

CADERNO 3
2021



CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

9º ANO EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Educação

Ficha Técnica

Prefeito de Niterói
Axel Grael

Secretário Municipal de Educação
Vinícius Wu

Presidente da Fundação Municipal de Educação de Niterói
Fernando Cruz

Chefe de Gabinete
Lívia Ornelas

Assessora de Desenvolvimento da Educação
Tatiana Santos

Assessor de Gestão, Planejamento, Inovação e Participação
Marco Antônio Konopacki

Subsecretária de Gestão Pedagógica
Aline Javarine

Subsecretário de Projetos, Cooperação e Articulação Institucional
Thiago Risso

Subsecretária de Gestão Escolar
Giselle Mendes dos Santos (interina)

CADERNO 3
2021



NITERÓI

SEMPRE À FRENTE

Educação

CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

9º ANO EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Niterói
2021

Expediente

Organização

Coordenação de Educação de Jovens e Adultos
Greyce Kelly Fernandes de Almeida
Eduardo Garritano

Professores

Língua Portuguesa

Carolina da Silva Ribeiro/ Raquel Marques da Silva Lagoa - E. M. Altivo César
Claudia Marques e Silva Muniz - E. M. João Brazil
Suelen Nunes Maia - E. M. Francisco Portugal Neves

Matemática

Jerônimo Pereira Vilela e Luís Cláudio Ferreira-E. M Francisco Portugal Neves
Ciências

Eversong Moreira Barros/ Márcia Massoto - E. M. Francisco Portugal Neves
Ney Lanzellotti Dantas - E. M. Levi Carneiro

História

Aline de Almeida Hoche - E. M. José de Anchieta

Geografia

Diogo Luiz da Silva Ribeiro - E. M. Antineia Silveira Miranda

Roberto Henrique Lima Rodrigues/ Cintia Siqueira Conte/ Marcial Cristina Palmar de Rezende - E. M. Paulo Freire
Sílvia Letícia da Costa Passos - E. M. José de Anchieta

Arte

Claudia Zunino Lombardi de Carvalho-E. M Francisco Portugal Neves

Inglês

Caroline Martins Henrique - E. M. Portugal Neves
Raquel Marques da Silva Lagoa - E. M. Altivo César

Educação Física

Suely de O. Moraes - E. M. Francisco Portugal Neves

Edição

Coordenação de Design
Efrain Marinho

O presente caderno foi produzido de forma colaborativa pelos professore(a)s que integram a Rede Municipal de Educação de Niterói, exclusivamente para fins educacionais. É vedada sua comercialização ou mesmo compartilhamento de parte ou do todo para qualquer finalidade que não esteja vinculada àquela a que o material se destina. Eventuais obras de terceiros aos quais se possa fazer referência estão compreendidas no disposto do art. 46, III da Lei 9.610/1998.

Niterói em defesa da escola pública e o futuro da educação

Os Cadernos Pedagógicos 2021 integram um amplo esforço empreendido pela Prefeitura de Niterói visando à retomada das atividades escolares e a contenção dos efeitos da pandemia do Coronavírus sobre a rede municipal. Este material, produzido com base na experiência concreta desenvolvida por nossos educadores, é o principal instrumento de apoio aos professores e professoras no desenvolvimento das atividades pedagógicas durante a pandemia.

A interrupção das atividades escolares presenciais em 2020 nos coloca diante de uma nova e complexa realidade. Nos próximos anos, viveremos uma nova etapa no desenvolvimento educacional da cidade de Niterói. E estamos conscientes de que a superação das dificuldades impostas pela pandemia exigirá uma ação transversal do governo, articulando diversas políticas públicas e integrando esforços intersetoriais. Será preciso combater a evasão, recuperar conteúdos, adaptar as unidades escolares, oferecer condições físicas e infraestrutura tecnológica para o pleno funcionamento das atividades pedagógicas neste novo ambiente. E a escola que emergirá deste processo certamente não será a mesma de antes.

