

## ATIVIDADE 9

**Tema:** Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas.

**Habilidades Essenciais:** (EF04MA23) 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.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

## Medindo e Comparando Temperaturas



Existem muitas situações em que usamos as medidas de temperatura. Observe alguns exemplos.

Na previsão do tempo.



## Para saber se alguém está doente.



Febre



Hipotermia

Disponível em: <https://cutt.ly/8bHIAR4>. Acesso em 10 de maio de 2021.

Disponível em: <https://cutt.ly/XbHIGcq>. Acesso em 10 de maio de 2021.

A temperatura normal do corpo humano varia entre  $36^{\circ}\text{C}$  e pouco mais de  $37^{\circ}\text{C}$ . Quando a temperatura de uma pessoa ultrapassa os  $38^{\circ}\text{C}$  ela está com febre. Por outro lado, quando a temperatura do corpo está abaixo de  $35^{\circ}\text{C}$  a pessoa está com hipotermia.



## Para cozinhar alimentos.



Disponível em: <https://cutt.ly/LbHINRO>. Acesso em 10 de maio de 2021.

A unidade de medida de temperatura utilizada no Brasil é o grau celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ). A temperatura é medida por meio de um instrumento chamado de termômetro. Veja a seguir os diversos tipos de termômetro.





Termômetro de rua

Termômetro de mercúrio

Termômetro digital

Termômetro de sensor

Disponível em: <https://cutt.ly/IbHI7WY>. Acesso em 10 de maio de 2021.



Você já viu a previsão do tempo na TV? Sabe para que ela serve?



A previsão do tempo serve para nos informar se vai fazer frio ou calor, sol ou chuva e com isso sabermos se devemos usar agasalhos ou roupas leves, sair de guarda chuva ou guarda sol, por exemplo.

Hoje vi no noticiário um mapa com as temperaturas máxima e mínima previstas nas regiões do estado de Goiás. Mas o que é temperatura máxima e mínima?



A temperatura máxima é o maior valor que a temperatura poderá atingir e a temperatura mínima é o menor valor que a temperatura pode chegar no dia da previsão.



Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8311796/>. Acesso em 10 de maio de 2021.



Na previsão do mapa acima a temperatura mínima na região Central do estado é igual 20°C e a máxima é 31°C. Neste caso a variação entre a temperatura máxima e mínima é igual a  $31^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C} = 11^{\circ}\text{C}$ .

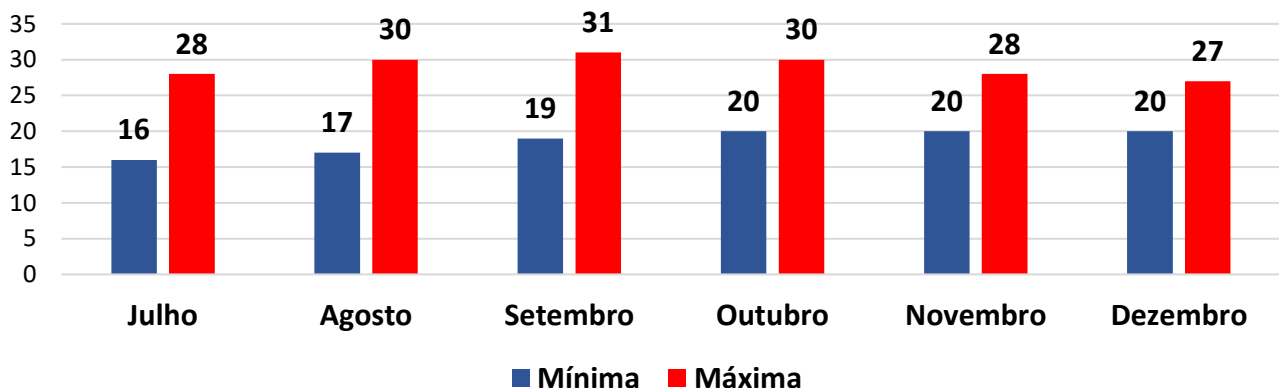
A variação de temperatura é igual à diferença entre a temperatura máxima e a temperatura mínima.

