrado tem 1 cm de lado.

Após medir as figuras, os alunos observam os resultados e respondem às questões:

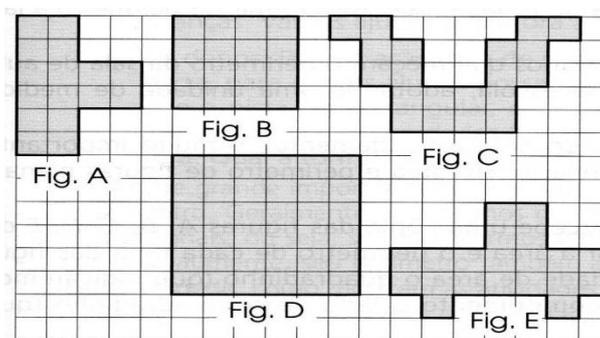
a) O número que indica a área de uma figura é sempre maior que aquele que indica o perímetro? É sempre menor? É sempre igual?

b) A figura que tem maior área é sempre a que tem o maior perímetro? A que tem o menor perímetro tem sempre a menor área?

Entregar folha quadriculada para os grupos e pedir que representem:

- uma figura em que o número que indica a área é menor que o número que indica o perímetro;
- uma figura em que os dois números são iguais;
- duas figuras de mesma área e perímetros diferentes;
- duas figuras de mesmo perímetro e áreas diferentes.

Os grupos deverão apresentar suas respostas e explicar a estratégia que utilizaram para calcular o perímetro e a área das figuras desenhadas para a turma.



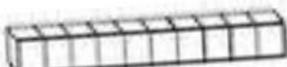
**REFERÊNCIAS:**

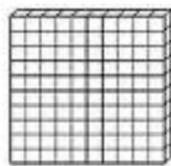
BONETO, CRISTIANE. *Ensine matemática no ensino fundamental*. São Paulo: Nova Leitura, 2011.

ESPÍ, PILAR; ESTER, PATRICIA. *Prova Brasil e Saeb: estratégias para desenvolveras capacidades avaliadas – Matemática*. BH: Fapi, 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação SIMAVE/PROEB – 2011 /Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. v. 3 matemática –5o ano do Ensino Fundamental (jan/dez. 2011), Juiz de Fora, 2011 – Anual.

NAME, Núcleo de Apoio à Municipalização do Ensino.

<b>4º e 5º ANOS – ETAPA 3</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>2 horas</b>
<b>ANO:</b>	<b>4º e 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>
<b>EIXO:</b>	<b>NUMERO E OPERAÇÕES / ALGEBRA E FUNÇÕES</b>
<b>HABILIDADE:</b>	Estender as regras do sistema de numeração decimal para compreensão, leitura e representação dos números racionais na forma decimal.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b>	Língua Portuguesa e Arte.
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>TRABALHANDO COM NÚMEROS DECIMAIS E FRAÇÃO.</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Material dourado, círculos com as cores do sinal de trânsito, modelo de planta de um conjunto habitacional.
<b>PROBLEMATIZAÇÃO:</b>	É importante que o professor relacione o estudo das medidas aos demais tópicos da proposta curricular e a situações concretas. Nesse estudo, os problemas devem ser significativos e privilegiar não só a compreensão da ordem de grandeza das unidades de medida como também o reconhecimento da base dez como fundamento do sistema, evitando-se avaliar unicamente a aplicação de técnicas de transformação de unidades.
<b>LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES:</b>	O trabalho com as unidades de medidas convencionais mais comuns deve ser feito de maneira gradativa e sistemática, sempre apoiado na resolução de problemas e no reconhecimento das mesmas em contextos significativos. Assim, aos poucos as relações entre as unidades para a realização das conversões tomam significado e preparam para a introdução de novas grandezas tais como, área, volume, etc.
<b>EXPERIMENTAÇÃO:</b>	As atividades serão desenvolvidas em grupos utilizando materiais diversos e material dourado. Podem ser desenvolvidas durante as 4 semanas da intervenção (1 por semana), de acordo com a escolha do professor.
<b>DISCUSSÃO COLETIVA:</b>	As atividades realizadas ajudaram a compreender a diferenciar fração de número decimal? Que dificuldades encontraram?
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE / REGISTRO:</b>	<p><b>Atividade 1:</b></p> <p>a) Considerando como unidade a barra, cada cubinho será sua décima parte:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 unidade</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1/10 da unidade ou 0,1</p> </div> </div> <p>b) Considerando como unidade a placa, cada barra será sua décima parte, e cada cubinho, sua centésima parte:</p>