Mas apesar da enorme complexidade deste período que a escola pública enfrenta, estamos confiantes na capacidade que a Rede Municipal de Educação de Niterói possui em apresentar respostas criativas e consistentes para a consolidação de uma estratégia que tenha como foco o acolhimento de nossos estudantes nesta retomada e a redução das assimetrias em termos de aprendizagem, associada à busca pela melhoria da qualidade da educação oferecida na cidade.

Finalmente, cumpre lembrar que a mobilização da comunidade escolar e o envolvimento de mães, pais e responsáveis na realização das atividades pedagógicas e no acompanhamento do trabalho desenvolvido por nossos educadores, tendo por base os cadernos pedagógicos, é um elemento imprescindível para o sucesso de nossa desafiadora empreitada no ano letivo de 2021. Precisamos evitar que a pandemia resulte em um aprofundamento das desigualdades em termos de direitos e oportunidades educacionais, o que ampliaria as disparidades econômicas, sociais e raciais, e a escola não pode assumir essa imensa responsabilidade sozinha.

Portanto, vamos juntos! Em defesa da escola pública e do futuro da educação!

Vinícius Wu
Secretário de Educação

Laboratório de Mídias Educacionais

O Laboratório de Mídias Educacionais de Niterói- E.Lab é uma iniciativa da Secretaria de Educação e Fundação Municipal de Educação de Niterói em parceria com o Programa Escolas Criativas do Instituto BR Arte, Quitanda Soluções e Cinco Elementos que conta com o apoio da Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa do Rio de Janeiro por meio da Lei Estadual de Incentivo à Cultura. A iniciativa visa articular diversas ações e estruturas que qualifiquem e ampliem a experiência educacional mediada pelas novas tecnologias. Ele atuará na qualificação de educadores e na produção e experimentação de conteúdos e abordagens educacionais em diferentes mídias e suportes.

O E.Lab tem sua existência ancorada numa visão de política educacional aberta e direcionada para enfrentar os desafios do contemporâneo. É um espaço que apoiará os estudantes e professores para construir uma saída que reduza os impactos impostos pela Pandemia do COVID-19 e pelo aprofundamento das desigualdades; ajudará na aceleração da atualização dos processos de ensino e aprendizagem para que se tornem cada vez mais compatíveis com a necessidade de desenvolvimento de competências e habilidades do século XXI.

A Secretaria de Educação e Fundação Municipal de Educação de Niterói vem se destacando pela produção de conteúdos educacionais próprios, como seus cadernos pedagógicos. Além disso, com o advento da pandemia os professores também têm produzido conteúdos em diferentes mídias, tais como: audiovisual e áudio. Esse embrião ganha ainda mais força com a criação de ações novas que irão contribuir para uma atuação ainda mais estruturada e sinérgica.

O E.Lab parte do reconhecimento do que foi acumulado. Ele busca fornecer qualificação para os professores e estudantes melhorarem sua experiência com as novas tecnologias aplicadas à educação. Ele também contará com estúdios e demais infraestrutura necessária para propiciar uma produção de materiais didáticos mais qualificados e inovadores. A ideia não é limitar os processos ao espaço físico do E.Lab, mas torná-los mais visíveis e estruturados para que a autonomia e proatividade sejam premiadas com melhores condições para que professores e estudantes possam desenvolver uma experiência educacional mais generosa, potente, diversa e inovadora.

Equipe do programa Escolas Criativas

Apresentação

Apresentamos o terceiro volume do Caderno Caminhos de Aprendizagens, elaborado para os estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Niterói. Esse material é mais um recurso para auxiliar na construção contínua de conhecimentos e manter o vínculo do aluno com os saberes escolares. Atentos ao fato de que nada substitui a interação que acontece no ambiente escolar, mas cientes dos limites que o distanciamento social impõe, utilizamos esse caderno como importante ferramenta pedagógica neste momento.

Independentemente do grau de autonomia dos alunos para estudarem sozinhos, o envolvimento dos responsáveis é fundamental para criar uma rotina diária de estudos. Ressaltamos que a escola solicitará a devolução do Caderno Caminhos de Aprendizagens com as atividades realizadas pelos estudantes. Esse momento será fundamental para que o professor avalie e acompanhe o desenvolvimento do aluno.

Com a participação de todos, o processo educacional de nossos estudantes pode prosseguir.
Bons estudos!