Entendi, então a variação de temperatura na região Leste será:  $30^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ .



Geralmente o clima no Brasil muda muito. No gráfico a seguir temos as temperaturas registradas ao longo do segundo semestre do ano na cidade de Inhumas.

**Temperaturas Mínima e Máxima na cidade de Inhumas no segundo semestre**



Fonte: Dados fictícios

Analisando este gráfico, podemos concluir que:

- De julho até setembro houve um aumento das temperaturas mínima e máxima.
- Setembro foi o mês que registrou a maior temperatura máxima.
- Em agosto ocorreu uma variação de temperatura de 13°C.
- Ao passar do tempo, ocorre um aumento da temperatura mínima.
- A menor variação de temperatura ocorreu no mês de dezembro.

## ATIVIDADES

1. Observe a previsão do tempo para a primeira semana do mês de maio em Goiânia. Os valores em vermelho se referem às previsões de temperaturas máximas do dia e os valores em azul, às temperaturas mínimas do dia.



Disponível em: <https://www.tempo.com/goiania.htm>. Acesso em: 04 de maio de 2021.

a) Em qual dia da semana foi vista essa previsão?

---

b) Qual será a temperatura mais alta prevista?

---

c) Que dia da semana e do mês terá a temperatura mais baixa prevista?

---

d) Que dia da semana e do mês poderá ocorrer a maior variação de temperatura? De quanto poderá ser esta variação?

---

---

e) Que dia da semana e do mês ocorrerá provavelmente a menor variação de temperatura? De quanto poderá ser esta variação?

---

2. Veja no quadro seguinte as temperaturas mínimas e máximas registradas em algumas capitais brasileiras no dia 05 de maio de 2021.

**Temperatura máxima e mínima em algumas capitais brasileiras no dia 05/05/2021**

Capital	Temperatura Mínima	Temperatura Máxima
Goiânia	23°C	28°C
Palmas	20°C	37°C
São Paulo	16°C	26°C
Porto Alegre	14°C	18°C
Maceió	21°C	29°C

Agora, preencha o quadro a seguir com as variações entre as temperaturas máxima e mínima destas capitais.

**Variação de temperatura em algumas capitais brasileiras no dia 05/05/2021**

Capital	Variação de temperatura

De acordo com as informações do quadro, responda:

a) Qual foi a temperatura máxima em Palmas neste dia? E a mínima?

---

b) Qual foi a temperatura mais baixa registrada neste dia? Essa temperatura foi registrada em qual capital? Se você estivesse nesta capital, que tipo de roupa deveria usar?

---

c) Qual foi a temperatura mais alta registrada neste dia? Em qual capital ocorreu?

---

d) Qual foi a maior variação de temperatura neste dia entre as capitais? Onde ocorreu?

---

4. Observe o termômetro a seguir e responda as questões.



Disponível em: <https://pt.wikihow.com/Medir-uma-Temperatura>. Acesso em 09 de maio de 2021.

- a) Quantos graus está marcando este termômetro? \_\_\_\_\_
- b) Uma pessoa que está com esta temperatura no corpo está com febre? Por quê? \_\_\_\_\_
- c) Qual é a escala mais usada para medir a temperatura no Brasil? \_\_\_\_\_
- d) Que outros tipos de termômetro existem além do digital? \_\_\_\_\_

5. A professora do 4º ano B mediu a temperatura na axila de três alunos que não estavam passando bem. Ela marcou as temperaturas de cada um na tabela a seguir.

Aluno	Temperatura
Jean	37°C
Catarina	34°C
Miguel	39°C

Se a professora tivesse usado um termômetro de mercúrio, como ficaria a marcação da temperatura de cada um dos alunos? Pinte de vermelho os termômetros até a altura que indica a temperatura de cada aluno.

