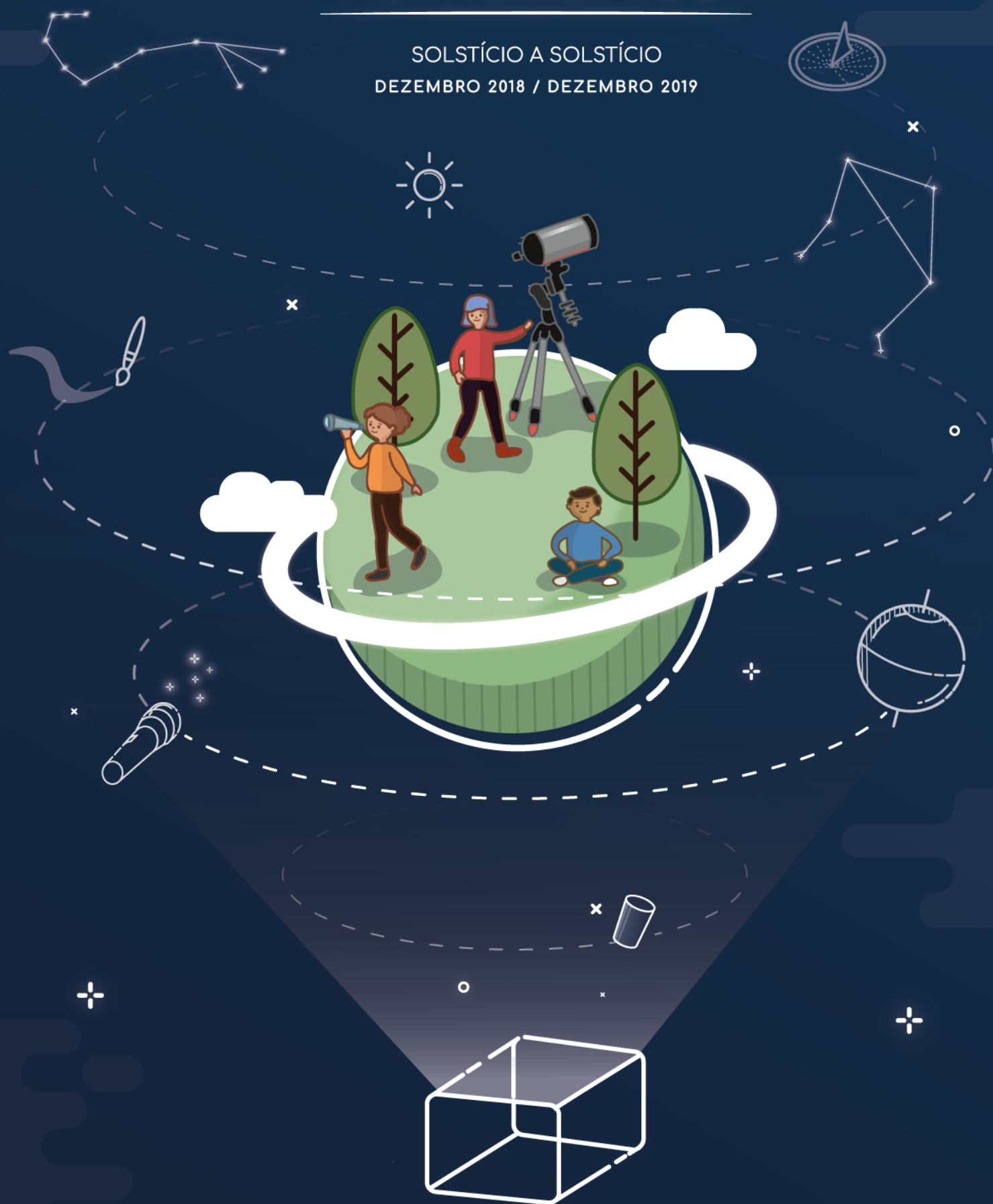


CALENDÁRIO ASTRONÔMICO

SOLSTÍCIO A SOLSTÍCIO
DEZEMBRO 2018 / DEZEMBRO 2019



FICHA TÉCNICA



Reitora

Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-reitor

Alessandro Fernandes Moreira

Diretor de Ação Cultural

Rodrigo Vivas

x

Diretoria Científico-Cultural

Diomira Maria Cicci Pinto Faria

Coordenação do Núcleo de Astronomia

Silvania Sousa do Nascimento

Carlos Eduardo Porto Villani

Coordenação do Núcleo de Comunicação e Design

Camila Mantovani

Concepção e Conteúdo

Silvania Sousa do Nascimento

Nathalia Nazareth Junqueira Fonseca

Cheila Xavier dos Reis

Criação dos modelos Relógio de Sol e Fases da Lua

Francisco de Borja López de Prado

Identidade Visual e Diagramação

Ana Naemi

Helena Antunes

Nikolas Alves

o

Revisão

Juliana Ferreira

Realização

Ministério da Cultura

Espaço do Conhecimento UFMG

Instituto Unimed-BH

x

+

x

x



patrocínio



Patrocínio viabilizado pelo incentivo de pessoas físicas

realização



MINISTÉRIO DA CULTURA



x



No dia 21 de dezembro, exatamente às 19h22, o Verão começa por aqui, no Hemisfério Sul do planeta. O Sol traz muito calor para os nossos dias, que também ficam mais longos.

Quando a nova estação chega, acontece o que chamamos de **Solstício de Verão**, o dia mais iluminado do ano. Por causa da importância desse evento astronômico, o **Espaço do Conhecimento UFMG** produz este calendário diferente: de Solstício a Solstício, no qual você encontrará alguns dos eventos celestes que podem ser observados a olho nu, sem o auxílio de instrumentos, e poderá programar suas observações. **Afinal, todo dia tem uma novidade no céu!**

A Astronomia é uma ciência milenar! Ainda que os equipamentos desenvolvidos pelos cientistas nos levem a muito longe no Universo, os nossos olhos foram o motor dessa ciência! Só de olhar para cima, é possível imaginar as aventuras das civilizações que contemplaram os céus antes de nós.

E para você também ter uma experiência única com o espaço sideral, o **Calendário Astronômico** traz pequenos experimentos que vão tornar suas observações muito mais divertidas!

Prepare-se para uma jornada inesquecível pelo Universo, que está ao alcance das suas mãos no Calendário Astronômico.

Dezembro 2018

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	01	02	03	04	05

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 03 Lua próxima a Vênus
- 08 Lua próxima a Saturno
- 14 Lua próxima a Marte
- 21 Mercúrio próximo a Júpiter
- 21 Solstício de Verão

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

MEDINDO A SUA SOMBRA

Você já percebeu que o tamanho da sua sombra varia de acordo com os meses do ano?