Secretaria Municipal de Educação
Fundação Municipal de Educação



LÍNGUA

PORTUGUESA

Sujeito Simples e Sujeito Composto

Você gosta de jogos coletivos? Jogos coletivos são aqueles praticados por duas ou mais pessoas em oposição à equipe adversária como, por exemplo, vôlei, futebol, basquete, entre outros.

Para iniciar uma partida em um jogo coletivo, é necessário escolher os jogadores de cada equipe, determinar sua função e só depois a partida começará.

Podemos comparar o uso da língua a um jogo coletivo. Mas como? Quando usamos a língua, tanto na modalidade escrita quanto na falada, **escolhemos** as palavras e as **combinamos** para formar frases. Nas frases, essas palavras passam a ter **funções** como os jogadores dentro de uma equipe.

Como você já sabe, atualmente, nossa língua conta com cerca de 400 mil palavras. Elas podem ser estudadas por pontos de vista diferentes: como pertencentes a uma *classe* (substantivo, adjetivo, verbo...) e/ou considerando-se a função que elas exercem dentro das frases, o que chamamos de função sintática. É ao estudo de uma das *funções sintáticas* que esta atividade se dedica.

A combinação de um universo tão grande e rico de palavras permite a criação de frases de estrutura e sentidos diversos. Torna-se importante, por isso, entender o que é frase. Qualquer uso da língua pode ser considerado frase? Não. Veja o que o autor Ernani Terra fala sobre o assunto em seu blogue.

Damos o nome de frase às elocuições (os ditos) linguísticos portadores de sentido e que são, portanto, capazes de estabelecer comunicação entre sujeitos no contexto em que são proferidas.

TERRA, Ernani. Coesão. Disponível em: <https://www.ernaniterracom.br/o-conceito-de-frase/>
Acesso em 26/08/2020.

A partir da definição acima, podemos concluir que **frases** são usos linguísticos que carregam significado e possibilitam que os falantes se comuniquem. Considerando a estrutura das frases, elas classificam-se em **nominal** e **verbal**.

Frase nominal é a frase construída sem verbos.

Frase verbal é a frase construída com verbos. Comumente, chamada de **oração**.

Vamos observar, na tirinha abaixo, alguns exemplos para ilustrar as definições apresentadas.



Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2931717323540221/>
Acesso em 26/08/2020.

Veja que, no 1º quadrinho, há quatro frases. Todas elas são orações, porque possuem um núcleo verbal. Já no 2º quadrinho, o termo "bom menino" é uma frase nominal já que não possui verbo.

As orações possuem dois termos essenciais: **sujeito** e **predicado**. No entanto, nesta atividade, abordaremos apenas o **sujeito**.

Sujeito é o termo da oração que informa **de quem** ou **de que se fala**.

Observe os exemplos abaixo:

1. O cachorro pegou a bola.
2. Armandinho e Theo são amigos.

A frase 1 está declarando algo sobre o cachorro, portanto o termo “o cachorro” é o sujeito dessa oração. Já na oração 2, o sujeito é “Armandinho e Theo”.

Sobre o exemplo 1, podemos afirmar ainda que o termo “o cachorro” é um **sujeito simples**, pois apresenta um só núcleo, o substantivo *cachorro*.

Já na oração 2, temos um exemplo de **sujeito composto**, pois o sujeito é formado por dois núcleos, os substantivos *Armandinho* e *Theo*.

O sujeito pode apresentar como núcleo um substantivo, um pronome ou uma palavra substantivada.

Sujeito Simples é aquele tem apenas um núcleo.
Sujeito Composto é aquele que tem dois ou mais núcleos.

Vamos exercitar um pouco?



Disponível em <https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3451284111583537>

Acesso em 26/08/2020.

1. Qual é o tema da tirinha?

2. Na tirinha, a que **tipo de linguagem** o autor recorre para elaborar sua mensagem?

() linguagem verbal

() linguagem não verbal

() linguagem

mista

3. Armandinho, personagem da tirinha, está dialogando com alguém. Em sua fala, no 1º quadrinho, ele apresenta um fato ou uma opinião? Justifique.