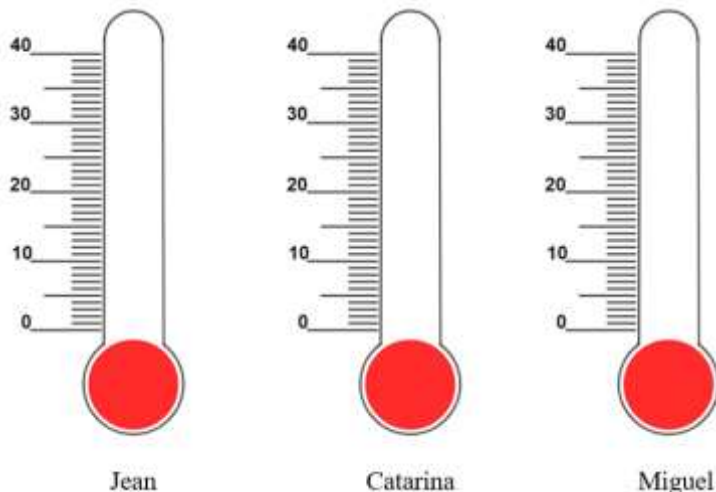


Figura criada pelo autor.

Escreva em cada termômetro a marcação correta de acordo com a temperatura medida pela professora.

Jean



Catarina



Miguel



Disponível em: <https://cutt.ly/QbHSCWd>. Acesso em 05 de maio de 2021. Adaptado.

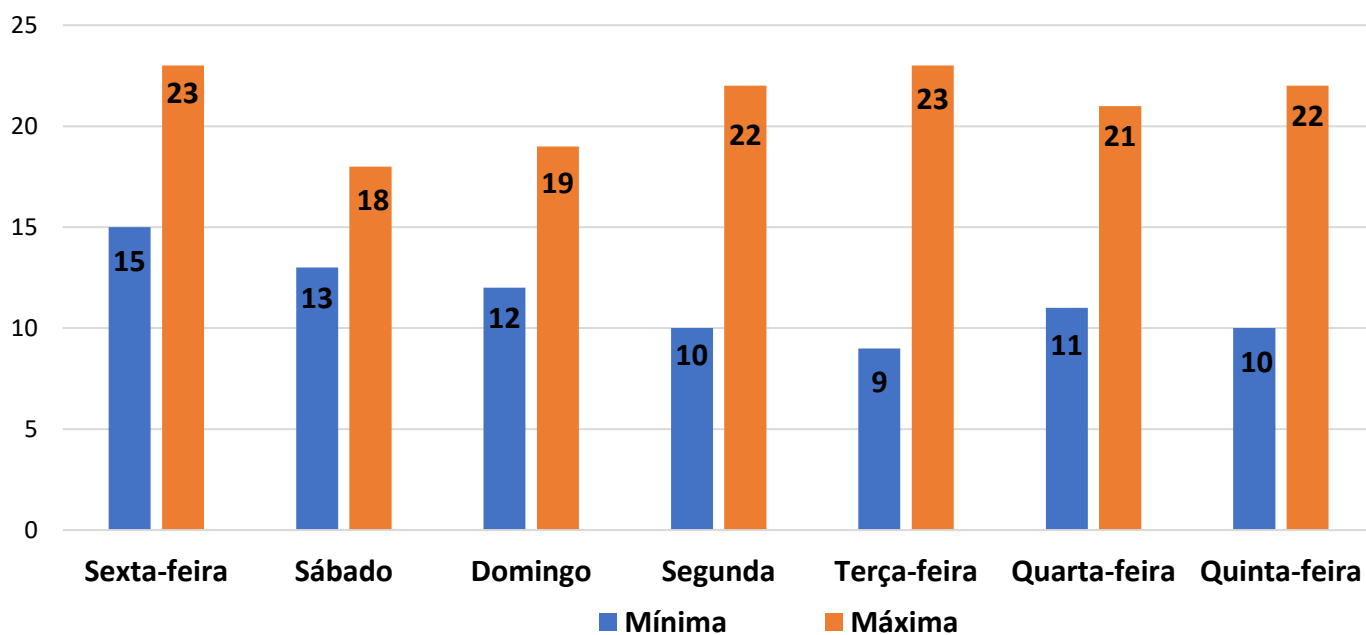
Algum destes alunos está com febre ou hipotermia? Explique o motivo.