Você vai precisar de:

- 1 giz
- 1 superfície plana e horizontal

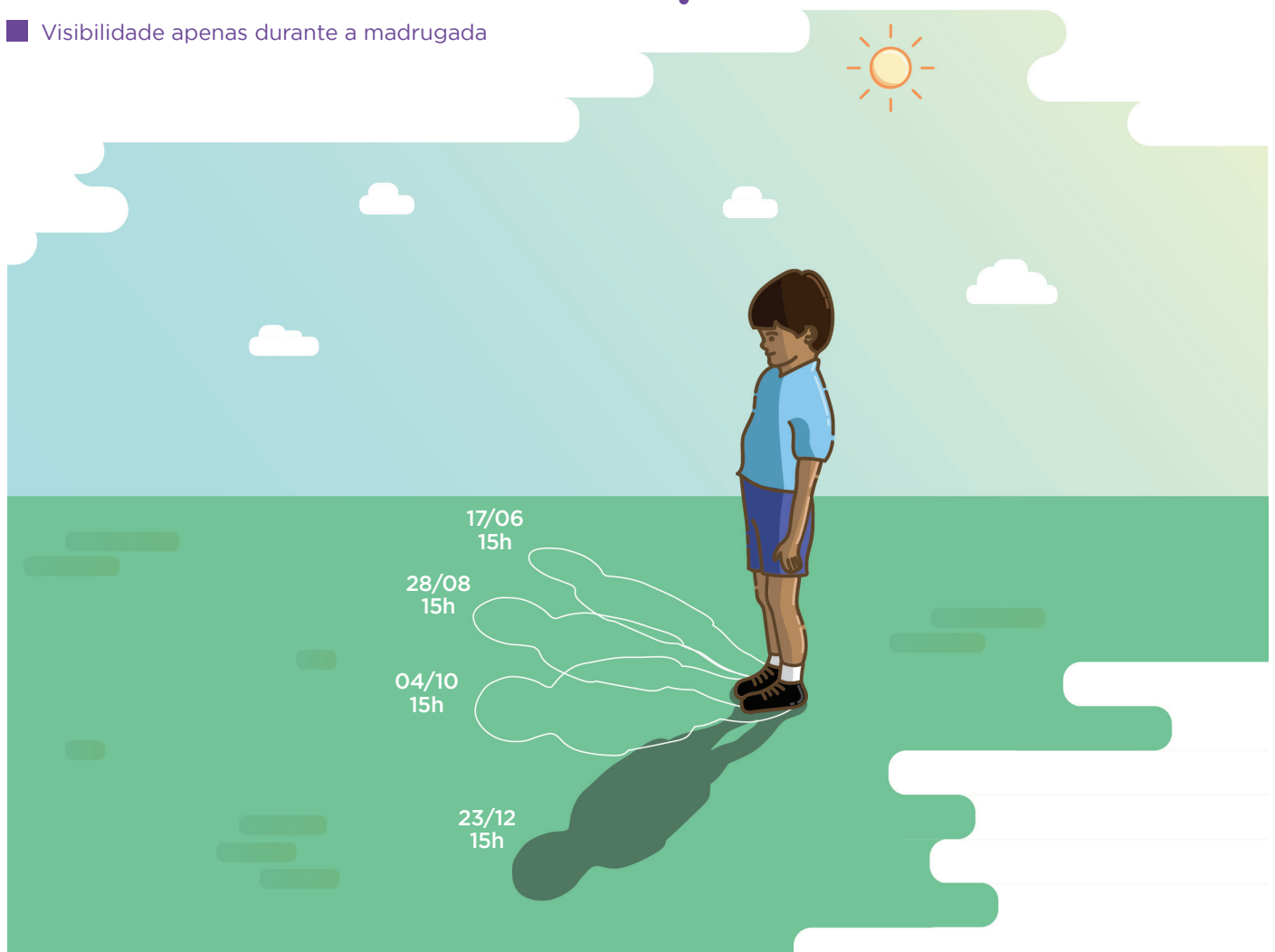
Como fazer:

• Escolha uma superfície plana e horizontal. Pode ser um papel ou um tecido, por exemplo. Debaxo da luz do Sol, fique em pé nessa superfície.

• Peça a alguém para marcar o contorno de sua sombra. Anote, ao lado, a data e a hora de sua marcação. Faça isso em diferentes dias do ano, sempre no mesmo horário.

Refleta:

O que acontece com a sua sombra ao longo do ano? Por quê?



Janeiro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
30	31	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 02** Lua próxima a Vênus
- 03** Lua próxima a Júpiter
- 12** Lua próxima a Marte
- 21** Eclipse Lunar Total
- 21** Lua Cheia: Superlua
- 22** Vênus próximo a Júpiter
- 31** Lua entre Júpiter e Vênus

- Início da fase parcial à 00h34
- Máximo às 02h13
- Fim da fase parcial às 03h50
- Totalmente visível de Belo Horizonte

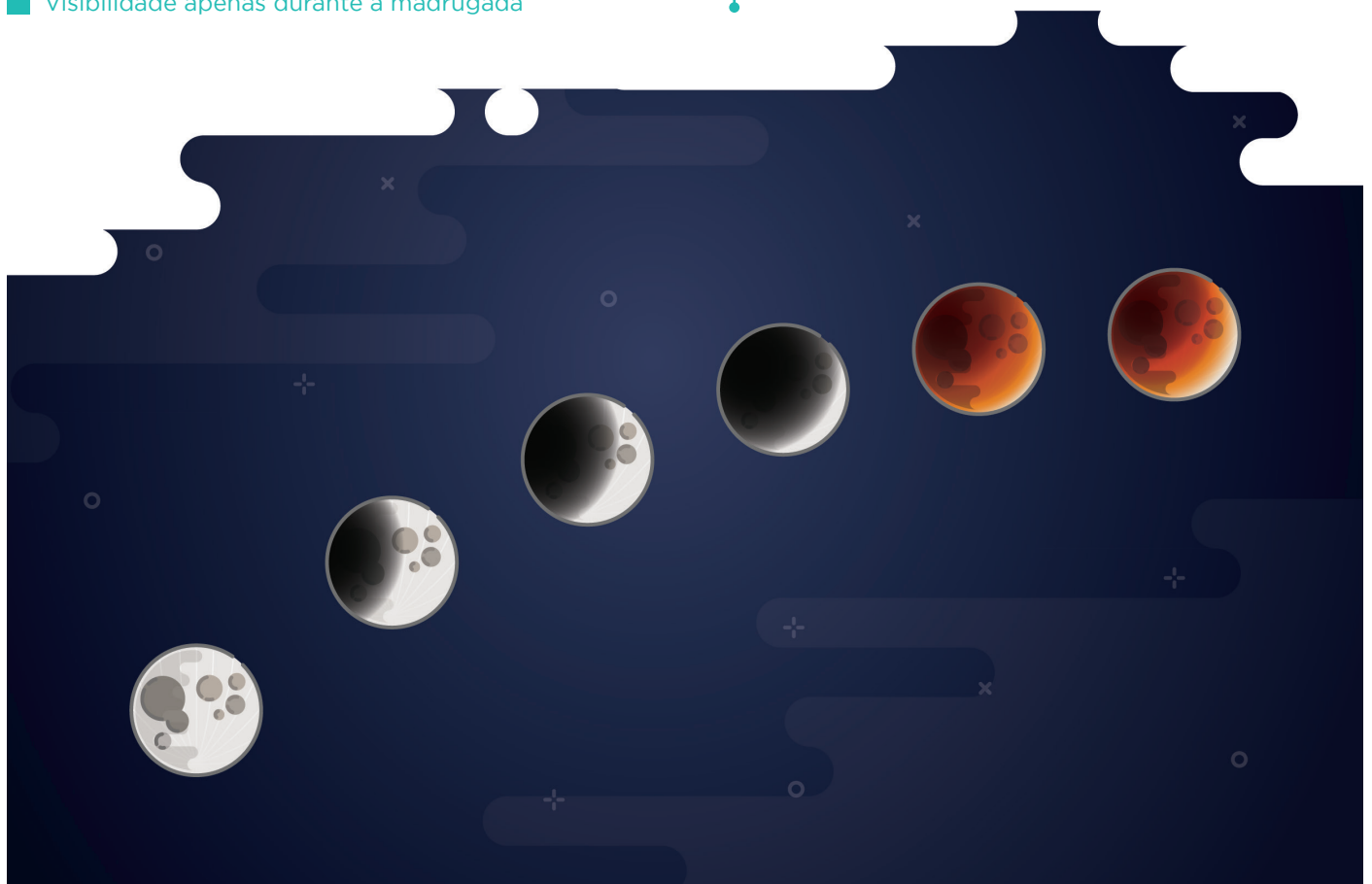
■ Visibilidade apenas durante a madrugada