4. Em sua fala, a senhora com quem Armandinho está conversando apresenta argumentos para defender sua opinião. Conclua: qual é a opinião dela?

5. Sabemos que sujeito é o termo da oração que informa **de quem** ou **de que se fala**. Identifique o sujeito das orações abaixo.

*Mas o cachorro cuida da casa!
É companheiro nos passeios, na alegria e na tristeza!*

6. No trecho “**na alegria e na tristeza**”, as palavras destacadas expressam
() significados complementares () significados opostos () significados iguais

7. Percebemos no texto duas opiniões diferentes sobre quem é o melhor amigo do ser humano. Forme uma frase com **sujeito composto** reunindo essas duas opiniões (você já sabe que **sujeito composto** é aquele que tem dois ou mais núcleos).

8. Para Armandinho, uma amizade não se constrói por interesses. Então, como ela se constrói? Dê sua opinião.

O FIM DA AMIZADE ENTRE O CORVO E O COELHO

O Corvo era muito amigo do Coelho. Combinaram, um dia, que cada um deles transportasse o companheiro às costas, indo de povoação em povoação, para dar a conhecer às pessoas a amizade que os unia.

O Corvo começou a carregar o Coelho. Andou com ele às costas pelas aldeias e a gente, quando o via, perguntava-lhe:

— Ó Corvo, que trazes tu aí?

— Trago um amigo meu que acaba de chegar de Namandicha.

Passou assim com ele por muitas terras.

Chegou depois a vez de ser o Coelho a carregar com o Corvo. Ao passar por uma aldeia, os moradores perguntaram-lhe:

— Ó Coelho, que trazes tu às costas?

— Ora, ora, trago penas, penugem e um grande bico respondeu, a troçar, o Coelho.

O Corvo não gostou que o companheiro o gozasse daquela maneira, saltou logo para o chão e deixaram de ser amigos.

Disponível em https://muralafrica.paginas.ufsc.br/files/2011/11/CONTOS_AFRICANOS.pdf
Acesso em 26/08/2020.

9. O texto acima é uma narrativa. Marque (V) verdadeiro ou (F) falso considerando as características que identificam esse tipo de texto.

() Sua finalidade é informar sobre um assunto.

() Nesse tipo de texto conta-se uma história, por meio de uma sequência de fatos.

() Nesse tipo de texto, o autor se preocupa em transmitir emoções e sentimentos.

() A história é contada por um narrador e envolve personagens que participam do enredo.

() Toda narrativa tem um conflito gerador, acontecimento que quebra o equilíbrio da situação inicial.

10. O Corvo e o Coelho eram amigos. Essa amizade terminou. Que fato levou a esse fim?

11. Para o Corvo existia uma exigência para se manter uma verdadeira amizade. O Coelho não a cumpriu. Que exigência é essa?

12. Sublinhe o sujeito das orações abaixo e classifique-os.

- a) O Corvo e o Coelho eram amigos. _____
- b) “os moradores perguntaram-lhe” _____

AUTORES:

Camilla Canella Moraes Luzorio – E. M. Altivo César

RESPOSTAS SUGERIDAS

Sujeito Simples e Sujeito Composto

1. A amizade.
2. (x) linguagem mista
3. Uma opinião. Uma opinião é um ponto de vista pessoal que varia de uma pessoa para outra, como acontece entre Armandinho e a senhora.
4. Na opinião dela, o cachorro é o melhor amigo do homem.
5. O termo “O cachorro”.
6. (x) significados opostos
7. Sugestão: O cachorro e o sapo são os melhores amigos do homem.
8. Resposta pessoal.
9. (F) (V) (F) (V) (V)
10. O Coelho zombou do Corvo.
11. O respeito é a base de uma amizade.
12. a) O corvo e o Coelho = sujeito composto.
b) os moradores = sujeito simples.



MATEMÁTICA

Regra de três simples com grandezas diretamente proporcionais

A regra de três simples relaciona duas grandezas diferentes através de uma proporcionalidade entre elas. Temos duas possibilidades para essa proporcionalidade entre as grandezas: Grandezas **Diretamente Proporcionais** E **Grandezas Inversamente Proporcionais**. Veremos como realizar os cálculos utilizando a regra de três simples de grandezas que são diretamente proporcionais.