1 unidade

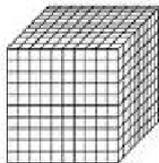


1/10 da unidade ou 0,1

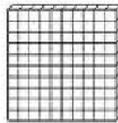


1/100 da unidade ou 0,01

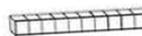
c) Considerando como unidade o cubo grande, a placa será sua décima parte, a barra será a centésima, e cada cubinho corresponderá à milésima parte:



1 unidade



1/10 da unidade ou 0,1



1/100 da unidade ou 0,01



1/1000 da unidade ou 0,001

### 1ª parte

- Divida a turma em cinco grupos.
- Entregue um material dourado a cada grupo.
- Deixe que manuseiem, depois faça os seguintes questionamentos:
  - a) Se um cubinho representar uma unidade, que número a barra estará representando? E a placa?
  - b) Se a placa representar 1 unidade, que número a barra representará? E o cubinho?
- Peça aos alunos que registrem a resposta com desenhos e números.
- Os grupos deverão apresentar as conclusões para discussão na turma.
- Mostre para a turma a relação entre fração e números decimais utilizando o material dourado conforme informações acima.

### 2ª parte

- Entregue para os grupos a figura que mostra a planta de um conjunto habitacional. (ANEXO PLANTA DO CONJUNTO HABITACIONAL)
- Peça que comparem com a placa do material dourado.

**Entregue as questões abaixo:**

#### GRUPO 1

- Indique (com fração e número decimal) que parte do total é ocupada pela construção A;

#### GRUPO 2

- Indique (com fração e número decimal) que parte do total é ocupada pela construção M;

#### GRUPO 3

- Indique (com fração e número decimal) que parte do total é ocupada pelas construções L e M juntas;

#### GRUPO 4

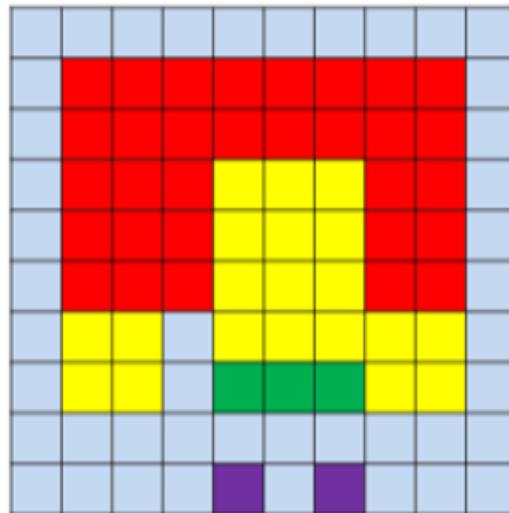
- Indique (com fração e número decimal) que parte do total é ocupada pela diferença dos terrenos da área de moradia e da área de lazer;

#### GRUPO 5

- Indique (com fração e número decimal) que parte do total é ocupada pela parte destinada à circulação;

Os grupos deverão apresentar suas conclusões para a turma (cartazes e produção de texto). O professor deve coordenar as discussões sobre as estratégias de solução.

### ANEXO PLANTA DO CONJUNTO HABITACIONAL



- M: Moradia
- A: Administração
- L: Lazer
- S: Segurança
- C: Circulação

### Atividade 2: Diferentes representações de um mesmo número racional

#### OBSERVE AS SEGUINTE NOTÍCIAS:



DEU A LOUCA NA PADARIA DO SEU JOÃO.

PÃO NA PROMOÇÃO.  
30 PÃES = R\$ 0,30

#### Água: saiba usar para não faltar!

Ao lavar pratos com a torneira aberta durante 5 minutos, gastam-se cerca de 72,5 litros de água. A boa dica é: ensaboar todos os pratos primeiro e depois abrir a torneira e enxaguar.  
(Folha de São Paulo, fev. 1999.)