ECLIPSE TOTAL LUNAR

O eclipse total lunar é algo especial e não ocorre todos os meses! Você já sabe que a Terra gira em torno do Sol e que a Lua realiza voltas em torno da Terra. Esses dois caminhos possuem uma inclinação! Nessa caminhada anual, o Sol, a Terra e a Lua podem ficar alinhados! Quando a Lua mergulha totalmente na sombra da Terra, temos o Eclipse total da Lua.

Refleta:

Se a Lua completa uma volta em torno da Terra em aproximadamente um mês, por que não ocorrem eclipses lunares todos os meses?



Fevereiro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	01	02

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

02 Lua próxima a Saturno **19** Lua Cheia: Superlua
10 Lua próxima a Marte **27** Lua próxima a Júpiter
18 Vênus próximo a Saturno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

FASES DA LUA

Preveja a posição da Lua em qualquer dia e hora!

Você vai precisar de:

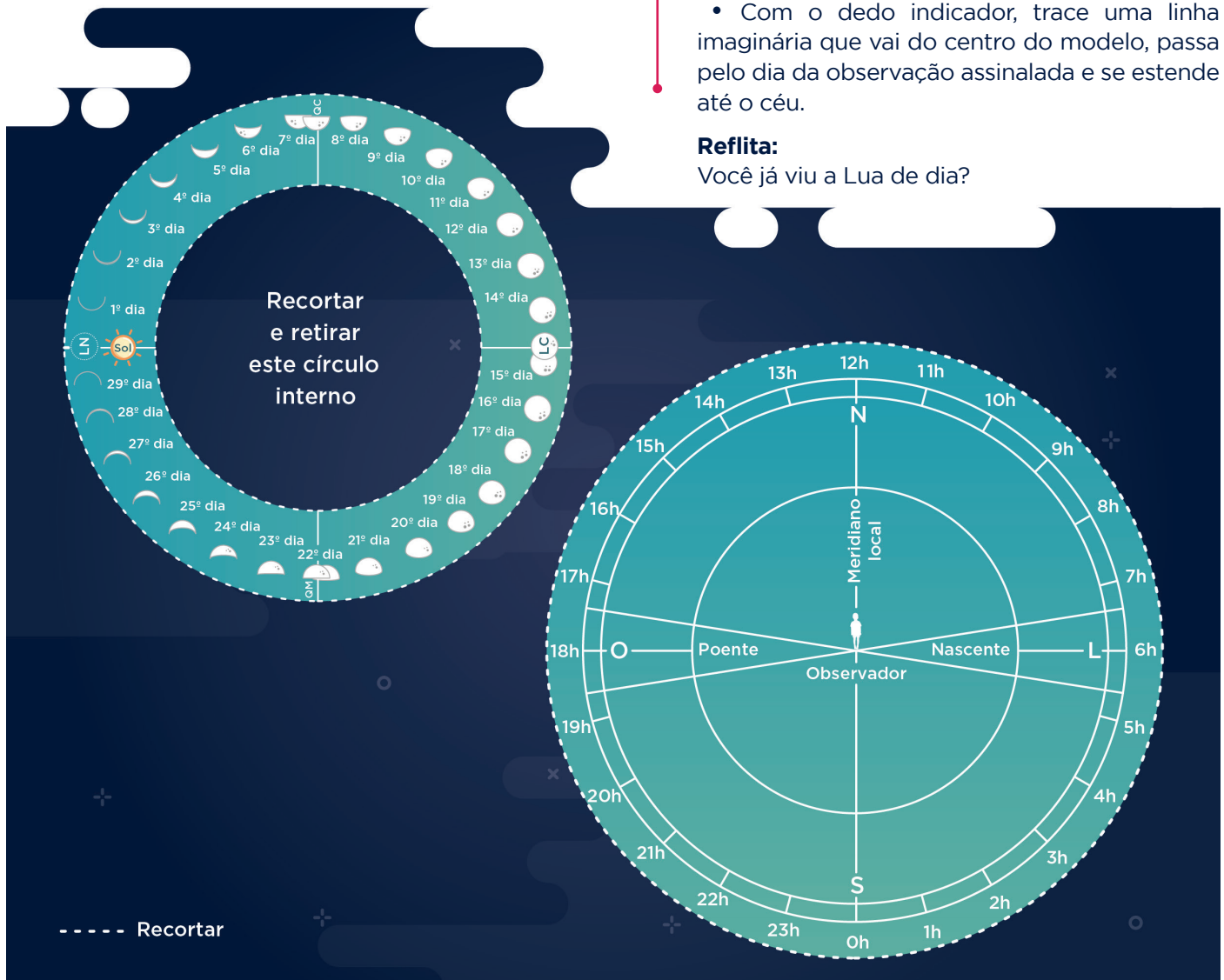
- 1 tesoura

Como fazer:

- Observe as partes que compõem o modelo e todas as informações contidas.
- Recorte o círculo menor e segure-o centrado no círculo maior.
- Segurando a folha do modelo na horizontal com as duas mãos, oriente-a de acordo com os pontos cardeais.
- Incline a folha de forma que ela fique quase em pé.
- Gire o círculo menor até que o desenho do Sol coincida com a hora de sua observação. Fique atento à correção do horário de verão!
- Veja o dia em que ocorreu a última Lua Nova. Conte quantos dias se passaram até o dia da observação.
- Identifique no modelo o desenho da Lua referente ao dia da observação.
- Com o dedo indicador, trace uma linha imaginária que vai do centro do modelo, passa pelo dia da observação assinalada e se estende até o céu.

Refleta:

Você já viu a Lua de dia?



----- Recortar

Março 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
24	25	26	27	28	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	01	02	03	04	05	06

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 01 Lua próxima a Saturno
- 02 Lua próxima a Vênus
- 11 Lua próxima a Marte
- 20 Equinócio de Outono
- 27 Lua próxima a Júpiter
- 29 Lua próxima a Saturno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

MARCAÇÃO DO MERIDIANO LOCAL

Você sabe encontrar os pontos cardeais sem usar uma bússola? O meridiano é uma linha imaginária que passa pelos polos e nos auxilia a definir nossa posição na Terra.

