

## JOGO: VIAGEM PELO SISTEMA SOLAR

### O jogo

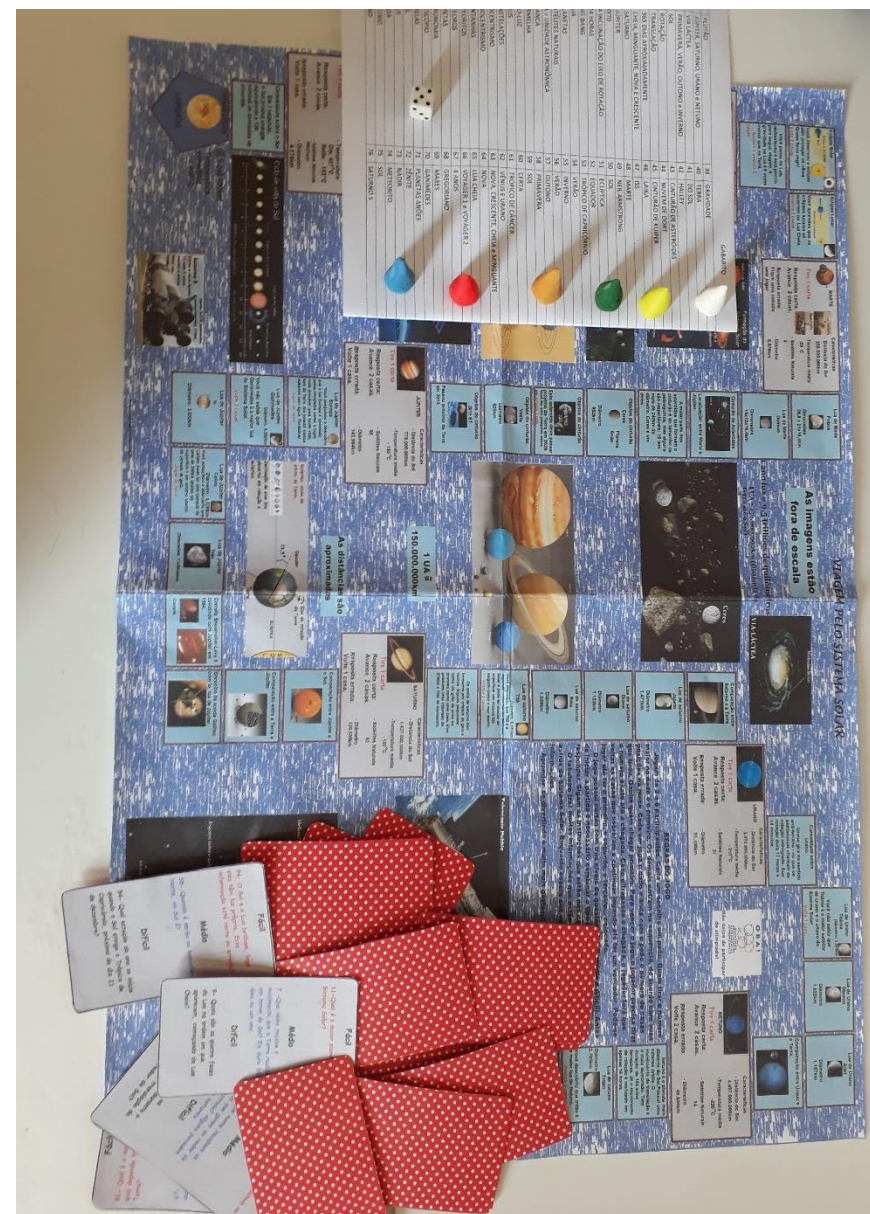
- O jogo possui 1 tabuleiro, 37 cartas, 1 gabarito, 6 peões e 1 dado.
- O tabuleiro está no tamanho Super B (13 x 19 pol.; 329 x 483 mm) 32,9 x 48,3 cm. Deve ser impresso em formato pôster ( multi-páginas, formato pôster 2x2), isto é, em 4 folhas de sulfite A4.
- Para jogar, cole as cartas em uma cartolina, papel cartão ou papel color set, de preferência com estampas. Recorte e está pronto para jogar. Cada carta possui três questões em três níveis.
- O tabuleiro e o gabarito devem recortados e colados em cartolina ou papel cartão. Para uma melhor durabilidade recomendo plastificar com papel contact transparente ou fita adesiva larga.
- Os peões podem ser confeccionados com papel cartão, cartolina ou massa de modelar.
- Os dados podem ser comprados em papelerias. Geralmente, os alunos possuem em casa.