---

---

6. Observe o gráfico a seguir que mostra a variação de temperatura durante uma semana na cidade de Anápolis – GO.

**Temperatura em Anápolis - GO**



Fonte: Dados fictícios.



Leia as frases e marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

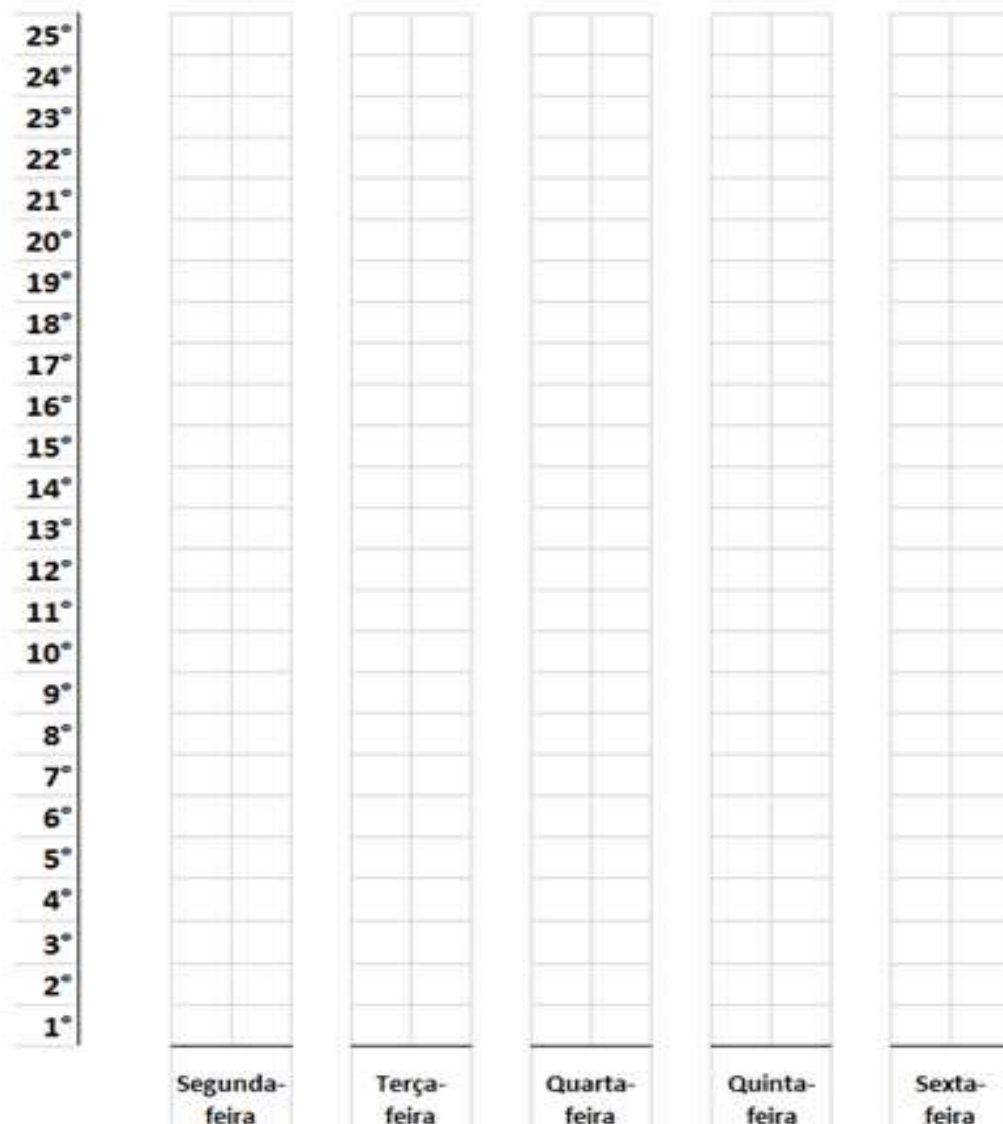
- ( ) De sexta-feira para sábado houve uma diminuição da temperatura máxima.
- ( ) Terça-feira foi o dia que registrou a menor temperatura mínima.
- ( ) No sábado ocorreu uma variação de temperatura de 5°C.
- ( ) Ao passar do tempo, ocorre um aumento da temperatura mínima.
- ( ) O gráfico mostra um período de temperaturas muito elevadas, típico do verão.
- ( ) A maior variação de temperatura ocorreu na segunda-feira.