Você vai precisar de:

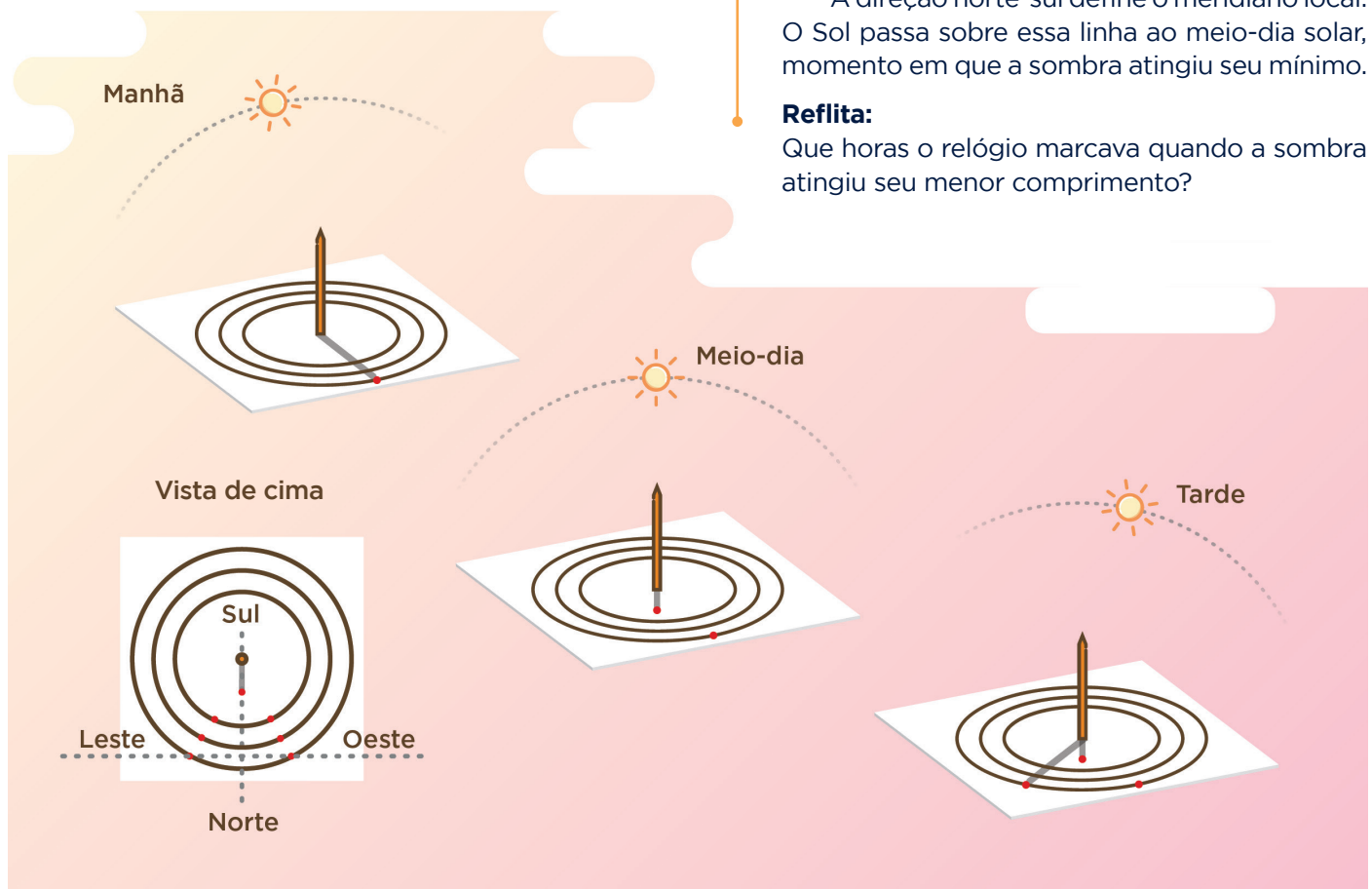
- 1 bastão de 40cm
- 1 folha de papel kraft
- Local plano, onde tenha luz solar direta durante todo o dia

Como usar:

- De manhã, coloque o papel no chão e prenda o bastão verticalmente em seu centro.
- Observe a sombra do bastão e desenhe três círculos de raio menor do que o tamanho da sombra.
- A sombra mudará de posição e de comprimento com o passar das horas. Todas as vezes que a ponta da sombra tocar um dos círculos, marque no papel esse ponto.
- Acompanhe o movimento da sombra próximo ao meio-dia e desenhe quando ela atingir seu menor comprimento. Continue sua observação até o final da tarde.
- Una os dois pontos nos quais a sombra tocou o mesmo círculo. Essas retas representam a direção leste-oeste. Perpendicular a elas, encontramos a direção norte-sul.
- A direção norte-sul define o meridiano local. O Sol passa sobre essa linha ao meio-dia solar, momento em que a sombra atingiu seu mínimo.

Refleta:

Que horas o relógio marcava quando a sombra atingiu seu menor comprimento?



Abril 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	01	02	03	04

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 02** Lua próxima a Vênus
- 03** Lua próxima a Mercúrio
- 08** Lua próxima a Marte
- 14** Marte próximo à estrela Aldebaran, da constelação de Touro
- 16** Mercúrio próximo a Vênus
- 22** Lua próxima a Júpiter
- 24** Lua próxima a Saturno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

ASTRO-TWISTER

Um jogo divertido para explorar mais as estações do ano!

Você vai precisar de:

- Tecido liso de 2m x 1,4m
- Tinta acrílica e canetas hidrográficas de 4 cores diferentes: vermelha, amarela, azul e verde
- 1 prato de papel na forma circular
- 1 folha de papel cartolina na cor branca
- 1 tira de papel de 20cm x 2cm
- 1 alfinete
- Lápis

Como fazer:

• Estique o tecido numa superfície plana e, usando o prato, marque 4 círculos no sentido da largura e 5 círculos no sentido do comprimento. Pinte os círculos (figura 1) e deixe as tintas secarem.

• Faça a roleta do jogo: pegue a cartolina e marque com o lápis em 4 partes iguais. Em cada parte, faça 4 pequenos círculos e os pinte com canetas (figura 2). Pinte de preto uma das pontas da tira de papel e prenda-a com um alfinete no centro da roleta.

• Este jogo segue as regras básicas do Twister original, mas cada cor representa uma estação do ano. Escolha a cor para cada uma. Defina o juiz e os jogadores (no máximo 4).

• O juiz informa o movimento que os jogadores deverão fazer de acordo com a orientação indicada na roleta.