#### Você sabia?

EM CADA 100 ANFÍBIOS EXISTENTES NO MUNDO, 13 SÃO BRASILEIROS.

Ou seja, dos anfíbios existentes no mundo,  $\frac{13}{100}$  são brasileiros.

Retire dos textos ao lado:

- a) Um número natural, inteiro.  
\_\_\_\_\_
- b) Uma fração decimal. \_\_\_\_\_
- c) Um número decimal. \_\_\_\_\_
- d) Que diferença você observou entre o número natural e o número decimal?

Você já imaginou o que seria da sua vida sem os números decimais?

Pesquise, em jornais e revistas, a utilização dos números decimais no nosso dia a dia e cole no espaço abaixo.

A 1ª casa logo após a vírgula – DÉCIMOS.

A 2ª casa logo após a vírgula – CENTÉSIMOS.

A 3ª casa logo após a vírgula – MILÉSIMO.



Observe o exemplo.

- a) 0,1 = um décimo =  $\frac{1}{10}$
- b) 0,01 = um centésimo =  $\frac{1}{100}$
- c) 0,001 = um milésimo =  $\frac{1}{1000}$
- d) 2,9 = dois inteiros e nove décimos ou vinte e nove décimos.

**Você já aprendeu a usar o quadro valor de lugar.**

Vamos aplicar o mesmo princípio posicional para representar os números decimais.

UNIDADES	décimos	centésimos	milésimos
0,	1		
0,	0	1	
0,	0	0	1
2,	9		

Para escrever **3,01** (TRÊS INTEIROS E UM CENTÉSIMO) no quadro valor de lugar, o algarismo 3 ficará à direita ou à esquerda do 1? \_\_\_\_\_ Quantas casas? \_\_\_\_\_

Por quê? \_\_\_\_\_

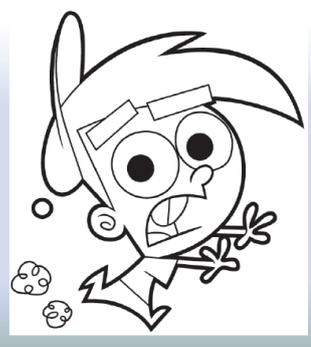
Represente esse número no quadro valor de lugar ao lado. Que algarismo representará os décimos? \_\_\_\_\_

O que fazer para distinguir esse número do número 301 (trezentos e um)? \_\_\_\_\_

UNIDADES	décimos	centésimos	milésimos

**OBSERVE**

- ✓ Na representação dos números naturais, as unidades simples ocupam a última casa à direita.
- ✓ Na representação dos números decimais, as unidades simples ocupam a última casa à direita, **antes da vírgula**.
- ✓ A vírgula separa sempre os inteiros (unidades) dos décimos.
- ✓ E quando não houver parte inteira, como fica?



**Atividade 3: Resolver situações-problema com números naturais e racionais**

**JOGO: Matemática no trânsito**

Distribuir um círculo para cada aluno (amarelo, verde, vermelho)  
 Organizar a trilha com o grupo. Cada aluno coloca seu círculo no chão formando uma trilha.  
 Formar dois grupos  
 Apresentar as regras do jogo. (Pode ser combinada com os alunos)  
 Cada jogador deverá jogar o dado que indicará quantas casas serão percorridas no trânsito (trabalhar com os alunos as regras de trânsito e para que servem os sinais). Caso saia a cor VERMELHO – PARE, resolvendo um problema; AMARELO – ATENÇÃO, passe a vez de jogar; VERDE – SIGA, jogue outra vez.  
 Cada equipe que responder o problema certo, ganha um ponto.  
 Fazer um cartaz anotando os pontos, depois construir tabela e gráfico das jogadas.

**REFERÊNCIAS:**

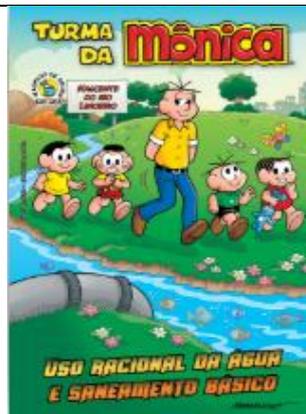
BONETO, CRISTIANE. Ensine matemática no ensino fundamental. São Paulo: Nova Leitura, 2011.

