



Revisa Goiás

Ciências da Natureza

Outubro | 2023

9º Ano

Estudante



SEDUC
Secretaria de Estado
da Educação

GOVERNO DE
GOIÁS
O ESTADO QUE DÁ CERTO

SUMÁRIO

SEMANA 1 - O UNIVERSO E SEUS ASTROS 5

SEMANA 2 - ASTRONOMIA E CULTURA 10

SUGESTÕES DE FILMES PARA AMPLIAR OS CONHECIMENTOS 17

SEMANA 1

TEMÁTICA - O UNIVERSO E SEUS ASTROS

Habilidade

EF09CI14 Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar, Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores, assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia, a Via Láctea, e dela no Universo: apenas uma galáxia dentre bilhões.

Objeto de conhecimento

- Composição, origem estrutura e localização do Sistema Solar no Universo.



Caro(a) estudante, a astronomia é uma ciência da natureza que estuda os corpos celestes e os fenômenos do Universo. Em seus estudos, a astronomia conta com conceitos e formulações de outras disciplinas, tais como física, matemática, meteorologia, química e biologia. A astronomia é a ciência mais antiga do mundo, pois os seus estudos começaram há milênios e foi se aperfeiçoando a partir da criação de instrumentos que puderam dar mais detalhes dos corpos celestes.

Disponível em: <https://conhecimentocientifico.r7.com/astrologia-conceito/>. Acesso em: 9 set. 2023.

Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede.

TEXTO 1

O UNIVERSO E SEUS ASTROS

O universo é imenso e complexo, confira aqui algumas de suas características!

O universo possui bilhões de galáxias, compostas por planetas, asteroides, estrelas, cometas, satélites naturais, poeira cósmica, entre outros corpos celestes.

Existe uma grande quantidade de estrelas no universo, com diferentes tamanhos. As estrelas são corpos que apresentam luminosidade por realizarem várias reações termonucleares em seu interior, havendo liberação de energia. Apesar dos avanços tecnológicos e as diversas pesquisas realizadas por astrônomos e astrofísicos sobre o universo, ainda não é possível afirmar a sua dimensão, em virtude de sua grande extensão e complexidade.

Existem diversas galáxias no universo, sendo que uma delas é a Via Láctea, onde está localizado o sistema solar. O sistema solar é um conjunto de corpos que giram em torno de uma estrela principal, o Sol.

Os planetas que compõem o sistema solar são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Plutão, durante décadas, foi considerado um planeta do sistema solar, porém, em 2006, a União Astronômica Internacional (IAU) classificou esse corpo celeste como um “planeta anão”.

A Terra, terceiro planeta a partir do Sol, possui apenas um satélite natural, a Lua, localizada a cerca de 380 mil quilômetros de distância do nosso planeta.

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/o-universo-e-seus-astros.htm>. Acesso em: 2 set. 2023.

1. O tema do texto é/são o/as


- (A) estrelas.
- (B) universo.
- (C) galáxias.
- (D) planeta terra.