7. A tabela a seguir, mostra as temperaturas máxima e mínima em uma cidade durante a semana.

Dia da semana	Temperatura Mínima	Temperatura Máxima
Segunda-feira	10	21
Terça-feira	9	23
Quarta-feira	12	24
Quinta-feira	13	22
Sexta-feira	10	22

Fonte: Dados fictícios.

Utilizando os dados da tabela, construa um gráfico na malha a seguir.



8. Gisele está com dengue e sua temperatura está em estágio febril alto, com  $40^{\circ}\text{C}$ . Sabe-se que a temperatura normal do nosso corpo é de  $36^{\circ}\text{C}$ .

Com estes dados, Gisele está com sua temperatura acima do normal em quantos graus célsius?

- (A)  $1^{\circ}\text{C}$ .
- (B)  $2^{\circ}\text{C}$ .
- (C)  $3^{\circ}\text{C}$ .
- (D)  $4^{\circ}\text{C}$ .

9. No quadro a seguir temos os valores das temperaturas de uma região durante 4 dias. Complete os espaços em branco com a resposta correta:

Temperatura antes da mudança	Mudança de temperatura	Temperatura após a mudança
$29^{\circ}\text{C}$	Subiu $3^{\circ}$	
$15^{\circ}\text{C}$		$27^{\circ}\text{C}$
$13^{\circ}\text{C}$	Caiu $4^{\circ}\text{C}$	
$34^{\circ}\text{C}$		$21^{\circ}\text{C}$

Fonte: Dados fictícios

10. Renato e Camila são amigos e moram em regiões diferentes do Brasil. Renato em São Paulo, Região Sudeste e Camila, na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. Certo dia, no inverno, resolveram no mesmo dia e horário, comparar a temperatura de suas cidades e encontraram as seguintes marcações:



São Paulo às 17h

Disponível em: <http://renatofontes.com/?p=2859>. Acesso em 10 de maio de 2021.



Natal às 17h

Disponível em: <https://blog.midianoalvo.com.br/tudo-sobre-anunciar-em-relogio-de-rua/>. Acesso em 10 de maio de 2021.

Qual era a variação de temperatura entre as duas cidades no dia da marcação?

- (A)  $31^{\circ}\text{C}$ .
- (B)  $17^{\circ}\text{C}$ .
- (C)  $15^{\circ}\text{C}$ .
- (D)  $13^{\circ}\text{C}$ .

Respostas comentadas:

1.

- a) na terça-feira.    b)  $30^{\circ}\text{C}$ .                      c) sábado 08 de maio.                      d) sábado:  $29^{\circ}\text{C} - 13^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$   
e) segunda-feira:  $29^{\circ}\text{C} - 17^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$

2.