### Como jogar

Jogam de 2 a 6 participantes. Cada um escolhe um peão. Quem tirar o número maior no dado é o primeiro. Os demais entram na sequência, de acordo com suas posições na mesa. Cada um joga o dado e anda com o peão o número de casas que tirou. Ganha quem chegar primeiro. Para vencer o jogo, o jogador precisa tirar o número exato até a chegada. Caso ultrapasse a chegada, o jogador terá que voltar as casas que sobraram e continuar jogando até ter um vencedor. Pode-se jogar até o último colocado e transformar a posição em pontos. Combinem a quantidade de partidas antes de começar a jogar.

O jogo possui cartas com três níveis de dificuldades (fácil, médio e difícil). Antes de iniciar a partida é necessário combinar o tipo de questões que todos vão responder. Sigam as instruções que estão nas casas. O grupo deve escolher um participante para conferir as respostas no gabarito.

O tabuleiro possui muitas informações sobre o Sistema Solar. Enquanto espera sua vez, o aluno pode explorar as informações que estão em destaque. Professor, antes de iniciar o jogo, converse com os alunos sobre o Sistema Solar, destacando distâncias, tamanhos e as principais características dos planetas. Converse também sobre Plutão. Boa aula! Aprender se divertindo é muito mais gostoso.



### Fácil

41- A Lua é o segundo corpo celeste mais brilhante no céu. Entretanto, não possui luz própria. De onde vem seu brilho?

### Médio

46- Qual é o nome da cadela russa que foi lançada ao espaço a bordo da nave Sputnik 2 em 1957?

### Difícil

27- Qual é o melhor local para a instalação dos grandes telescópios para observação do espaço?

### Fácil

37- Sou o planeta que percorre uma órbita mais próxima do Sol. Qual é o meu nome?

### Médio

28- Que nome recebe os corpos rochosos que vêm do espaço e chegam na superfície terrestre?

### Difícil

26- Que nome recebe o modelo teórico de configuração do Sistema Solar que tem o Sol como centro do Sistema Solar? O modelo foi desenvolvido por Aristarco (III a.C.) e sistematizado por Nicolau Copérnico (Séc XVI d.C).

### Fácil

38- Que planeta percorre uma órbita mais afastada do Sol?

### Médio

29- Que nome recebe os corpos rochosos que vêm do espaço antes de atingir a superfície terrestre?

### Difícil

25- Que nome recebe o modelo teórico de configuração do Sistema Solar que tem a Terra na posição central? O modelo foi proposto por Aristóteles (350 a.C) e reforçado por Ptolomeu (sec II d.C).

### Fácil

90- O Sol e a Lua tem quase o mesmo tamanho quando vistos no céu, logo eles estão a mesma distância da Terra. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

87- No verão, a Terra está mais perto do Sol, logo ele parece maior. A informação está certa ou errada?

### Difícil

98- O Sol só pode ser visto a pino quando está entre os Trópicos de Câncer e Capricórnio, duas vezes por ano. A informação está certa ou errada?

### Fácil

91- O planeta Vênus não tem nenhuma lua. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

92- Em 12 de abril de 1969 Yuri Gagarin tornou-se o primeiro astronauta do mundo. Ele deu uma volta ao redor da Terra. Afirmou que a Terra é de que cor?

### Difícil

95- No inverno do hemisfério norte ou sul a Terra está passando mais longe do Sol. Esta informação está certa ou errada?

### Fácil

31- Qual é o nome da ciência que estuda os corpos celestes?

### Médio

35- Sou o astro mais brilhante no céu depois do Sol e da Lua. Também sou conhecido pelo nome de estrela D`Alva. Sou um planeta. Quem sou eu?

### Difícil

33- São corpos celestes que cintilam, parecendo piscar. Quem são eles (fem.)? A cintilação ocorre devido a turbulência na atmosfera da Terra.

### Fácil

32- Ele é um instrumento muito usado para investigar o Universo. Seu nome é iniciado com a letra "T". Qual é o seu nome?

### Médio

39- Sou uma força que atrai tudo para o centro da Terra. Qual é o meu nome?

### Difícil

44- Que nome recebe a região extrema do Sistema Solar de onde se originam os cometas?

### Fácil

48- Qual planeta é conhecido como planeta vermelho? A cor vermelha é por causa da grande concentração de óxido de ferro (ferrugem) no solo.