2. Segundo o texto, qual é a definição de estrelas?

3. Qual é a composição do nosso Sistema Solar?

4. Atualmente, o nosso Sistema Solar possui quantos planetas?

- (A) 9
- (B) 8
- (C) 7
- (D) 6



**Mais
Ciências**

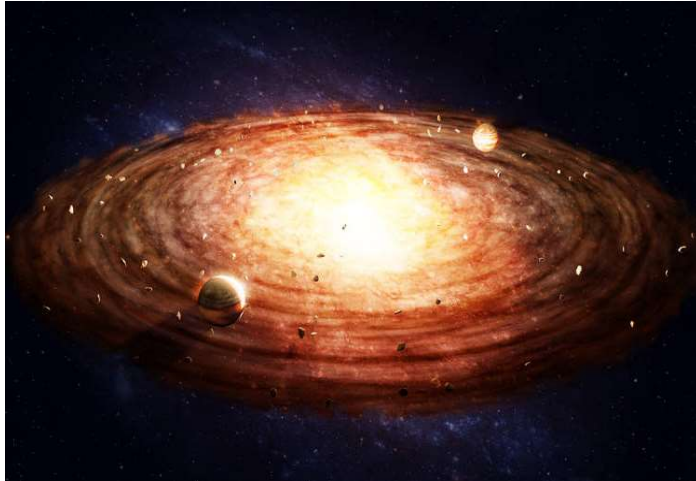
7 INCRÍVEIS CURIOSIDADES SOBRE O ESPAÇO

1. Não existe som no espaço.
2. Não dá para pisar em Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. *Esses quatro planetas são gasosos, ou seja, não possuem uma superfície sólida. Dessa maneira, nossos astronautas precisariam desenvolver formas diferentes de explorar esses mundos.*
3. Ao redor da Terra há muito lixo espacial.
4. Há mais estrelas no universo do que grãos de areia em todas as praias da Terra.
5. A Lua já foi parte da Terra.
6. O planeta mais quente do nosso Sistema Solar é Vênus.
7. O maior vulcão do Sistema Solar fica em Marte.

Disponível em: <https://leiturinha.com.br/blog/7-curiosidades-sobre-o-espaco/>. Acesso em: 2 set. 2023.

Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede.

TEXTO 2



SOL

O Sol é a estrela central do Sistema Solar. Considerado uma estrela média, o Sol tem diâmetro de, aproximadamente, 1,39 bilhão de km (109 vezes maior que a da Terra), e sua massa é cerca de 332.900 vezes maior do que a do nosso planeta. Basicamente, a estrela é formada por hidrogênio (aproximadamente 90%) e hélio (9%). O Sol é composto por:

- Fotosfera: é a parte visível do Sol que emite luz propagada no espaço, podendo ser notado o fenômeno conhecido como mancha solar.

- Núcleo: é a parte central do Sol que concentra, aproximadamente, metade da massa total da estrela. A temperatura nessa região atinge cerca de 15.000.000°C.
- Cromosfera: é uma camada estreita, rarefeita e não visível do Sol. A temperatura dessa região varia conforme o afastamento do núcleo.
- Coroa solar: é a parte mais externa do Sol, acima da fotosfera, podendo ser observada apenas em eclipses totais.

Origem do Sistema Solar

Muitas teorias apontam que o Sistema Solar se formou a partir do colapso de uma nebulosa. Há diversas teorias a respeito da origem do Sistema Solar, portanto não há um consenso a respeito desse assunto. Muitos estudiosos acreditam que esse se formou há, aproximadamente, 4,7 bilhões de anos. A teoria que mais satisfaz a comunidade astronômica é conhecida como a Teoria da Nebulosa Solar, formulada, em 1644, por René Descartes e reformulada, em 1775, por Immanuel Kant e, posteriormente, em 1796, por Pierre-Simon de Laplace.

A Teoria da Nebulosa Solar acredita que a formação do Sol se deu por meio da rotação de uma nuvem que, ao sofrer contração, influenciada pela gravidade, entrou em colapso devido à elevada velocidade em que se encontrava. Esse colapso deu origem, por meio da concentração central da nebulosa, ao Sol. Já os planetas resultaram das partículas remanescentes da nuvem molecular em colapso.

A reformulação da teoria acrescenta que os planetas se formaram nas regiões mais distantes do centro da nebulosa que deu origem ao Sol. Nessas regiões, a temperatura era menor, as substâncias voláteis sofreram condensação, ao passo que, nas regiões de maior temperatura, essas substâncias perderam-se, permitindo então a classificação dos planetas em rochosos e gasosos.