ESPÍ, PILAR; ESTER, PATRICIA. Prova Brasil e Saeb: estratégias para desenvolver as capacidades avaliadas – Matemática. BH: Fapi, 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação SIMAVE/PROEB – 2011 /Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. v. 3 matemática –5o ano do Ensino Fundamental (jan/dez. 2011), Juiz de Fora, 2011 – Anual.

NAME, Núcleo de Apoio à Municipalização do Ensino.

<b>4º e 5º ANOS – SEQUÊNCIA DIDÁTICA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	<b>Matemática em toda parte</b>
<b>Subtítulo</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>
<b>DURAÇÃO:</b>	<b>4 SEMANAS (2 horas por semana)</b>
<b>PÚBLICO/ANO:</b>	<b>4º e 5º ANOS</b>
<b>EIXO:</b>	<b>NUMERO E OPERAÇÕES / ALGEBRA E FUNÇÕES</b>
<b>HABILIDADE:</b>	Efetuar cálculo simples de porcentagens.
<b>ORIENTAÇÃO:</b>	<p>Esta atividade é uma sequência didática que poderá ser desenvolvida semanalmente durante as ações “Matemática em toda parte”</p> <p>A habilidade é trabalhada por meio de situações-problema contextualizadas, presentes no cotidiano do aluno. É oportuno explorar os conceitos de desconto e lucro em compras.</p> <p>Este assunto deve ser exaustivamente trabalhado em sala de aula. Inicialmente, o professor pode selecionar diferentes conjuntos que apresentem um total de cem objetos. Por exemplo: bolas, brinquedos, roupas etc. É possível com isso fazer uma leitura apropriada do conceito de porcentagem. Por exemplo: no conjunto de 100 bolas, 50 delas correspondem a cinquenta por cento e lê-se 50%. Dessa forma, o professor vai manipulando quantidades para apresentar os percentuais destacados. Atividades mais elaboradas devem ser introduzidas no decorrer do processo. São inúmeros os problemas oriundos do contexto do aluno que podem ser explorados: porcentagem de alunos, porcentagem de questões de prova, porcentagem de reajuste salarial, porcentagem de aprovação de determinado candidato etc.</p> <p>Observação: Solicitar aos alunos que utilizem o cálculo de porcentagem e orientá-los, por meio de exemplos.</p> <p>Outras atividades podem ser realizadas posteriormente pelo docente, para aprofundar e consolidar o aprendizado do conteúdo.</p>
<b>ATIVIDADE:</b>	<b>O USO CONSCIENTE DA ÁGUA</b>
<b>MATERIAL COMPLEMENTAR / APOIO:</b>	Cartilhas, globo terrestre, mapas
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	<p>Atividade 1: O Uso racional da água.</p> <p>Propõe-se nesta atividade uma sequência didática envolvendo aspectos diversos sobre a utilização da água de forma consciente e sustentável e sua importância para o organismo humano.</p> <p>Objetivo: resolver situações-problema utilizando as quatro operações e porcentagens.</p> <p>1ª Etapa:</p> <p>Distribuir a cartilha: turma da Mônica e o uso racional da água (em anexo).</p>



Disponível em: <http://turmadamonica.uol.com.br/uso-racional/>.

Versão PDF. [http://www.club77.com.br/v3/us/arquivos/uso-racional-agua\\_turma-monica.pdf](http://www.club77.com.br/v3/us/arquivos/uso-racional-agua_turma-monica.pdf)

Caso não possam trabalhar com a versão impressa, usar a versão digital ou apenas ler a história para os alunos. Professor, você pode utilizar outras fontes para introdução dessa atividade, veja ao final os links de “Auxílio ao professor”. Após a leitura promover uma roda de conversa com seus alunos com o objetivo de verificar o que eles já sabem sobre a água, sua importância, sua utilização, de onde vem a água que usamos no cotidiano e a necessidade de economizá-la.

Dividir a turma em grupos de 4 ou 5 alunos

Propor aos alunos questões, tais como:

- 1) em que situações a água é usada?
- 2) em que situações você faz uso pessoal de água? Por que ela é importante?
- 3) O que acontece ao corpo e à saúde se você fica sem tomar água muito tempo?
- 4) O que você sabe sobre a quantidade de água que há no planeta?
- 5) que tipo de água é usado em nosso cotidiano – em casa, na escola?
- 6) de onde vem a água que usamos?