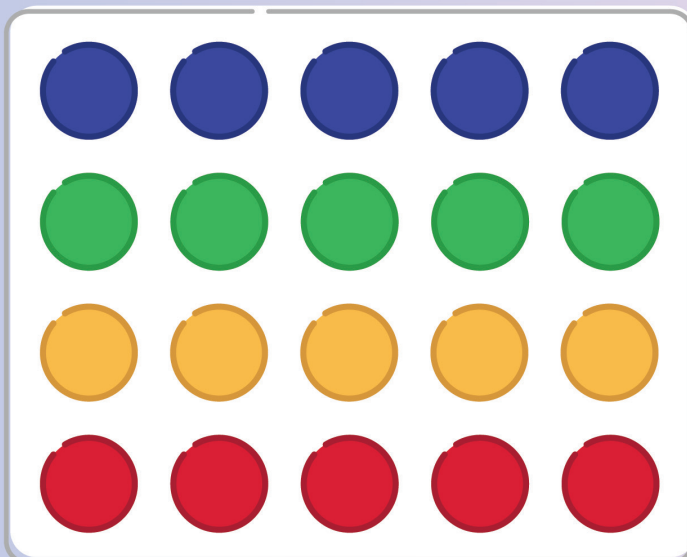
• Ganha o jogo quem seguir o maior número de ordens dadas pelo juiz!

Refleta:

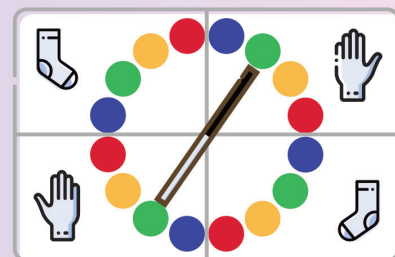
As estações ocorrem em diferentes meses do ano. Você sabe por quê?



(Figura 1)



Pé Direito Mão esquerda



Mão direita Pé esquerdo

(Figura 2)



Maio 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
28	29	30	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	01

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 02 Lua próxima a Vênus
- 03 Lua próxima a Mercúrio
- 07 Lua próxima a Marte
- 20 Lua próxima a Júpiter
- 22 Lua próxima a Saturno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

PROJETOR SOLAR

Você já pensou em acompanhar o movimento de rotação da Terra pela imagem projetada do Sol?

Você vai precisar de:

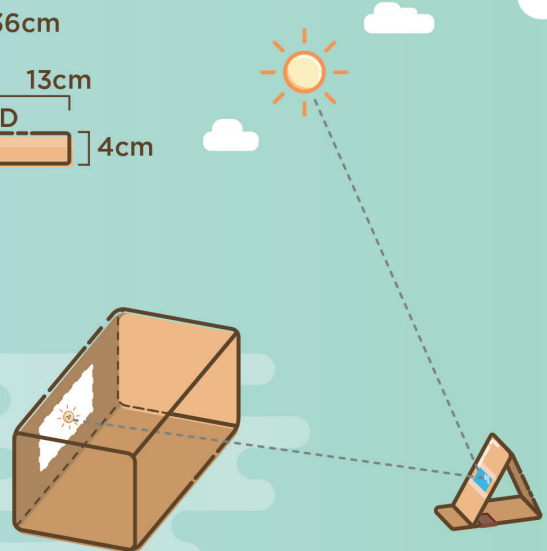
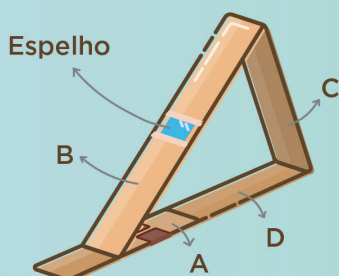
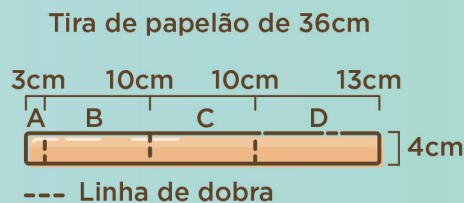
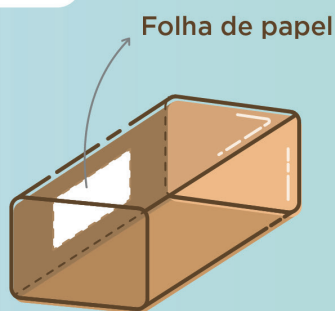
- 1 caixa de papelão grande
- 1 folha de papel ofício na cor branca
- 1 tira de papelão com 4cm de largura e 36cm de comprimento
- 1 pedaço de espelho quadrado (2cm x 2cm)

Como fazer:

- Pegue a caixa de papelão e retire toda a tampa.
- Centralize a folha no fundo da caixa e cole-a.
- Com a tira de papelão em mãos, dobre-a nas posições indicadas na figura, formando um triângulo.
- Prenda um pedaço de papelão na parte A da tira de papelão, de forma que ela possa deslizar sobre a parte D.
- Cole o espelho no centro da parte B.
- Em local aberto e com Sol à vista, coloque a caixa de papelão em uma mesa, de forma que a folha branca fique voltada para você (ela será a tela de projeção).
- Oriente a posição do espelho, projetando a imagem do Sol no interior da caixa de projeção, que deverá estar a 20 passos do projetor (espelho).

Refleta:

Você perceberá que a imagem projetada do Sol é redonda. Por que isso ocorre se o espelho é quadrado?



Atenção! Nunca olhe diretamente para o Sol

Junho 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	01	02	03	04	05	06

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 01** Lua próxima a Vênus
- 05** Lua próxima a Marte
- 16** Vênus próximo à estrela Aldebaran, da constelação de Touro
- 16** Lua próxima a Júpiter
- 18** Mercúrio próximo a Marte
- 18** Lua próxima a Saturno
- 21** Solstício de Inverno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

FAZENDO UM CÉU AZUL

Você sabe por que o céu é azul?

Você vai precisar de:

- 1 caixa de plástico transparente
- 1 lanterna
- 1/2 litro de água
- 1/4 de litro de leite (de preferência com baixo teor de gordura)
- 1 colher de sopa

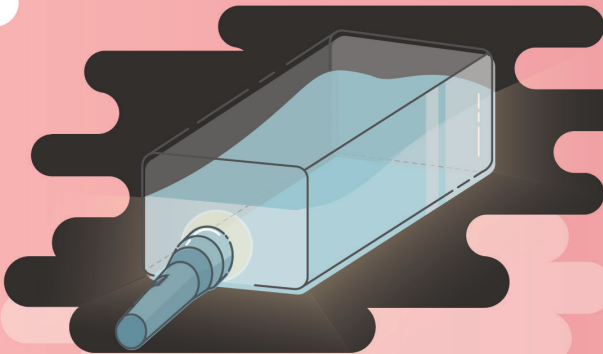
Como fazer:

- Encha de água a caixa de plástico e, em um ambiente escuro, posicione-a próximo a uma parede branca.
- Acenda a lanterna e ilumine a caixa.
- Verifique se há luz saindo pelas laterais da caixa. O que você observa?
- Adicione 2 colheres de leite na água e misture até ter uma solução homogênea.
- Ilumine novamente a caixa e verifique a luz que sai pelos lados do recipiente. E agora, o que você observa?

Refleta:

Se a atmosfera fosse composta por outros elementos químicos, o céu teria uma cor diferente?

Preencha um recipiente com 1/2L de água



Acrescente 2 colheres de leite



Julho 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

02 Eclipse Solar Parcial

- Início às 17h08
- Máximo às 17h56
- Fim às 18h40
- Sol ficará até um terço encoberto. Em Belo Horizonte, o Sol se põe às 17h32 durante o eclipse

13 Lua próxima a Júpiter
15 Lua próxima a Saturno
16 Eclipse Lunar Parcial

- Início da fase parcial às 17h02
- Máximo às 18h31
- Fim da fase parcial às 20h
- Em Belo Horizonte, a Lua nasce às 17h27 durante o eclipse

UM CRUZEIRO DO SUL OU UMA EMA?

