



## Roteiro de Estudo Dirigido II - Abril 8º ano/2020

### Objetivos:

- Dar continuidade às atividades propostas, conforme Deliberação CEE 177/2020;
- Desenvolver habilidades de estudo, organização pessoal e dosagem de tempo fora do ambiente escolar.

### Orientações:

- Siga as orientações dadas pelo(a) professor(a) quanto à realização das atividades;
- Prepare as atividades solicitadas, adequadamente, e entregue-as na primeira aula do(a) respectivo(a) professor(a) na semana de retorno às aulas.

Bom Trabalho!  
Seu colégio.

1. **Língua Portuguesa** – Exercícios – Livro de Gramática – pág. 31 até 49.

2. **Matemática** –

### Determinando o Número $\pi$

Nessa prática, faremos alguns experimentos simples para determinar o número  $\pi$ . Para isso, você precisará de:

- Uma tira de papel ou barbante (pode-se usar também uma fita métrica)
- Régua
- Objetos cilíndricos (latas de produtos em conserva, lata de refrigerante, cesto de lixo, etc)

1º - Com uma régua meça o diâmetro das circunferências de cada um dos objetos e registre esses valores em uma tabela (modelo abaixo).

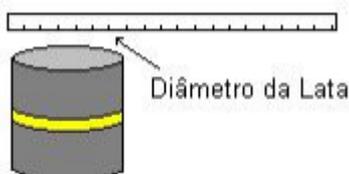


Figura 1: Medindo o diâmetro da Lata.

2º - Com uma tira de papel ou barbante, rodeia a lata e faça uma marca no local onde as extremidades se encontram. Estenda a tira de papel sobre uma superfície horizontal e com a régua meça o seu comprimento e anote na tabela. (Se você utilizar uma fita métrica já terá o valor medido).



Figura 2: Medindo o perímetro da Lata.

3º - Divida o comprimento da circunferência pelo seu respectivo diâmetro e anote os resultados na tabela.

### Modelo de tabela

OBJETO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO / DIÂMETRO

A partir dos dados obtidos anteriormente, responda:

1. O que você pode concluir ao dividir os comprimentos das circunferências pelos seus respectivos diâmetros?
2. Se medir o diâmetro de outros objetos circulares, é possível saber qual será o valor do comprimento sem fazer a medição? Como?

### Um número Irrracional Importante – O Número pi ( $\pi$ )

Matemáticos no Egito antigo descobriram que a razão entre o comprimento de uma circunferência e seu diâmetro é a mesma para qualquer circunferência. Eles definiram o que chamamos hoje de  $\pi$  como um número "um pouco maior que 3". Eles tinham uma noção do valor do  $\pi$ , mas ainda estavam a alguns séculos de distância de um resultado mais exato.

A "busca" pelo valor de  $\pi$  chegou até à China, onde Liu Hui, um copiador de livros, conseguiu obter o valor 3,14159 com um polígono de 3072 lados. Mas só no final do século V que o matemático Tsu Ch'ung-chih chegou a um valor mais complexo: entre 3,1415926 e 3,1415927.

Na experimentação acima, ao dividir o comprimento da circunferência pela medida do diâmetro (na mesma unidade de medida), encontramos sempre um número maior que 3 (aproximadamente 3,14).

Pode-se verificar que esse fato se repete para qualquer circunferência, ou seja, dividindo-se a medida do comprimento de uma circunferência pela medida de seu diâmetro, obtém-se sempre o mesmo valor.

Esse valor constante representa um número muito importante em Matemática: o número pi, representado pela letra grega  $\pi$ .

$$\frac{\text{comprimento da circunferência}}{\text{medida do diâmetro}} = \pi$$

$$\pi = 3,14159265 \dots$$

Para um melhor entendimento, assista aos vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=UKIUIp10g3g> e <https://www.youtube.com/watch?v=i5UfgPhDJZk>

#### Atividades:

- No caderno de matemática 1, faça a tabela da prática acima e realize as medições e cálculos. Depois, copie e responda as questões 1 e 2.
- Em seguida, copie o conteúdo acima sob o título "Um número irracional importante – o número pi ( $\pi$ )"
- Copie e responda os exercícios 1 a 10 da página 49 do livro de matemática
- Copie e responda os exercícios 1 a 12 da página 54 do livro de matemática (retomando o que aprendeu)

#### 8º ano – Matemática II – Geometria

- Assista aos vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=l0jeWpWjPFk> e <https://www.youtube.com/watch?v=uamFGCpDcjA>

Com base na Unidade 7 do livro de matemática e nas anotações e exercícios do caderno de matemática 2, faça o que se pede:

- Copiar e responder o “Desafio” da página 208 do livro de matemática
- Copiar e responder o “Brasil Real” da página 209 do livro de matemática