### Médio

43- Que nome recebe a região no espaço entre Marte e Júpiter que possui corpos rochosos de tamanhos diversos?

### Difícil

49- Qual é o nome do primeiro astronauta a pisar no solo lunar em 1969?

### Fácil

105- O Sol se põe todos os dias na direção do ponto cardinal Oeste. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

100- As estrelas tem a forma de uma bola. Esta informação está certa ou errada?

### Difícil

102- A trajetória da Terra ao redor do Sol determina o ano terrestre. Ela se parece mais com uma elipse ou um círculo?



Elipse



círculo

### Fácil

104- Os astrônomos usam telescópios para observarem os planetas, as estrelas, cometas etc. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

103- As estrelas têm ponta. Esta informação está certa ou errada?

### Difícil

101- O inverno e o verão dependem da Terra estar mais longe ou perto do Sol. Esta informação está certa ou errada?

### Fácil

34- Quem é a estrela mais próxima da Terra?

### Médio

50- Que nome recebe a estrela mais próxima de nós cuja massa corresponde aproximadamente 99,86% de toda a massa do Sistema Solar?

### Difícil

53- Que nome recebe a linha imaginária (coordenada geográfica) que define o início do verão no hemisfério Sul? Ela cruza o Estado de São Paulo.

### Fácil

36- O Sol se põe todo dia na direção do ponto cardinal Norte. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

48- Que nome recebe o cometa que passa próximo da Terra no período de 76 anos?

### Difícil

51- É o plano de órbita da Terra. Ela forma com o equador terrestre um ângulo de 23,5°. Através dela podemos determinar inclinação do eixo de rotação dos planetas do S.S. Na carta celeste ajuda a localizar os planetas. Seu nome é?

### Fácil

40- No Sistema Solar, que planeta tem temperatura média e atmosfera apropriada para a vida, tal como a conhecemos?

### Médio

47- Qual é o nome (sigla) da Estação espacial internacional que orbita a Terra a uma altitude aprox. de 360km e velocidade aprox. de 7,66km/s.

### Difícil

45- Que nome recebe a região do Sistema Solar próxima a órbita de Plutão que possui grande quantidade de corpos celestes?

### Fácil

106- Além do Sol e dos planetas, o Sistema Solar possui asteróides, cometas, planetas anões e a poeira cósmica. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

97 Os planetas gasosos do Sistema Solar são Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Esta informação está certa ou errada?

### Difícil

108- Para ser classificado como planeta, os critérios são: estar em órbita de uma estrela, possuir massa suficiente para assumir forma esférica e ter limpado sua vizinhança, de forma a não existir próximo a ele nenhum outro corpo de características e tamanho semelhantes. Esta informação está certa ou errada?

### Fácil

107- O sol faz uma trajetória aparente de Leste para Oeste. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

96- Os planetas rochosos do Sistema Solar são Mercúrio, Vênus Terra e Marte. Esta informação está certa ou errada?

### Difícil

99- Nos equinócios (Sol sobre o Equador Celeste), a noite dura 12 horas. Esta informação está certa ou errada?

### Fácil

94- O Sol e a Lua brilham, logo eles têm luz própria. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

55- Quando é verão no hemisfério Norte, no Sul é?

### Difícil

54- Qual estação do ano se inicia quando o Sol atinge o Trópico de Capricórnio, próximo do dia 21 de dezembro?

### Fácil

93- A Terra gira ao redor do seu eixo de rotação; isso explica os dias e as noites. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

56- Quando é inverno no hemisfério Norte, no Sul é?

### Difícil

61- Que nome recebe a linha imaginária (coordenada geográfica) que determina o início do verão no Hemisfério Norte?

### Fácil

88- Estrelas só brilham de noite. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

52- Que nome recebe a linha imaginária (coordenada geográfica) que divide a Terra em dois hemisférios (Norte e Sul)?

### Difícil

62- Dois planetas possuem movimento de rotação retrógrado. Quais são os planetas?

### Fácil

3- Como se chama nossa galáxia?

### Médio

24- Que nome recebe a reunião de estrelas que formam desenhos imaginários no céu?

### Difícil

21- Qual é a cor que as estrelas mais velhas emitem para o espaço?

### Fácil

1- Qual planeta foi rebaixado a categoria de planeta anão em 2006? Motivos. Massa menor que a da Lua e não limpou sua órbita.

### Médio

84- Em qual fase a Lua nasce próximo das 06:00 horas?

### Difícil

22- Que nome recebe a unidade de medida para medir grandes distâncias? Ela tem por base a velocidade da luz que é de aproximadamente 300.000km/s.

