

## Roteiro de pesquisa: Corpo

### 5º ANO - 2020

Objetivo Geral: Estudar o corpo humano em seus aspectos biológicos e relacionais

Início do roteiro: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fim do roteiro: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



| OBJETIVOS  | ATIVIDADES   | FONTES DE PESQUISA   | AVALIAÇÃO DO EDUCADOR |
|--|--|--|-----------------------|
| <p><b>1 - Ler letras de canções (músicas) reconhecendo que uma letra de canção pode não ser um poema</b></p> | <p>1) Pesquisar, ler a letra e ouvir as seguintes canções:<br/>                     - “O corpo” - Arnaldo Antunes, pelo vídeo “Videoarte ‘O corpo’ de Arnaldo Antunes”, no canal “fernanda gama”<br/>                     - “O corpo”- Paulinho Moska, pelo vídeo “O corpo – Paulinho Moska”, no canal Bruno Lemes.</p> <p>2) Ler os textos do gênero poético, disponíveis no Livro de Língua Portuguesa do 5º ano e responder às questões propostas.<br/>                     Agora responder em seu caderno:<br/>                     - O que é um poema?<br/>                     - O que é uma canção?<br/>                     - Qual a diferença entre o gênero textual poema e o gênero textual canção?</p> | <p>Youtube</p> <p>Livro didático de Língua Portuguesa, p. 113 até a 115</p>                                    |                       |
| <p><b>2 - Solucionar problemas envolvendo medidas de comprimento, massa e tempo</b></p>                      | <p>1) Pesquisar com sua família os seguintes dados:<br/>                     - Qual era o seu comprimento e peso quando você nasceu?<br/>                     Construa uma tabela com estes dados, comparando-os com sua idade, altura e peso atuais. Quanto você cresceu?</p>   | <p>Sua família<br/>                     Caso tenha dúvidas, procure no google como calcular as unidades de</p> |                       |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Registrar os dados em seu caderno utilizando a linguagem matemática em relação ao:<br>comprimento - em centímetros e metros<br>massa - em gramas e quilos<br>tempo - em dias, semanas, meses e anos.   | medida de comprimento, massa e tempo.  |  |
| <b>3 - Comparar o movimento de translação dos planetas do Sistema Solar, identificando variações na duração de um ano em diferentes planetas</b> | 1) Ler o ANEXO I e a partir das informações disponíveis, refletir sobre sua idade caso vivesse em outro planeta.   | ANEXO I - “As rotações dos planetas no sistema solar”, retirado do site Enigmas do Universo em 15.03.2020. |  |
| <b>4 - Identificar os órgãos internos do corpo humano, reconhecendo as relações entre as funções biológicas</b>                                  | 1) Assistir ao vídeo “O milagre da vida”, no canal “Anderson Leite” sobre o processo de desenvolvimento do feto humano .   | You Tube   |  |
|  | 2) Ler o texto “Consciência corporal”, disponível no livro de Artes do 5º ano e registrar em seu caderno o que compreendeu da leitura.   | Livro didático de Artes, p. 72, 74 e 75.   |  |
|  | 3) Leia:<br>- Sistema Digestório - “1. A digestão e o sistema digestório” (p.28 e 30).<br>- Sistema Respiratório - “3. A respiração e o sistema respiratório” (p.36, 37 e 40). Em seguida responda as questões das p. 42 e 43<br>- Sistema Cardiovascular - “1. O sistema cardiovascular” e “2. O coração e a circulação do sangue” (p.48,49, 50 e 51)<br>- Sistema urinário - (p. 54 e 55)<br>Ao finalizar as leituras, faça no caderno uma lista com 20 nomes de órgãos do corpo humano em inglês. Treine a pronúncia deles e mostre para o professor/a professora de inglês. Tanto a lista escrita como a pronúncia em voz alta | Livro didático de Ciências, p. selecionadas ao lado.   |  |
| <b>5 - Identificar transformações dos sistemas reprodutores feminino e masculino na puberdade</b>  | 1) Assistir ao vídeo “Bem-vindo ao sistema reprodutor”, no canal “Khan Academy”; e registrar em seu caderno suas principais dúvidas.   | You Tube   |  |
|  | 2) Ler os textos do gênero artigo de divulgação científica “Eles controlam você!” e “Nem criança, nem adolescente”, disponíveis no livro de Língua Portuguesa do 5º ano e responder às questões propostas.   | Livro didático de Língua Portuguesa p. de 206 até a 210 e p. 216 até a 219.                                |  |