Solicitar que sejam registradas as respostas dadas no grupo, com o material entregue.

### **2ª Etapa - Atividade complementar**

a) Qual a porcentagem de água existente no planeta?

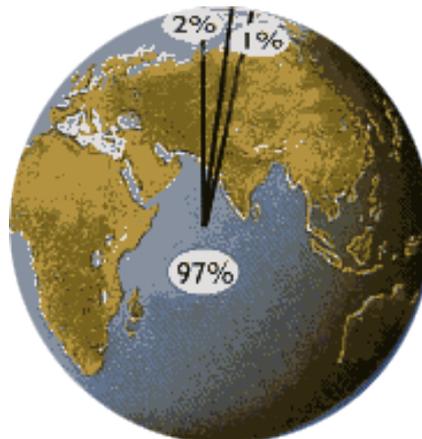
Cerca de 71% da superfície da Terra é coberta por água em estado líquido. Do total desse volume, 97,4% aproximadamente, está nos oceanos, em estado líquido.

A água dos oceanos é salgada: contém muito cloreto de sódio, além de outros sais minerais.

Mas a água em estado líquido também aparece nos rios, nos lagos e nas represas, infiltrada nos espaços do solo e das rochas, nas nuvens e nos seres vivos. Nesses casos ela apresenta uma concentração de sais geralmente inferior a água do mar. É chamada de água doce e corresponde a apenas cerca de 2,6% do total de água do planeta.

Cerca de 1,8% da água doce do planeta é encontrado em estado sólido, formando grandes massas de gelo nas regiões próximas dos polos e no topo de montanhas muito elevadas. As águas subterrâneas correspondem à 0,96% da água doce, o restante está disponível em rios e lagos.

Oceanos e mares - 97%  
 Geleiras inacessíveis - 2%  
 Rios, lagos e fontes subterrâneas - 1%



Fonte: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Agua/>

Distribuir para cada grupo uma cópia do Quadro 1 abaixo e pedir que este seja preenchido com base nos dados encontrados no texto.

Quadro 1- Onde está a água do planeta?

Superfície	
	Água
2,6%	

Quantidade de água	
	Água salgada
	Água doce

Localização de água doce	
1,8%	
	Rios, lagos e fontes subterrâneas

**Atividade complementar**

b) É verdade que nosso corpo tem 70% de água?

Propor a mesma formação de grupos ocorrida na atividade anterior.

Conversar com os alunos sobre a questão apresentada e apresentar a imagem ou tabela abaixo:

Idade do ser humano	Percentual de água no organismo
0 - 2	75-80
2 - 3	70 - 75
5 - 10	65 - 70
10 - 15	63 - 65

Tabela 1 Fonte: <http://www.lucema.com.br/curiosidade-a-agua-no-nosso-corpo/>

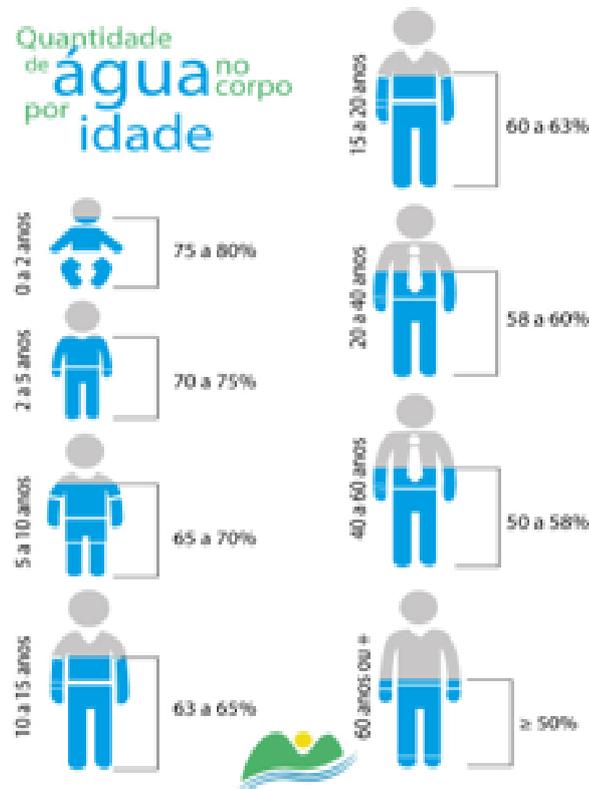


Figura 1: Quantidade de água no corpo por idade.