Astros do Sistema Solar

Além dos planetas e do Sol, o Sistema Solar é formado por outros corpos celestes. Estes, segundo a UAI, são conhecidos como Pequenos Corpos do Sistema Solar. São eles:

Cometas	Corpos celestes formados por uma parte sólida (núcleo), gelo e impurezas. Ao aproximar-se do Sol, esse gelo sofre evaporação e grãos de poeira ejetam-se, provocando reflexão da luz solar. Isso explica o aspecto brilhoso dos cometas. Na medida em que se deslocam, apresentam uma cauda, que nada mais é que um prolongamento da nuvem de gás e poeira refletindo a luz. Os cometas são irregulares e muitas vezes extensos.
Asteroides	Corpos celestes cujo brilho não é constante, dada a capacidade de reflexão da luz solar. Esses corpos possuem movimento próprio. Mais de 3000 asteroides foram catalogados, e a maioria desses apresenta órbitas elípticas, encontrando-se no cinturão de asteroides (entre Júpiter e Marte). Poucos são os asteroides que apresentam dimensões superiores a 240 km.
Meteoros / meteoroides / meteoritos	Meteoros, meteoroides e meteoritos não são definidos da mesma maneira. Meteoro, ao contrário do que muitos acreditam, é o fenômeno luminoso que pode ser observado enquanto um meteoróide passa na atmosfera. Os meteoroides são os restos de cometas ou fragmentos provenientes de asteroides. Os meteoritos são meteoroides que não se perderam ao adentrar a atmosfera terrestre , conseguindo então atingir a superfície da Terra.

Disponível em: <https://encurtador.com.br/pLPQV>. Acesso em: 2 set. 2023.

5. Qual é a teoria mais aceita sobre a origem do Sistema Solar?

6. Como o texto explica a composição do Sol?

7. Como a Teoria da Nebulosa Solar explica a origem do Sol e dos planetas?

8. Segundo o texto, além dos planetas e do Sol, o Sistema Solar é formado por outros corpos celestes. Quais são eles?

9. O cometa Halley apareceu pela última vez em 1986 e foi assim chamado em homenagem a Edmond Halley, astrônomo britânico que determinou a periodicidade desse corpo celeste. De acordo com o texto, quais são as características de um cometa?

10. De acordo com o texto, quantas vezes o Sol é maior que a Terra?



Júpiter: 10 fatos, curiosidades e características do maior planeta do Sistema Solar

O maior planeta do Sistema Solar é observado pelos seres humanos desde a Antiguidade. Mas foi só há algumas décadas, mais precisamente na década de 1970, que se iniciou a exploração do planeta Júpiter a partir de sondas - naves espaciais não tripuladas.

Saiba mais em: <https://www.hipercultura.com/jupiter-fatos-curiosidades-caracteristicas-maior-planeta-sistema-solar/>. Acesso em: 8 set. 2023.

SEMANA 2

TEMÁTICA - ASTRONOMIA E CULTURA

Habilidade

EF09CI14 Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar, Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores, assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia, a Via Láctea, e dela no Universo: apenas uma galáxia dentre bilhões.

Objeto de conhecimento

- Astronomia e cultura.
- Ordem de grandeza astronômica.



Caro(a) estudante, um dos principais físicos, matemáticos, filósofos e alquimistas da história, Isaac Newton, deixou estudos e teorias que são utilizados até hoje no mundo todo. Suas obras são referências fundamentais para o estudo da matemática e da física. Entre suas principais teorias, estão a lei da gravitação universal e as famosas Leis de Newton.

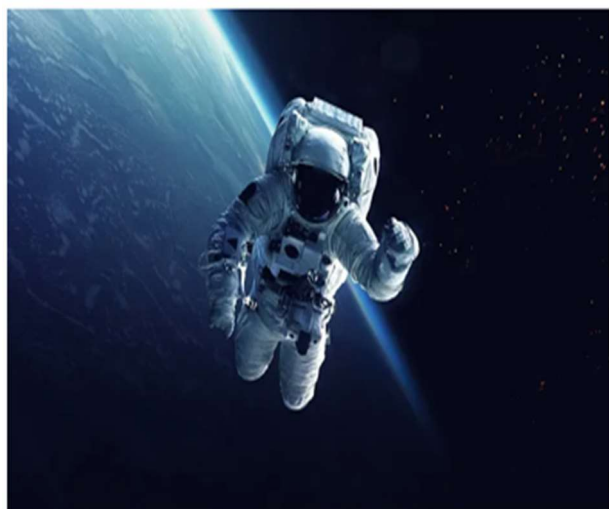
Leia a biografia completa de Isaac Newton em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/um-fisico-chamado-isaac-newton.htm>. Acesso em: 8 set. 2023.

Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede.

TEXTO 1

HISTÓRIA DA ASTRONOMIA

A astronomia é uma grande área da ciência responsável por muitos avanços científicos e sua história está repleta de grandes nomes como Copérnico, Galileu, Kepler e Newton. A Astronomia é uma ciência natural que se ocupa basicamente em estudar os fenômenos que ocorrem fora da atmosfera terrestre e a estrutura dos corpos celestes, como os planetas, as estrelas e outras estruturas cosmológicas (cometas, galáxias e nebulosas, por exemplo), e o próprio espaço em si. A palavra Astronomia vem do grego *Astron*, que significa astro, e *Nomos*, que significa lei.



A Astronomia proporcionou grandes avanços científicos

Muitas civilizações antigas tratavam os astros como divindades. O estudo dos movimentos dos planetas e estrelas permitia aos povos antigos a distinção entre épocas de plantio e colheita, por exemplo. Algumas culturas antigas, como os maias, os chineses, os egípcios e os babilônios, foram capazes de elaborar complexos calendários baseados no movimento do Sol e outros astros.

Os gregos antigos também contribuíram muito para o avanço da Astronomia. Muitos filósofos gregos elaboraram modelos com o intuito de explicar o formato da Terra, as estações do ano, bem como os movimentos do Sol, da Lua e dos outros planetas visíveis a olho nu.

Um desses filósofos foi Tales de Mileto (624-546 a.C.), que considerava a Terra um disco plano preenchido por água.

Pitágoras de Samos (572-479 a.C.), por sua vez, acreditava que a Terra apresentava formato esférico. Já Aristóteles de Estagira (384-322 a.C.) explicou que as fases da Lua dependiam da iluminação solar, ao observar a formação de sombras durante os eclipses, e também defendia a hipótese de que o Universo fosse finito e esférico e que, juntamente aos astros, fosse imutável: sempre existira e sempre existiria.

A visão de Aristóteles do sistema solar era qualitativa, pois usava de poucos recursos matemáticos para justificar seu modelo. Sua interpretação logo tornou-se aceita, acolhida e difundida por séculos, contribuindo para a propagação de conceitos físicos e astronômicos equivocados. Entre esses equívocos, podemos ressaltar o éter: a substância proposta por Aristóteles que comporia os corpos celestes, cuja existência foi investigada até meados do século XIX. Aristarco de Samos (310-230 a.C.) foi o primeiro filósofo a propor que a Terra se movia em torno do Sol, quase 2 mil anos antes de Copérnico, e conseguiu medir o tamanho do Sol e da Lua em relação à Terra. Eratóstenes de Cirênia (276-194 a.C.) calculou, com boa precisão, o diâmetro da Terra.

As primeiras tentativas de descrição do sistema solar colocavam no centro do Universo o Sol, a Lua e os demais astros, que girariam ao redor da Terra. Esse modelo de sistema solar centrado na Terra ficou conhecido como geocêntrico.

O ápice do sistema geocêntrico foi o complexo modelo ptolemaico, proposto pelo cientista grego Cláudio Ptolomeu (85-165 d.C.). Esse modelo apresentava diversas órbitas circulares, que descreviam com relativa precisão o movimento dos planetas conhecidos, mas não era capaz de explicar o movimento retrógrado de alguns planetas, quando observados da Terra. O modelo foi usado até a época do Renascimento Científico, no século XVI.

Em 1608, Galileu Galilei (1564-1642) enfrentou as ideias geocentristas da época, bem como a visão de imutabilidade dos astros proposta por Aristóteles, aperfeiçoou o telescópio e utilizou-o para observar as crateras da Lua, as fases de Vênus e descobriu os satélites naturais de Júpiter: Io, Ganimedes, Calisto e Europa.