### Fácil

4- Quais são as quatro estações do ano na Terra?

### Médio

30- Que nome recebe os astros que se originam nos confins do Sistema Solar, em uma região denominada nuvem de Oort? Quando se aproximam do Sol formam uma cauda extensa.

### Difícil

20- Qual é a cor que as estrelas mais jovens emitem para o espaço?

### Fácil

78- Quantos dias dura o movimento de rotação da Terra?

### Médio

57- Quando é primavera no Hemisfério Norte, no Sul é?

### Difícil

65- Qual fase da Lua coincide com os eclipses lunares?

### Fácil

81- Qual é o nome da estrela da qual depende toda a vida na Terra?

### Médio

67- Qual é o período entre dois anos bissextos?

### Difícil

63- Qual é a sequência de aparecimento das quatro principais fases da Lua a partir da Lua Nova?

### Fácil

79- Qual é o planeta mais próximo da Terra?

### Médio

58- Quando é outono no Hemisfério Norte, no Sul é?

### Difícil

64- Qual fase da Lua coincide com os eclipses solares?

### Fácil

75- A Lua não tem luz própria. De onde vem a luz que ela reflete?

### Médio

71- Plutão, Ceres, Haumea, Éris e Makemake são corpos celestes que não limpam suas órbitas, são arredondados e orbitam o Sol. São menores do que a Lua. Em qual grupo de astros eles estão classificados?

### Difícil

70- Qual o nome do maior satélite natural do Sistema Solar que orbita o planeta Júpiter?

### Fácil

74- Quando um corpo rochoso vindo do espaço está na atmosfera terrestre chama-se meteoro. Que nome ele recebe quando atinge a superfície da Terra?

### Médio

69- Que nome recebe as alterações cíclicas do nível do mar causadas pelos efeitos combinados da rotação da Terra com as forças gravitacionais exercidas pela Lua e pelo Sol?

### Difícil

68- Que nome recebe o calendário solar usado para contagem dos anos, meses e dias? Tem como base as estações do ano e as fases da Lua. É adotado na maioria dos países, inclusive no Brasil. Possui aproximadamente 365,2425 dias.

### Fácil

77- Quais astros formam uma cauda longa quando se aproximam do Sol?

### Médio

72- Que nome recebe o ponto mais alto, acima da cabeça do observador na esfera celeste?

### Difícil

76- O homem pousou na Lua em 1969. Para transportar os astronautas até a Lua foi utilizado um foguete. Qual é o nome do foguete?

### Fácil

5- Em torno de qual astro giram os planetas do Sistema Solar?

### Médio

82- O movimento aparente do Sol ocorre de Leste para Oeste. Isso significa que a Terra gira de Oeste para Leste. A informação está certa ou errada?

### Difícil

23- Que nome recebe a estrela mais brilhante do céu noturno? Ela faz parte da constelação Cão Maior.

### Fácil

12- Quantos planetas existem no Sistema Solar?

### Médio

17- Que nome recebem os astros que giram ao redor de uma estrela? Alguns possuem satélites naturais.

### Difícil

8- O que determina as estações do ano durante o movimento de translação da Terra ao redor do Sol?

### Fácil

16- Qual é o nome do satélite natural da Terra?

### Médio

2- Quais são os quatro planetas que possuem anéis?

### Difícil

18 - Que nome recebe os astros que giram ao redor de um planeta?

### Fácil

8- Quanto tempo a Terra demora para dar uma volta completa ao redor do Sol?

### Médio

6- Como se chama o movimento que a Terra realiza em seu eixo com duração de 24 horas?

### Difícil

19- Que nome recebe a unidade de medida do Sistema Solar que corresponde a distância entre a Terra e a Lua?

### Fácil

89- O planeta Mercúrio tem uma lua. Esta informação está certa ou errada?

### Médio

73- Que nome recebe o ponto inferior da esfera celeste abaixo do observador e oposto ao zênite?

### Difícil

85- O ano tem 365 dias. O ano bissexto tem 366 dias. 2016 foi um ano bissexto. Quando será o próximo ano bissexto?

### Fácil

83- Seus anéis são os mais lindos. É o segundo planeta em tamanho. Sua maior Lua é Titã. Qual é o nome do planeta?

### Médio

80- Quantos dias dura um ano bissexto?

### Difícil

86- A Lua tem quatro fases. Quantos dias dura aproximadamente cada fase?