|  | 1) Assistir aos vídeos “Quem foi Pina Bausch. O encontro da dança com o teatro”, no canal “Nexo Jornal” e o vídeo “Companhia Pina Bausch no Brasil -   | You Tube   |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>6 - Conhecer as articulações (estruturas musculares e articulares) do corpo humano e seu funcionamento</b>  | Especial Cultura 45 anos”, no canal da TV Cultura. Ambos falam sobre a coreógrafa, dançarina, pedagoga de dança e diretora de balé alemã Pina Bausch.  |  |  |
|  | 2) Assistir aos vídeos sobre a companhia de dança contemporânea brasileira Grupo Corpo:<br>- “Grupo Corpo - Parabelo I - 1997”, no canal do Grupo Corpo Oficial;<br>- “Grupo Corpo - Triz - 2013”, no canal do Teatro Alfa   | You Tube   |  |
|  | 3) Ler o texto: Articulações do Corpo Humano – ANEXO II.<br>Escrever um pequeno texto (com começo, meio e fim) relatando o que você aprendeu. Não deixe de relacionar os vídeos ao texto!  | ANEXO II   |  |
| <b>7 - Investigar o papel das vacinas como forma de prevenção e erradicação de doenças</b>   | 1) Assistir ao vídeo “Nossas batalhas”, no canal da Sociedade Brasileira de Imunodeficiência . Em seguida ler o ANEXO III -”Vacinas - Apresentação”.   | Youtube.   |  |
|  | 2) Registrar no seu caderno o que você compreendeu sobre o funcionamento do sistema imunológico e qual a importância das vacinas para a prevenção de doenças.  | ANEXO III - “Vacinas - Apresentação” , retirado do site da Sociedade Brasileira de Imunizações - Sbmim |  |
|  | 3) Ler o texto “Sobre os Guarani”, disponível no livro de Artes do 5º ano e responder a seguinte questão:<br>Considerando o vídeo, a leitura do ANEXO III e do texto sobre os indígenas Guarani, por que você acha que eles foram tão afetados pelas doenças trazidas com a chegada dos colonizadores portugueses? | Livro didático de Artes, p 27.   |  |
| <b>8 - Identificar situações de exclusão durante a prática do esporte e do paradesporto em função de características pessoais ou relacionadas a estereótipos</b> | 1) Assistir ao vídeo “Cuerdas em português”, no canal “Cuerdas Cortometraje Oficial”.  | Youtube  |  |
|  | 2) Pesquisar no site do Comitê Paralímpico Brasileiro a história desta comissão e sua importância em nosso país.   | Site do Comitê Paralímpico Brasileiro - <a href="http://www.cpb.org.br">www.cpb.org.br</a> .           |  |
|  | 3) Pesquisar a biografia de um atleta paralímpico brasileiro e registrar em seu caderno.   | Internet e demais plataformas de pesquisa.   |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>9 - Compreender como a Cidade de São Paulo se organizou ao longo do tempo em relação à questão da acessibilidade: calçadas, ônibus, libras.</b> | <p>1) Pesquisar o histórico de surgimento da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED). Pesquisar no “Mapa da rede de serviços acessível”, disponível no site da secretaria, quais os principais serviços acessíveis localizados próximos a sua casa e a sua escola.</p> <p>Ler a reportagem “Cegos e cadeirantes enfrentam ‘maratona de obstáculos’ em SP”, disponível no ANEXO IV.</p> | <p>ANEXO IV - reportagem “Cegos e cadeirantes enfrentam ‘maratona de obstáculos’ em SP” - postado no site da Globo - G1, em 25.03.2012.</p> |  |
|  | <p>2) Após refletir sobre a questão da acessibilidade em nossa cidade, imagine-se como portador de alguma deficiência (Deficiência Visual, Deficiência Auditiva, Deficiência Mental, Deficiência Física, Deficiência Múltipla), pesquisar brevemente suas características e escrever um pequeno conto, relatando um dia em sua vida.</p>  | <p>Você mesmo</p>   |  |
| <b>10 - O corpo e o trabalho - Reconhecer as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico nos serviços prestados nas cidades.</b>  | <p>Assistir ao filme “Tempos Modernos” com sua família. Considerando o filme, realizar uma entrevista com pelo menos duas pessoas, sobre as mudanças nos tipos de trabalho e no uso do corpo, realizados por eles, ao longo do tempo. Não esqueça de elaborar um roteiro de perguntas para a entrevista e registrar a resposta dos seus interlocutores.</p>   | <p>1.Video: “Charlie Chaplin   Tempos Modernos (Modern Times) - 1936 - Legendado”, postado no canal Dominio Publico, no Youtube.</p>        |  |

