

# MAT

Anos Iniciais

## Passaporte Didático do Professor

# GRANDEZAS E MEDIDAS

### A Grandeza Tempo



▶ Habilidade  
**FOCO**

- Identificar momentos e intervalos de tempo e usar unidades de medida de tempo.
- (EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

**Itaú Social**



PREFEITURA DE  
**ITAPECERICA  
DA SERRA**  
1993, transformada em cidade planejada



INSTITUTO QUALIDADE NO ENSINO





Professor, nesse encontro, vamos refletir sobre o ensino de Grandezas e Medidas, no que se refere ao que é medir e o que se deve levar em conta no desenvolvimento do ensino das grandezas tempo e temperatura.

**Atividade 1 A NOTÍCIA E AS MEDIDAS****MÚMIA DE TWEED*****Corpo de alpinista inglês dos anos 20 é achado e pode mudar a história da conquista do Everest***

O corpo estava bem preservado depois de 75 anos largado no frio constante e seco do Monte Everest, no Himalaia, o mais alto do mundo. Os cinco alpinistas que descobriram na semana passada, a 8.230 metros de altitude, o cadáver do inglês George Leigh Mallory, desaparecido desde junho de 1924, estavam diante não apenas de um dos 160 que morreram neste século escalando a montanha, muitos sem deixar rastro. Olhavam para a maior lenda do alpinismo. “Ele parecia em paz consigo, não havia nada de fantasmagórico ou violento nele”, disse Conrad Anker, um dos que acharam o corpo.

George Mallory pertencia à época em que a Inglaterra era o império que ainda criava mitos como o de Lawrence da Arábia. No começo dos anos 20 só faltava chegar ao topo do mundo. Pólos, mares e desertos já haviam sido conquistados. Por três vezes, Mallory tinha chegado a uns 500 metros do pico do Everest, mas fora obrigado a desistir. Ele considerava “antiesportivo” usar equipamento de oxigênio numa época em que cientistas não supunham ser possível sobreviver em altitudes acima de 7 mil metros. Do ponto de vista técnico, a escalada do Everest não é a mais difícil do Himalaia. O problema é que os montanhistas sofrem com o ar rarefeito, com ventos de até 200 km/h e temperaturas ao redor de 40 graus negativos.

(Revista Época, nº 51, publicada em 10 de maio de 1999)

Em 10 de maio de 1999, a revista Época, nº 51, publicou uma reportagem sobre aventura. Parte dela está reproduzida no destaque acima.

a) Nesse texto aparecem alguns números. Qual a finalidade desses números no texto?

---

---

---

---

- b) Identifique no texto os números que representam **medidas**, os que expressam o resultado de contagens e os que representam códigos e coloque-os na tabela.

Medidas	Quantidades

- c) Professor, você considera esse texto adequado para um trabalho interdisciplinar envolvendo Matemática, História, Geografia, Ciências e Língua Portuguesa?

---

---

---

---

Atividade **2** **MEDIR, O QUE É?**

Depois de destacar no texto alguns números e sua finalidade, vamos fazer uma breve reflexão sobre alguns aspectos relacionados ao trabalho com grandezas e medidas.

- a) Medir é diferente de contar? Explique.

---

---

---

- b) Qual o significado de medir?

---

---

---

c) Qual o significado de medição?

---

---

---

d) O que você entende por grandeza mensurável?

---

---

---

Atividade **3**

Professor, tanto por sua experiência cotidiana e, mais especificamente, por sua experiência profissional, com certeza você já se convenceu da importância da medida na vida do homem. Iniciamos nossas discussões em grandezas e medidas a partir da grandeza Tempo com destaque para o **Calendário**.

a) Qual a importância social e científica do aprendizado sobre a grandeza tempo e sua medida?

---

---

---

---

---

b) Você trabalha com o calendário em sala de aula? Em caso positivo, descreva sucintamente como esse trabalho é desenvolvido.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Agora, em grupo, resolve as atividades que foram propostas para alunos do 3º ao 5º ano e discute com os colegas as soluções encontradas.

**Material por dupla:(anexo 1)**

O tempo está muito presente em nossa vida e em nossas atividades. O calendário é um dos instrumentos que nos ajudam a marcar o tempo, observando o calendário do anexo 1 responda:

a) De que ano é esse calendário?