Você conhece a constelação do Cruzeiro do Sul? Esse desenho no céu noturno, característico do Hemisfério Sul do planeta, ajudou muitos navegantes a não se perderem ao desbravar os oceanos. Mas, as cinco estrelas que o formam fazem parte de outras constelações para a cultura guarani.

Todo povo identifica no céu elementos que fazem parte de seu cotidiano, como os animais que caçam para se alimentar. Para o povo guarani, a Terra nada mais é do que um reflexo do céu. Ao contemplarem o firmamento, eles não veem uma cruz, mas sim uma grande ema, que tem sua cabeça segurada pelas estrelas do cruzeiro, para que ela não beba toda a água da Terra e morramos de seca e sede.

Refleta:

Você consegue reconhecer a Ema no céu?



Agosto 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
28	29	30	31	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 09 Lua próxima a Júpiter
- 11 Lua próxima a Saturno
- 12 Júpiter próximo à estrela Antares, da constelação de Escorpião

RELÓGIO DE SOL

Você sabe que horas são só de olhar a posição da sombra de um poste?

Você vai precisar de :

- Cola
- 1 tesoura

Como fazer:

- Observe as partes e informações que compõem o modelo.
- Recorte o ponteiro, dobre-o ao meio e cole as faces brancas uma na outra.
- Dobre o retângulo branco como indicado no modelo.
- Cole o ponteiro na base, de forma que ele fique alinhado com o eixo norte-sul e aponte para o sul de acordo com as indicações no modelo.
- Identifique as direções dos pontos cardeais locais.
- Posicione o relógio de Sol em um local plano com seu sul orientado para o Sul Geográfico Local.
- Identifique a sombra projetada pela luz solar sobre o ponteiro.
- Faça a leitura das horas pela ponta da sombra do ponteiro.
- Determine a hora legal usando a tabela de ajuste no verso desta folha.

Refleta:

Por que a hora marcada no relógio de Sol não é a mesma dos relógios convencionais?

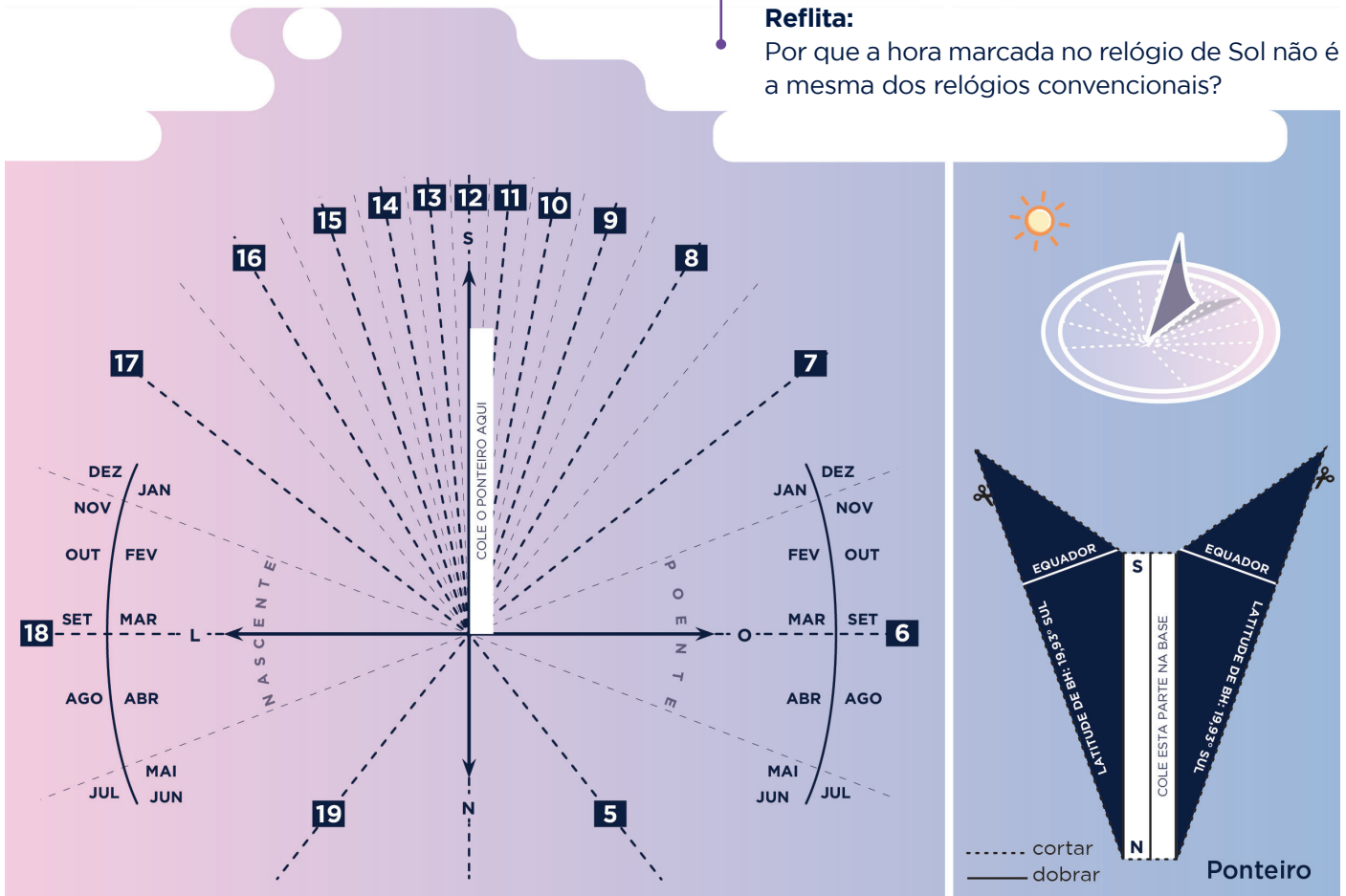


Tabela de ajuste das horas do Relógio de Sol para Belo Horizonte

A hora do nosso relógio é igual à hora do Relógio de Sol mais (+)
ou menos (-) a correção das horas indicada nessa tabela

	dia	min.		dia	min.		dia	min.		dia	min.		dia	min.		dia	min.		
jan	01	-01	mar	03	+08	mai	01	-07	ago	11	+01	out	03	-15	dez	01	-15		
	03	0		07	+07		11	-08		16	0		06	-16		03	-14		
	06	+01		11	+06		25	-07		21	-01		10	-17		06	-13		
	07	+02		15	+05		02	-06		24	-02		14	-18		08	-12		
	10	+03		18	+04	jun	07	-05	29	-03	19	-19	10	-11					
	13	+04		22	+03		12	-04	01	-04	26	-20	12	-10					
	15	+05		25	+02		18	-03	04	-05	nov	16	-19	14		-09			
	18	+06		29	+01		22	-02	07	-06				16		-08	18	-07	
	21	+07		abr	01		0	27	-01	10				-07		21	-18	20	-06
	25	+08			04		-01	set	02	0				12		-08	25	-17	22
30	+09	08	-02		15	-09	27							-13		24	-04		
fev	06	+10	11		-03	jul	08							+01		18	-10	27	-16
			15		-04						21	-11	28		-02				
			20		-05						24	-12	31		-01				
	25	+09	25	-06		16	+02				30	-14							