O primeiro modelo matemático capaz de prever as órbitas planetárias com precisão, porém com grande complexidade, foi atribuído ao astrônomo francês Nicolau Copérnico (1473-1543). Copérnico abandonou a visão geocêntrica, atribuindo, em seu modelo, ao Sol o centro do Sistema Solar, no qual a Terra orbitaria o astro-rei em uma trajetória circular, completando uma volta a cada ano. Nessa representação, a inclinação do eixo de rotação da Terra seria a responsável pela divisão das estações do ano, e o movimento retrógrado de alguns planetas, como Marte, e a mudança de luminosidade eram explicados com o uso de diversas órbitas.

O modelo planetário de Copérnico foi posteriormente corrigido pelas precisas observações astronômicas do dinamarquês Tycho Brahe (1546-1601). Em 1599, o brilhante astrônomo e matemático alemão Johannes Kepler (1571-1630) tornou-se assistente de Tycho e teve em suas mãos uma enorme quantidade de dados astronômicos de grande precisão. Kepler revolucionou a mecânica celeste quando enunciou três leis que regem as órbitas planetárias, descrevendo-as como elipses, e não como círculos, como até então se acreditava, e estabeleceu uma relação Matemática entre o período e o raio orbital dos planetas.

Anos mais tarde, munido das grandes contribuições de Copérnico, Galileu e Kepler, Isaac Newton (1642-1727) elaborou sua Lei da Gravitação Universal, explicando o fenômeno da gravidade e a dinâmica planetária de forma inédita.

Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/fisica/historia-astronomia.htm>. Acesso em: 8 set. 2023.

1. No texto 1, encontramos palavras/termos como: “astros”, “astronômicos”, “geocêntrica” e “órbitas planetárias...”, que são características da linguagem

- (A) injuntiva.
- (B) científica.
- (C) descritiva.
- (D) expositiva.

2. Como o texto define Astronomia?

3. Qual a diferença entre os modelos de sistema solar geocêntrico e heliocêntrico descritas no texto?

4. Quais foram as contribuições de Aristarco de Samos (310-230 a.C.) para a Astronomia?

Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede.

TEXTO 2

ASTRONOMIA E ASTROLOGIA

Astronomia é uma ciência natural que procura compreender fenômenos originados fora da atmosfera da Terra. Estuda corpos celestes (planetas, cometas, asteroides, estrelas, nebulosas, galáxias etc.) e o universo como um todo. Envolve vários ramos científicos, como física, química e biologia para explicar fenômenos espaciais.

Astrologia estuda a relação dos astros e suas possíveis influências sobre os seres humanos e a vida na Terra. Apesar de vir do grego para “estudo dos astros” (*astro + logus*), a astrologia é uma pseudociência. Isto quer dizer que se diz baseada em fatos científicos, mas não pode ser comprovada através da aplicação de métodos científicos.

A astronomia é uma das ciências mais antigas do mundo e busca explicar fenômenos e objetos no Universo. A compreensão do céu sempre fascinou os seres humanos, que já observavam o firmamento nos primórdios da humanidade.



Uma das provas de que sempre estivemos interessados nos astros são os diversos monumentos arqueológicos destinados a observações astronômicas, como Stonehenge, na Inglaterra.

As observações no princípio da nossa civilização eram metódicas e conferiam movimentos no céu que se repetiam. Elas previam onde um corpo celeste estaria em determinada época do ano e a trajetória dele no céu. Até então, a astronomia e a astrologia não eram tão distintas. Porém, a invenção do telescópio

deu início à astronomia como a conhecemos hoje.

Por ser uma ciência natural, a astronomia engloba diversos campos de estudo, como física, química e o movimento de corpos celestes. Tudo isto para auxiliar na compreensão de como o espaço se formou e se desenvolveu no que se observa atualmente.

Ramos da astronomia: Por precisar compreender os mais diversos fenômenos, a astronomia é dividida em astronomia observacional e teórica. O mesmo astrônomo pode fazer observações espaciais e criar teorias para explicar as ocorrências assistidas.