Fonte: <http://www.lucema.com.br/curiosidade-a-agua-no-nosso-corpo/>

A partir da imagem ou tabela, é possível visualizar que conforme a idade da pessoa, o percentual de água no organismo varia. Assim, como cada ser humano tem um percentual variável de água no organismo, a necessidade diária de água também é variável. Proponha aos alunos que calculem qual a quantidade diária de água necessária para cada um deles, a partir da atividade abaixo:

Cálculo da água necessária por pessoa

Alguns médicos e nutricionistas recomendam um cálculo simples para sabermos qual a quantidade de água necessária por pessoa, na tabela abaixo, use a fórmula abaixo e calcule a quantidade de cada um do grupo e coloque em uma tabela:

Litros de água diários = 35 x Peso

Tabela de Dados

	<p><b>Tabela de Dados</b></p> <table border="1" data-bbox="491 174 1110 421"> <thead> <tr> <th>Peso em kg do aluno</th> <th>Litros de água diários</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Após o preenchimento da tabela responda:</p> <p>1) Um copo de água tem 250 ml de líquido. Quantos copos de água cada aluno deve tomar por dia para satisfazer as necessidades básicas do organismo?</p> <p>2) Quem segue uma dieta normal com café da manhã, lanche, almoço, outro lanche e jantar consome de 500 ml a 800 ml de água. Nesse caso, quantos copos de água a pessoa precisa tomar em um dia para satisfazer sua necessidade diária?</p> <p>3) Considerando a tabela de correspondência do percentual de água no organismo, calcule quanto de água aproximadamente, tem no organismo de cada aluno do grupo? (Considere para o exercício o percentual inicial do intervalo)</p> <table border="1" data-bbox="491 931 1501 1205"> <thead> <tr> <th>Peso em kg do aluno</th> <th>Litros de água no organismo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td><math>70 \times 65\% = 45,5</math></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Peso em kg do aluno	Litros de água diários													Peso em kg do aluno	Litros de água no organismo	70	$70 \times 65\% = 45,5$								
Peso em kg do aluno	Litros de água diários																										
Peso em kg do aluno	Litros de água no organismo																										
70	$70 \times 65\% = 45,5$																										
<p><b>REFERÊNCIAS:</b></p>	<p>Disponível em: <a href="http://turmadamonica.uol.com.br/uso-racional/">http://turmadamonica.uol.com.br/uso-racional/</a> . Versão PDF. <a href="http://www.club77.com.br/v3/us/arquivos/uso-racional-agua_turma-monica.pdf">http://www.club77.com.br/v3/us/arquivos/uso-racional-agua_turma-monica.pdf</a></p> <p><a href="https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Agua/">https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Agua/</a></p> <p><a href="http://www.lucema.com.br/curiosidade-a-agua-no-nosso-corpo/">http://www.lucema.com.br/curiosidade-a-agua-no-nosso-corpo/</a></p> <p><a href="https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/qual-quantidade-agua-que-deve-ser-ingerida-diariamente.htm">https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/qual-quantidade-agua-que-deve-ser-ingerida-diariamente.htm</a>. Acesso em 24/04/2019</p>																										
<p><b>ANEXOS</b></p>	<p>Auxílio para o professor:</p> <p><b>Guia: Economizar é Preciso.</b> Disponível em: &lt;<a href="https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/guaef.pdf">https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/02/guaef.pdf</a>&gt;. Acesso em 24/04/2019</p> <p><b>Consumo Sustentável da Água.</b> Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf</a>&gt;. Acesso em 24/04/2019</p> <p><b>Catálogo de materiais didáticos com o tema água para a educação básica:</b> <a href="http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/catalogo_versao_final_09_03_2018.pdf">http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/catalogo_versao_final_09_03_2018.pdf</a></p>																										