Setembro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	01	02	03	04	05

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

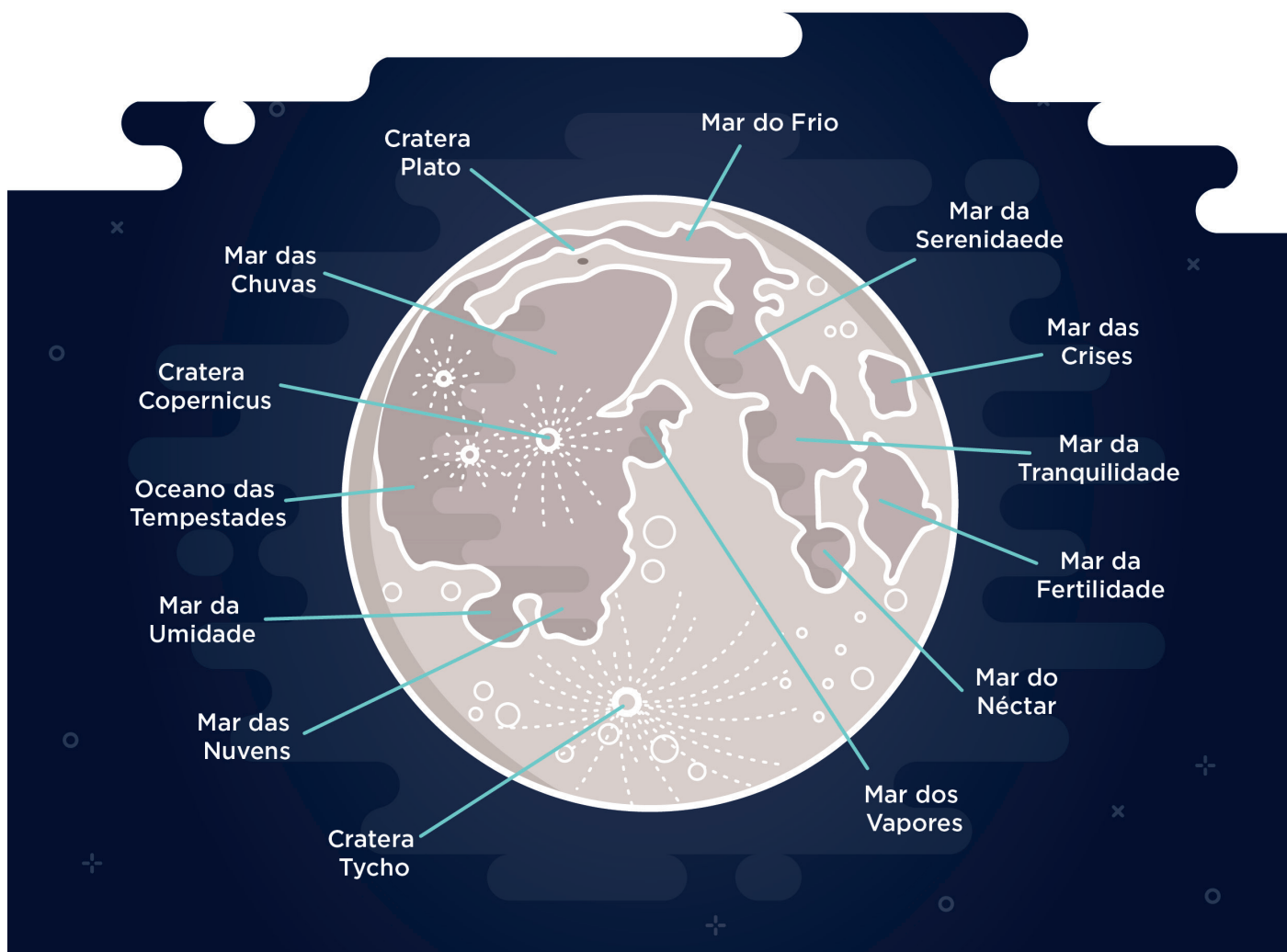
- 05** Lua próxima a Júpiter
- 08** Lua próxima a Saturno
- 23** Equinócio de Primavera
- 28** Mercúrio próximo à estrela Spica, da constelação de Virgem

CARACTERÍSTICAS DA SUPERFÍCIE LUNAR

A Lua é toda lisa e branca como um queijo? A olho nu, podemos identificar grandes áreas mais escuras na superfície da Lua. Mesmo sem uma gota d'água sequer, nós as chamamos de mares. São vastas regiões de rochas muito planas, com contornos irregulares e nomes curiosos: mar da serenidade, do néctar, da fecundidade... Muito mais claras, as zonas restantes são conhecidas como continentes, que, assim como na Terra, possuem montanhas e vales. Ao contrário dos mares lisos, os continentes são compostos por rochas diversas, que refletem melhor a luz solar, e por isso essas regiões parecem mais claras. Ao observar a Lua através do telescópio, vemos que a superfície é cheia de buracos. Sem atmosfera para servir de escudo protetor contra as pedras que viajam pelo espaço, a colisão dessas pedras na superfície da Lua formou crateras de variados tamanhos.

Refleta:

E como é a superfície no lado da Lua que não vemos?



Outubro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
29	30	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 03** Lua próxima a Júpiter
- 03** Vênus próximo à estrela Spica, da constelação de Virgem
- 05** Lua próxima a Saturno
- 30** Mercúrio próximo a Vênus
- 31** Lua próxima a Júpiter

FASES DA LUA EM UMA CAIXA

A Lua tem 4 fases muito conhecidas: Cheia, Nova, Crescente e Minguante. Você sabe como elas se formam?

Você vai precisar de :

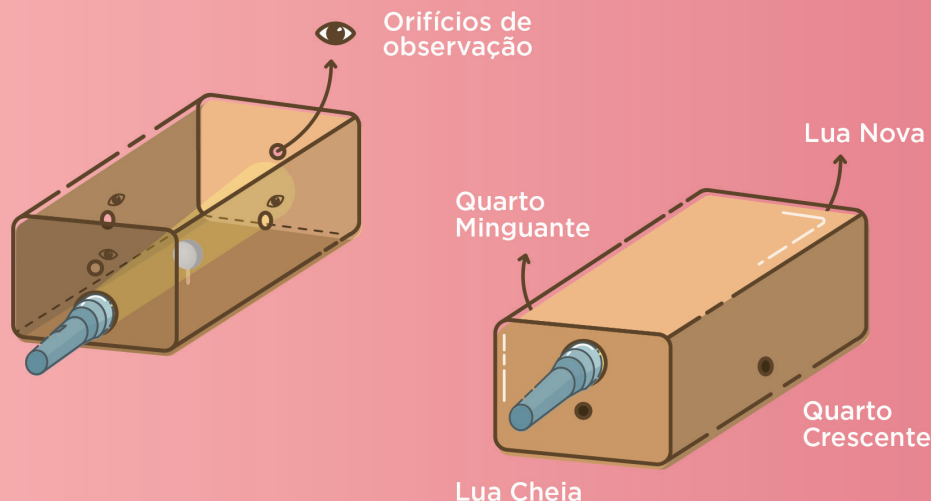
- 1 caixa de papelão quadrada com tampa
- 1 bola de isopor pequena para representar a Lua
- 1 lanterna pequena para representar o Sol
- 4cm de arame flexível
- 1 régua
- 1 rolo de fita adesiva

Como fazer:

- Faça um pequeno furo de 1cm no centro de cada lado da caixa.
- Pegue o arame e fixe-o na bola de isopor.
- Coloque a bola no meio da caixa, fixando-a na base, de maneira que ela fique suspensa.
- Posicione a bola em uma altura que ela possa ser observada através dos furos.
- Escolha um dos lados da caixa para colocar a lanterna. Ela deverá ser posicionada abaixo do furo escolhido.
- Depois de tudo pronto, lacre a caixa com fita adesiva.
- Acenda a lanterna no local específico para ela e, em cada furo, observe a iluminação na bola de isopor, que representa a Lua. Identifique as diferentes fases de nosso modelo.