A astronomia observacional consiste, como o nome diz, em observações feitas por astrônomos profissionais ou amadores de fenômenos exteriores à atmosfera terrestre.

Estas observações são feitas de forma minuciosa, analisando informações que chegam à Terra através de ondas eletromagnéticas ou luz.


Os resultados das observações são utilizados por astrônomos teóricos. Estes estudarão em detalhes e farão análises profundas dos dados, criando teorias para explicar os fenômenos.

Disponível em: <https://www.significados.com.br/astrologia/>. Acesso em: 2 set. 2023 (adaptado).

5. De acordo com o texto, qual a diferença entre Astronomia e Astrologia?

6. Qual foi o evento que possibilitou a distinção entre a Astronomia e a Astrologia?

7. Qual é a diferença entre Astronomia Observacional e a Astronomia Teórica?



Mais Ciências

O QUE SÃO BURACOS NEGROS?

Um buraco negro é uma região do espaço com um campo gravitacional tão intenso que nem mesmo a luz consegue escapar de dentro dele. A intensa gravidade comprime a matéria até que não haja mais espaço entre os átomos. Corpos celestes dessa natureza podem surgir em decorrência da morte de estrelas supermassivas".

Disponível em: brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-sao-buracos-negros.htm. Acesso em: 6 set. 2023.

Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede.

TEXTO 3

UNIDADES ASTRONÔMICAS



As unidades astronômicas são utilizadas para as medidas de distâncias feitas no Universo

A Astronomia utiliza as unidades de medida de acordo com a sua necessidade. Essas unidades são denominadas de unidades astronômicas.

As medidas de distância são feitas em nosso cotidiano de acordo com a nossa necessidade. Elas são expressas principalmente em centímetros, metros e quilômetros. A distância entre duas cidades, por exemplo, é medida convenientemente em quilômetros. Imagine que, em vez de dizermos que de uma cidade A até outra cidade B há 150 km de distância, falássemos que há 15 000.000 cm. O número ficaria muito grande, não é mesmo?

Da mesma forma que utilizamos as unidades de medida da maneira mais conveniente para nós, a

Astronomia também usa unidades de medida de acordo com a sua necessidade. Como o universo é imenso, as medidas feitas em quilômetros geram, na maioria das vezes, números muito grandes e difíceis de serem utilizados. Para resolver a questão, foram estabelecidas unidades próprias para a Astronomia, as chamadas unidades astronômicas.

A seguir estão as três unidades de distância utilizadas na Astronomia:

I. O ANO-LUZ (al)

O ano-luz (al) é geralmente visto como uma unidade de tempo, mas a definição mostra que essa é uma unidade de distância. Um ano-luz é a distância percorrida pela luz, no vácuo, no tempo de um ano. Sabendo que a velocidade da luz no vácuo corresponde a 300.000 km/s e que um ano possui exatos 31.536.000 s, podemos definir o tamanho de 1 ano-luz a partir da equação de velocidade média:

$$V_M = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

$$\Delta s = V_M \cdot \Delta t$$

$$\Delta s = 300.000 \text{ km/s} \cdot 31.536.000 \text{ s}$$

$$\Delta s \approx 9,5 \times 10^{12} \text{ km} \approx 1 \text{ ano-luz}$$

Essa unidade é geralmente utilizada para distâncias de corpos que estão fora do sistema solar. A tabela a seguir traz a distância de alguns corpos do universo em relação à Terra.

ELEMENTO	DISTÂNCIA (anos-luz)
Andrômeda (galáxia mais próxima)	2,5 milhões
Estrela Sírio	8,6
Estrela alfa centauro	4,3

II. UNIDADE ASTRONÔMICA (UA)

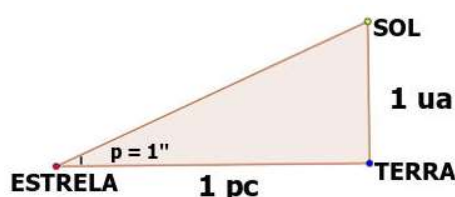
A chamada unidade astronômica (ua) é utilizada para distâncias dentro do sistema solar e corresponde à distância média da Terra ao Sol. A definição dessa unidade teve por parâmetros conceitos da gravitação newtoniana e foi determinada a partir de experimentos e sistemas de referência. Todavia, em agosto de 2012, a União Astronômica Internacional definiu um valor mais exato para essa medida, assim, 1 ua = 149.597.870.700 m.