### 3. História –

#### CAPÍTULO 3 – REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

- Antes da Revolução Industrial, as formas de produção predominantes nas cidades europeias eram o artesanato e a manufatura, porém, com a Revolução, uma nova forma de produção entrou em vigor: a maquinofatura.
- O pioneirismo inglês: foi na Inglaterra que se desenvolveram as primeiras máquinas movidas a vapor, além dos capitais acumulados por meio da pirataria, a mão de obra farta e barata dos camponeses ingleses e de outras partes do mundo, a existência de ricas minas de carvão e de ferro em suas colônias, de um intenso comércio interno, à força do puritanismo, que não condenava o lucro e pregava a salvação por meio da vida disciplinada e do trabalho e a estabilidade política herdada da Revolução Gloriosa (1688).
- As máquinas: as primeiras máquinas utilizadas na Inglaterra por meio da Revolução Industrial foram as de tecidos de algodão. Essa matéria-prima era importada dos Estados Unidos e do Brasil. Houve o aperfeiçoamento da metalurgia e o desenvolvimento dos meios de transportes, dentre eles, o barco a vapor e a locomotiva a vapor.
- Na sociedade inglesa, havia duas camadas importantes: a burguesia e o operariado. A primeira comandando as indústrias e a segunda, sua principal fonte de trabalho. Esses trabalhadores passavam muitas horas dentro das fábricas. Não tinham condições adequadas de vida, muitas doenças e travaram muitas lutas, reivindicando melhores condições de vida e de trabalho. Não aceitavam as péssimas condições de trabalho, por isso, promoveram uma série de rebeliões, uma delas foi o *ludismo*, ato de quebrar as máquinas para que essas travassem e a fabricação parasse. Muitas dessas revoltas levaram os operários a fundar associações operárias e, conseqüentemente, os sindicatos, abolindo os castigos físicos, diminuição das horas de trabalho e melhores condições de trabalho, além de aumento do salário.
- Copiar esse texto no caderno e fazer os exercícios 01 ao 04 - Páginas: 51 e 52 – COM ENUNCIADO E SEM TEXTO

### 4. Geografia -

- Assista ao vídeo no link: [https://www.youtube.com/watch?v=P\\_X1zNTTGww](https://www.youtube.com/watch?v=P_X1zNTTGww)
- Leia o capítulo 5: Espaço, poder e territórios nacionais- grife as partes mais importantes
- Resolva os exercícios da página 61 com enunciado no caderno

### 5. Ciências –

- Faça no caderno de ciências o resumo dos capítulos 5 e 6 do livro de ciências seguindo as orientações abaixo:
  1. Leia e releia o texto;
  2. Busque os conceitos mais importantes e os pontos fundamentais do texto. Grife-os e copie em seu caderno;
  3. Organize as ideias principais.
    - Após ter redigido os resumos, acesse os links abaixo para melhor compreensão dos capítulos: <https://www.youtube.com/watch?v=Ltt6si2U39I> e <https://www.msmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-digestivos/biologia-do-sistema-digestivo/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-o-sistema-digestivo>
- Após redigir o resumo e acessar os links, copie e responda os exercícios das páginas 63 (Pense e responda), 66 (Organize as ideias e responda) e 82 (Organize as ideias e responda) em seu caderno.

- 6. **Artes –** Realizar no caderno de artes um desenho, técnica livre, com o tema: “O mundo precisa ser curado”.

### 7. Inglês –

- I) Responder no livro workbook – unit 1 (pág. 100 – 103)
- II) Responder no próprio livro pág. 88 e 89.
- III) Traduzir o texto da pág. 16 e responder os exercícios 1 e 2 (pág. 17)

IV) Em uma folha de almaço, faça o Project das páginas 26 e 27. Coloque nome, número e série. Inclua figuras sobre o tema

Project – Advantages and disadvantages of hosting a World Cup.

V) Clique no link, assista ao vídeo responda, em inglês. Copiar os enunciados e responder em folha de almaço.

Link - <https://www.youtube.com/watch?v=HplyliwgfHg>

- 1) What did Ben dream about?
- 2) Why was Moby sad?
- 3) What did they decided?
- 4) What did they eat in Italy?
- 5) Where did they go after Italy?

#### **8. Informática –**

Acesse o link <http://www.colegiojdcumbica.com.br/video-aula/8ano.mp4> com as explicações da aula abaixo.

Orientações:

- Criar 10 slides;
- Temas: Tecnologia positiva, negativa e Tecnologia na Aprendizagem;
- Todos os slides com plano de fundo diferenciado;
- Formatação fica o seu critério;
- Número de linhas no slide: 05 linhas
- Enviar no seguinte e-mail: [bruno.almeida.medici@gmail.com](mailto:bruno.almeida.medici@gmail.com)

- 9. Ed. Física –** Pesquisa sobre a modalidade Vôlei – Breve Histórico; Principais Regras; Principais Atletas Brasileiros; Conquistas da Seleção Brasileira. Fazer manuscrito em folha de almaço, com capa, contendo nome, número e série.