## ANEXO I

### As rotações dos planetas no Sistema Solar Por que o Sol atrai os planetas?

Através do fenômeno da gravidade, o Sol atrai todos esses corpos para girarem em torno de si. Isso acontece devido ao princípio gravitacional de que um corpo de mais massa atrai corpos menores.

Sendo assim, a Terra e os outros sete planetas do sistema fazem um percurso circular tendo o Sol como centro.

#### Movimentos dos Planetas

O tempo para fazer um percurso em torno do Sol varia. Nosso calendário marca uma volta no Sol como o período de um ano, ou seja, a cada volta que a terra dá em torno do Sol, se completa um ano. Esse movimento é chamado de translação. Não é, necessariamente, um trajeto circular, se parecendo mais com um elipse. Esse movimento, junto à inclinação da Terra, são os fatores que provocam as estações da Terra. Mais precisamente, o movimento de translação dura 365 dias, 5 horas e 48 minutos. Essas 5 horas e 48 minutos não são considerados durante os anos normais, mas são compensados, de quatro em quatro anos, no ano bissexto, sendo adicionado um dia ao mês de fevereiro.

## Movimento de Translação

Assim como a Terra, outros planetas fazem esse movimento de translação. Júpiter, por exemplo, tem a translação de, aproximadamente, 11 anos e 315 dias (terrestres). Isso quer dizer que, a cada doze anos na Terra, Júpiter consegue dar apenas uma volta no Sol. Saturno é ainda mais demorado em sua translação: demora 29 anos e 6 meses terrestres para completar o movimento. Portanto, quanto mais distante do Sol, mais demorado é seu movimento de translação. Assim, Netuno, último planeta do Sistema Solar, é o que mais demora para fazer esse movimento: 165 anos terrestres. Mais próximo do Sol, o planeta Marte faz o movimento de translação com somente muitos dias de diferença da terra: 686 dias terrestres.

## Movimento de Rotação

Outro movimento que a Terra e os outros planetas realizam é o de rotação. Esse é o movimento em que se gira em torno de seu próprio eixo. É o que possibilita o dia e a noite. Portanto, a rotação dura 24 horas. Enquanto em um hemisfério que está voltado para o Sol é de dia, no outro é noite e vice-versa.

O planeta Marte faz seu movimento de rotação em 24 horas e 37 minutos, quase o mesmo tempo da rotação da Terra. Já os “gigantes gasosos” que ficam mais distantes do Sol demoram menos a fazer uma rotação completa: Netuno demora 16 horas e 7 minutos, Urano faz em 12 horas e 14 minutos e Saturno em 10 horas e 23 minutos.

*nota: O período de rotação de um corpo celeste é o período que ele leva para completar uma revolução ao redor do seu eixo de rotação em relação às estrelas. A rotação da Terra é de 86.400 segundos. O segundo é a duração de 9192631770 períodos da radiação correspondente à transição entre os dois níveis hiperfinos do estado fundamental do átomo de césio 133 (definição pelo Sistema Internacional de Unidades).*

Todos os movimentos dos planetas são irregulares e variam ao longo do tempo, muitos eventos cósmicos e locais podem mudar seu eixo de rotação. A Terra se move como um pião em torno de sua órbita. A extremidade do eixo lentamente descreve um círculo no plano horizontal, para o pólo norte celeste, é o movimento de precessão. Todos os movimentos da Terra são irregulares e variam ao longo do tempo, as micro variações, devido às forças gravitacionais dos objetos no sistema solar ocorrem continuamente, até mesmo eventos locais, tais como terremotos, têm um impacto sobre a sua rotação.

- Mercúrio: é o planeta mais próximo do Sol, e tem uma órbita invulgarmente excêntrica. É o planeta que orbita com maior velocidade, levando 88 dias para completar seu ciclo de translação, dando três voltas no seu próprio eixo no período de uma translação completa, ou seja, três voltas no seu próprio eixo em 88 dias terrestres.
- Vênus: Segundo planeta mais próximo ao Sol, tendo seu período de translação de 224,65 dias. Enquanto que as maiores partes dos planetas rodam sobre si próprias no mesmo sentido, Vénus é uma das exceções. Vénus gira sobre seu eixo a cada 243 dias terrestres, o que é um período invulgarmente longo.
- Terra: A rotação da Terra é no sentido anti-horário, levando 23 horas, 56 minutos, 4 segundos e nove centésimos, para completar seu ciclo, já seu período de translação é de 365,24 dias.
- Marte: Seu período de translação leva 687 dias, e seu período de rotação se aproxima bastante do período da Terra, levando 24h 40 minutos.
- Júpiter: Júpiter por sua vez é o maior planeta do sistema solar, tendo seu período de translação de 11,86 anos, e seu período de rotação de aproximadamente 10 horas.
- Saturno: O período da translação em torno do sol completa a cada 29 anos e 167 dias, visto que seu Período sinódico se realiza de 378 dias, de modo que, a cada ano a oposição ocorre com quase duas semanas de atraso em relação ao ano anterior. O período de rotação em seu eixo é curto, de 10 horas, 14 minutos, com algumas variações entre o equador e os polos.
- Urano: A translação de Urano ao redor do Sol dura aproximadamente 84 anos terrestre. O período rotacional no interior do planeta é de 17 horas e 14 minutos.
- Netuno: Rotação: 16 horas 11 minutos; Translação: 164 anos.

- Plutão: leva 248 anos para completar uma órbita. Suas características orbitais são bastante diferentes das dos planetas, que seguem uma órbita quase circular ao redor do Sol próximo a um plano horizontal chamado eclíptica. E seu período de Rotação é de 6.4 dias, terrestre.

Referencia: <https://www.enigmasdouniverso.com/rotacoes-dos-planetras-no-sistema-solar/>