Refleta:

Você pode explicar como ocorrem as fases da Lua?



Novembro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

● Lua Nova

● Lua no Quarto Crescente

● Lua Cheia

● Lua no Quarto Minguante

01 Lua próxima a Saturno

09 Vênus próximo à estrela Antares, da constelação de Escorpião

10 Marte próximo à estrela Spica, da constelação de Virgem

23 Venus próximo a Júpiter

24 Lua próxima a Marte

28 Lua próxima a Vênus

29 Lua próxima a Saturno

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

SIMULADOR DE EFEITO ESTUFA

O Efeito Estufa é o processo que nos mantém aquecidos na superfície da Terra. Monte este simulador e veja como isso acontece!

Você vai precisar de :

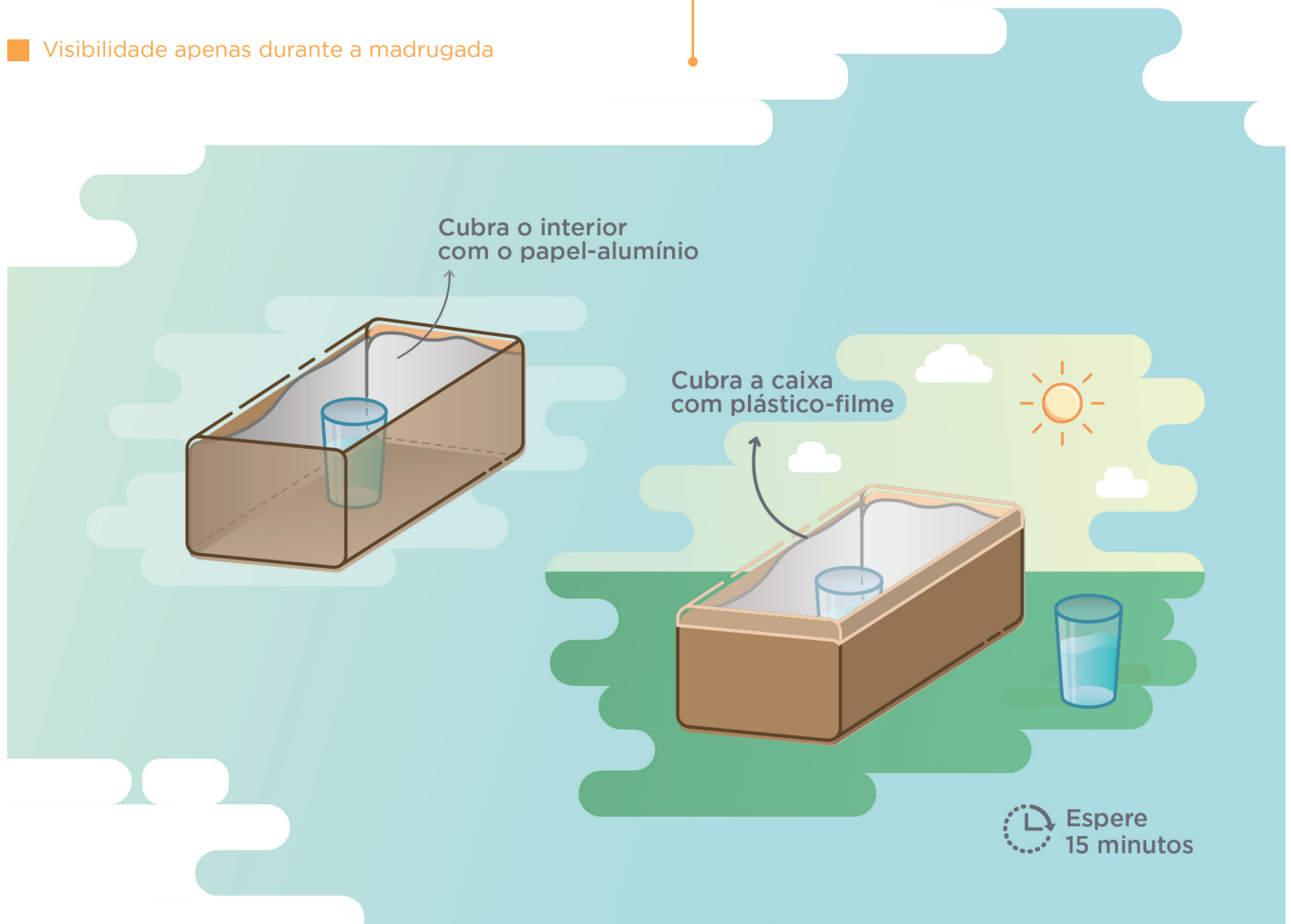
- 1 caixa de sapato
- 2 copos contendo água até a metade
- 1 tesoura
- Plástico-filme
- Papel-alumínio

Como fazer:

- Cubra completamente o interior da caixa de sapato com o papel-alumínio.
- Coloque um copo com água dentro da caixa e tampe-a com o plástico-filme.
- Posicione a caixa com o primeiro copo e coloque o segundo copo ao seu lado, os dois sob a luz do Sol.
- Aguarde 15 minutos. Após esse tempo, retire o plástico que tampa a caixa e coloque um dedo em cada um dos copos. Em qual dos copos a água está mais quente?

Refleta:

Por que a água ficou mais quente em um copo do que no outro?



Dezembro 2019

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	01	02	03	04

- Lua Nova
- Lua no Quarto Crescente
- Lua Cheia
- Lua no Quarto Minguante

- 10** Vênus próximo a Saturno
- 22** Solstício de Verão
- 23** Lua próxima a Marte
- 28** Lua próxima a Vênus

■ Visibilidade apenas durante a madrugada

ESTAÇÕES DO ANO

A Terra gira em torno de si mesma como um peão. Ela tem uma inclinação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol. A conjugação dessa inclinação, a forma da Terra e o movimento anual provocam mudanças no aquecimento da superfície da Terra. Os raios solares atravessam nossa atmosfera com ângulos diferentes ao longo dos dias. Uma consequência dessa variação é a mudança nas estações do ano. Primavera ou Outono! Verão ou Inverno. Tudo depende de onde você está no planeta!

Refleta:

Como é o clima em sua cidade?



* Representação fora de escala