### Fácil

10- Qual é o planeta mais famoso devido aos seus anéis?

### Médio

14- Quanto tempo a Terra demora para realizar o movimento de rotação em seu eixo?

### Difícil

15- Que nome recebe a grande explosão que deu origem ao Universo?

### Fácil

11- Qual é o maior planeta do Sistema Solar?

### Médio

7 -Que nome recebe o movimento que a Terra realiza em torno do Sol? Ele dura 365 dias ou um ano.

### Difícil

9- Quais são as quatro fases da Lua na ordem em que aparecem, começando da Lua Cheia?

### Fácil

59- Qual astro é maior? Júpiter ou o Sol.

### Médio

60- A Lua tem 29 fases, mas só quatro tem nomes especiais. Esta informação está certa ou errada?

### Difícil

66- Sondas espaciais norte americana lançada ao espaço em 1977 para estudar alguns planetas e posteriormente o espaço interestelar. Qual o nome das duas sondas?

### Fácil

109- Quem é maior, a Terra ou a Lua?

### Médio

110- Sabemos que o diâmetro aproximado da Terra é 12.756 km e o da Lua é de 4.476km. Quantas vezes o diâmetro da Terra é maior do que o da Lua? Pode usar a calculadora.

### Difícil

111- A distância entre a Terra e a Lua é de aproximadamente 384.000km. O diâmetro da Terra é de aproximadamente 12.756km. Quantas Terras cabem no espaço entre a Terra e a Lua? Pode usar a calculadora.

## GABARITO

01	PLUTÃO	39	GRAVIDADE	77	COMETAS
02	JÚPITER, SATURNO, URANO e NETUNO	40	TERRA	78	1 DIA
03	VIA LÁCTEA	41	DO SOL	79	VÊNUS
04	PRIMAVERA, VERÃO, OUTONO e INVERNO	42	HALLEY	80	366 DIAS
05	SOL	43	CINTURÃO DE ASTERÓIDES	81	SOL
06	ROTAÇÃO	44	NUVEM DE OORT	82	CERTA
07	TRANSLAÇÃO	45	CINTURÃO DE KUIPER	83	SATURNO
08	365 DIAS APROXIMADAMENTE	46	LAIKA	84	LUA NOVA
09	CHEIA, MINGUANTE, NOVA E CRESCENTE	47	ISS	85	2020
10	SATURNO	48	MARTE	86	7,5 DIAS APROXIMADAMENTE
11	JÚPITER	49	NEIL ARMSTRONG	87	ERRADA
12	OITO	50	SOL	88	ERRADA
13	A INCLINAÇÃO DO EIXO DE ROTAÇÃO	51	ECLÍPTICA	89	ERRADA
14	24 HORAS	52	EQUADOR	90	ERRADA
15	BIG BANG	53	TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO	91	CERTA
16	LUA	54	VERÃO	92	AZUL
17	PLANETAS	55	INVERNO	93	CERTA
18	SATÉLITES NATURAIS	56	VERÃO	94	ERRADA
19	UA = UNIDADE ASTRONÔMICA	57	OUTONO	95	ERRADA
20	BRANCA	58	PRIMAVERA	96	CERTA
21	VERMELHA	59	SOL	97	CERTA
22	ANO-LUZ	60	CERTA	98	CERTA
23	SÍRIUS	61	TRÓPICO DE CÂNCER	99	CERTA
24	CONSTELAÇÕES	62	VÊNUS E URANO	100	CERTA
25	GEOCENTRISMO	63	NOVA, CRESCENTE, CHEIA e MINGUANTE	101	ERRADA
26	HELIOCENTRISMO	64	NOVA	102	CÍRCULO
27	MONTANHAS	65	LUA CHEIA	103	ERRADA
28	METEORITOS	66	VOYAGER 1 e VOYAGER 2	104	CERTA
29	METEOROS	67	4 ANOS	105	CERTA
30	COMETAS	68	GREGORIANO	106	CERTA
31	ASTRONOMIA	69	MARÉS	107	CERTA
32	TELESCÓPIO	70	GANIMEDES	108	CERTA
33	ESTRELAS	71	PLANETAS ANÕES	109	A TERRA
34	O SOL	72	ZÊNITE	110	APROXIMADAMENTE 3,7 VEZES
35	VÊNUS	73	NADIR	111	APROXIMADAMENTE 30 TERRAS
36	ERRADA	74	METEORITO	112	
37	MERCÚRIO	75	SOL	113	
38	NETUNO	76	SATURNO 5	114	