DISTÂNCIA DOS PLANETAS AO SOL (ua)	
MERCÚRIO	0,4
VÊNUS	0,7
TERRA	1
MARTE	1,5
JÚPITER	5,2
SATURNO	9,5
URANO	19
NETUNO	30

III. PARSEC (pc)

A paralaxe é o deslocamento aparente de um objeto visto por dois observadores diferentes. Esse deslocamento é proporcional ao ângulo que existe entre as linhas que ligam o objeto observado aos observadores. Um parsec corresponde à distância referente à paralaxe de 1 segundo. Observe.

$$1 \text{ parsec} \approx 3,0 \times 10^{13} \text{ km}$$



8. Após a leitura do texto, podemos concluir que 1 ano luz corresponde a aproximadamente quantos quilômetros?

9. De acordo com o texto lido, quais são as 3 medidas utilizadas na Astronomia?

10. O texto 4 se refere a um trecho da música intitulada “Seu olhar”, de autoria de Gilberto Gil. Leia-o.

TEXTO 4

Seu olhar

(...)

Na eternidade

Eu quisera ter

Tantos **anos-luz**

Quanto fosse precisar

Pra cruzar o túnel

Do tempo do seu olhar

(Gilberto Gil, 1984)

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/gilberto-gil/46240/>. Acesso em: ago. 2023.

Mediante a Astronomia, que é uma ciência natural que procura compreender fenômenos originados fora da atmosfera da Terra, a palavra destacada “**anos-luz**” é uma unidade de medida astronômica que relaciona a velocidade da luz e o tempo de um ano, se referindo, portanto, à/ao:

- (A) tempo.
- (B) distância.
- (C) aceleração.
- (D) velocidade.



SUGESTÕES DE FILMES PARA AMPLIAR OS CONHECIMENTOS



1. Wall-E

SINOPSE

Lançado em 2008, Wall-E é uma animação da Pixar que mostra um futuro em que a terra está tão poluída que a vida humana se torna insustentável. Sendo assim, toda a população terrestre é encaminhada para uma estação espacial, enquanto o Wall-E, que é um android, limpa a terra e busca soluções para torná-la habitável novamente. A trama enfatiza a importância de cuidar do meio ambiente e do nosso planeta, alertando para a necessidade de agir antes que seja tarde demais. Onde assistir: Disney.



2. 2012

SINOPSE

Em 2008, o presidente americano (Danny Glover) convoca uma reunião de emergência com as principais potências para conversar sobre um grande perigo para a humanidade. Os anos passam e, com a proximidade de 2012, as autoridades decidem que não é mais possível conter o perigo eminente que pode significar o fim do mundo. Com isso, colocam em prática o plano iniciado anos atrás, sob o comando dos cientistas Adrian Helmsley (Chiwetel Ejiofor) e Carl Anheuser (Oliver Platt). Enquanto isso, o escritor Jackson Curtis (John Cusack) leva sua vida de marido separado, pai de dois filhos, como motorista de limusine e tendo que aturar as reclamações da ex-esposa (Amanda Peet). Ao levar os filhos para passear, ele descobre os primeiros sintomas da destruição do planeta. Onde assistir: Netflix.



3. Interstellar

SINOPSE

As reservas naturais da Terra estão terminando e um grupo de astronautas recebe a missão de verificar possíveis planetas para receberem a população mundial, possibilitando a continuação da espécie. Cooper é chamado para liderar o grupo e aceita a missão sabendo que pode nunca mais ver os filhos. Ao lado de Brand, Jenkins e Doyle, ele seguirá em busca de um novo lar. Onde assistir: Amazon-Prime.