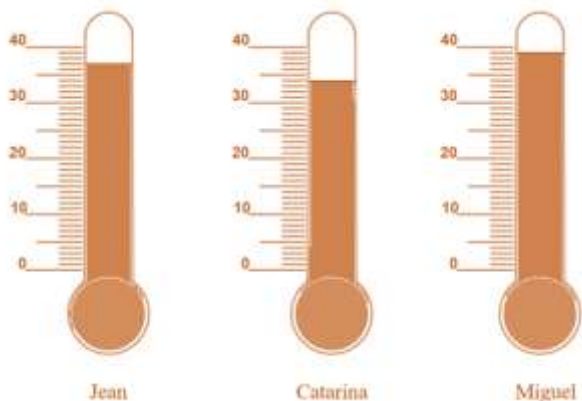
Capital	Variação de temperatura
Goiânia	$5^{\circ}\text{C}$
Palmas	$17^{\circ}\text{C}$
São Paulo	$10^{\circ}\text{C}$
Porto Alegre	$4^{\circ}\text{C}$
Maceió	$8^{\circ}\text{C}$

- a) Máxima:  $37^{\circ}\text{C}$  Mínima:  $20^{\circ}\text{C}$ .                      b) A temperatura mais baixa registrada foi  $14^{\circ}\text{C}$  em Porto Alegre.  
c) A temperatura mais alta registrada foi  $37^{\circ}\text{C}$  em Palmas.  
d) A maior variação de temperatura foi de  $17^{\circ}\text{C}$  e ocorreu em Palmas.

4.

- a)  $39^{\circ}\text{C}$     b) Sim. Pois acima de  $38^{\circ}\text{C}$  o corpo está febril.  
c) Escala Celsius    d) Termômetro analógico (termômetro de mercúrio) e o termômetro infravermelho (termômetro sem contato)

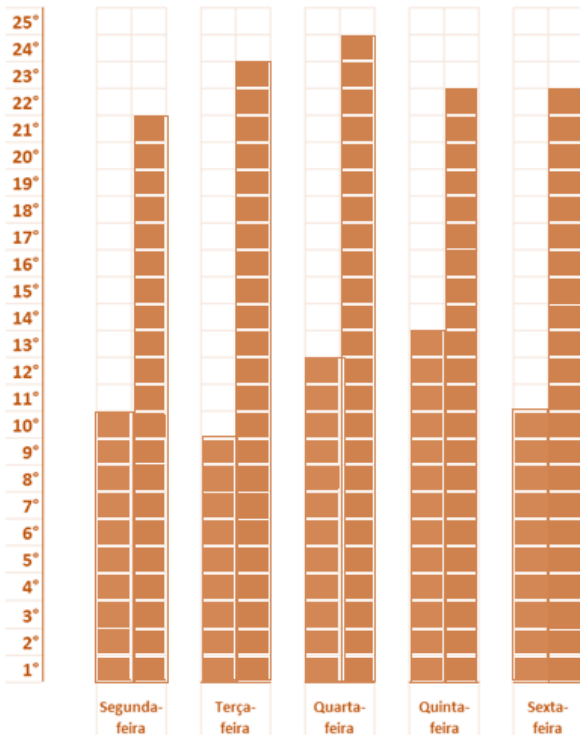
5.



Catarina está com hipotermia, pois sua temperatura está abaixo de 35°C. Miguel está com febre, pois sua temperatura está acima de 38°C.

- 6.
- ( V ) De sexta-feira para sábado houve uma diminuição da temperatura máxima.
  - ( V ) Terça-feira foi o dia que registrou a menor temperatura mínima.
  - ( V ) No sábado ocorreu uma variação de temperatura de 5°C.
  - ( F ) Ao passar do tempo, ocorre um aumento da temperatura mínima.
  - ( F ) O gráfico mostra um período de temperaturas muito elevadas, típico do verão.
  - ( F ) A maior variação de temperatura ocorreu na segunda-feira.

7.



- 8.
- Gabarito: B
- $$40 - 36 = 4^{\circ}\text{C}$$

9.

Temperatura antes da mudança	Mudança de temperatura	Temperatura após a mudança
29°C	Subiu 3°C	32°C
15°C	Subiu 12°C	27°C
13°C	Caiu 4°C	9°C
34°C	Caiu 13°C	21°C

- 10.
- Gabarito: C
- Solução:
- $$28 - 13 = 15^{\circ}\text{C}$$