---

b) Quantos meses o ano tem?

---

c) Quais são os meses do ano?

---

---

---

d) Observe o mês de junho, quantas semanas completas ele tem?

---

e) Qual o primeiro dia da semana desse mês?

---

f) Qual o último dia da semana desse mês?

---

g) O mês de julho possui quantos dias?

---

h) Todos os meses têm a mesma quantidade de dias?

---

i) Podemos dividir o ano em quantos bimestres? E em quantos trimestres?

---

f) Observe o calendário do anexo 1, você observa algo que se repete nesses meses? Explique

---

---

---

Na confecção dos calendários que a professora Paula propôs aos alunos do 4º ano, a dupla Pedro e Ana escolheu o mês de julho.



A professora Paula sugeriu algumas questões para a dupla:

- a) Preenchem o calendário do mês de julho e façam destaques nos sábados e domingos.
- b) Pedro costuma viajar 3 dias depois do início das férias. Vamos descobrir em que dia ele viaja, completando a tabela:

Início das férias	1 dia depois	2 dias depois	3 dias depois
15 de julho			

Pedro viaja no dia \_\_\_\_\_ de julho.

- c) A escola de Pedro entrega os resultados das avaliações do 1º semestre, 6 dias depois do início das férias. Complete a tabela para descobrir em que dia isso acontece.

Início das férias	1 dia depois	2 dias depois	3 dias depois	4 dias depois	5 dias depois	6 dias depois
_____ de julho						

A escola de Pedro entrega os resultados das avaliações no dia \_\_\_\_\_ de julho.

Para finalizar, identifique, nas duas atividades analisadas, em que momentos elas propõem experiências nas quais o aluno possa:

- I. Construir uma sequência de acontecimentos;
- II. Fazer medição de tempo;
- III. Compreender e aplicar a noção de período de tempo;

- IV. Adquirir conhecimento social sobre o tempo, referente a fenômenos importantes de sua cultura;
- V. Compreender o aspecto cíclico (periódico) de certos fenômenos importantes para ele;
- VI. Localizar acontecimentos no tempo;
- VII. Explorar intervalo de tempo.



### Fique SABENDO...

Calendário é um sistema para contagem e agrupamento de dias que visa a atender principalmente às necessidades civis e religiosas de uma cultura. A palavra deriva do latim *calendarium*, "livro de registro", que, por sua vez, deriva de *calendae*, que indicava o primeiro dia de um mês romano. As unidades principais de agrupamento dos dias são o mês e o ano.

O ano solar é o período de tempo decorrido para completar um ciclo de estações (primavera, verão, outono e inverno). O ano solar médio tem a duração de aproximadamente 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 47 segundos (365,2422 dias). Também é conhecido como ano trópico. A cada quatro anos, as horas extra acumuladas são reunidas no dia 29 de Fevereiro, formando o ano bissexto, ou seja, o ano com 366 dias.

1 ano tem 365 dias

1 ano tem 12 meses

1 ano tem 52 semanas

1 mês tem 30 dias

1 mês tem pelo menos 3 semanas completas

1 semana tem 7 dias

**Fonte :** <https://pt.wikipedia.org/wiki/Calend%C3%A1rio>

## REFERÊNCIAS

ABERKANE, F. CERQUETTI e BERDONNEAU, CATHERINE. Situando-se no tempo, in O Ensino da Matemática na Educação Infantil. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Base Nacional Comum Curricular. Quarta edição. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CARAÇA, Bento de Jesus. Conceitos fundamentais da matemática. Lisboa, Brás Monteiro, 1975.

Material complementar consultado: Sequência didática EF.05.MA.10.1.8.P-919.

Material complementar consultado: Caderno Conceito e Ação 1 – Instituto qualidade no Ensino.

Portal do professor <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=28442> consultado em 14/05/2019

<https://espacoastrologico.com.br/a-historia-do-calendario/> consultado em 14/05/2019

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Calend%C3%A1rio> consultado em 14/05/2019

## CALENDÁRIO 2019

Janeiro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Fevereiro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Março						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Abril						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Maio						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Junho						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Julho						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Agosto						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Setembro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Outubro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Novembro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Dezembro						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