Na regra de três simples, teremos 2 valores para cada grandeza, totalizando 4 valores, entretanto um destes será determinado pelos cálculos que são feitos na regra de três. Apesar de se tratar de simples cálculos a regra de três possui vasta aplicabilidade, desde situações reais de nosso cotidiano até conceitos científicos da Física e Química.

Para que a regra de três seja aplicada com sucesso é de fundamental importância analisar a relação das grandezas e determinar se são diretamente ou inversamente proporcionais, pois isto garante o sucesso deste procedimento.

Vejamos alguns exemplos:

1) Pedro precisa ler alguns livros para o vestibular, e notou que em 3 horas de leitura conseguiu ler 70 páginas. Caso ele mantenha este mesmo ritmo, quantas páginas ele conseguirá ler em um período de 6 horas?

Horas de leitura	Quantidade de páginas lidas
3	70
6	x

Devemos analisar as grandezas. Se eu leio por uma quantidade maior de tempo, certamente aumentarei a quantidade de páginas lidas, portanto são grandezas diretamente proporcionais, sendo assim não precisamos inverter nenhuma das razões.

$$\frac{3}{6} = \frac{70}{x} \quad (\text{Basta multiplicar os extremos ou cruzado})$$
$$3 \cdot x = 420 \rightarrow x = 140$$

Veja que a incógnita x, corresponde a grandeza da quantidade de páginas, portanto durante 6 horas Pedro conseguirá ler 140 páginas.

2) Robson deseja reformar a cozinha de sua casa e foi até a loja de materiais de construção que comprou o material para a reforma do seu banheiro. Ele notou que o azulejo está o mesmo preço de quando ele reformou o banheiro, sabendo que o banheiro dele mede 3 metros de largura e 4 metros de comprimento e que o total gasto foi de R\$150 reais em azulejos, quanto ele gastará para colocar o mesmo tipo de azulejo na sua cozinha que possui as seguintes medidas: 5 metros de largura e 6 metros de comprimento.

Devemos analisar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais. Temos duas grandezas: Área a ser revestida pelo azulejo e Dinheiro gasto para compra do azulejo. Fica evidente

que se formos revestir uma área maior, iremos gastar maior quantidade de azulejo que por sua vez levará em um maior gasto financeiro. Portanto as duas grandezas são diretamente proporcionais.

$$\begin{aligned} \text{Área}_{\text{banheiro}} &= 3 \times 4 = 12\text{m}^2 \\ \text{Área}_{\text{cozinha}} &= 5 \times 6 = 30\text{m}^2 \end{aligned}$$

Área do revestimento	Total gasto para aquisição do azulejo
12m ²	R\$ 150
30m ²	R\$ x

$$\frac{12}{30} = \frac{150}{x} \Rightarrow 12x = 150 \cdot 30 \Rightarrow 12x = 4500 \Rightarrow x = \frac{4500}{12} = 375$$

$x = 375 \text{ reais}$

<https://www.preparaenem.com/matematica/regra-tres-simples-com-grandezas-diretamente-proporcionais.htm> 26/04/2021 as 16:29

Atividades

- 1) Levo duas horas e meia para percorrer 15km. Se eu tiver quer percorrer 54km, quanto tempo eu levarei?
- 2) Um produtor rural tem uma produção anual de frangos de cerca de 18 toneladas. Em um bimestre este produtor irá produzir quantas toneladas de frango?
- 3) Para encher um tanque de 10 mil litros, leva-se 4 horas. Para abastecer tal tanque com apenas 2500 litros, qual o tempo necessário?
- 4) Em 15 minutos eu consigo descascar 2kg de batatas. Em uma hora conseguirei descascar quantos quilogramas?
- 5) Uma pessoa toma três copos de água a cada duas horas. Se ela passar acordada 16 horas por dia, quantos copos d'água ela beberá neste período?
- 6) Um trem com 4 vagões transporta 720 pessoas. Para transportar 1260 pessoas, quantos vagões seriam necessários?
- 7) Uma doceira faz 300 docinhos em 90 minutos. Se ela dispuser de apenas 27 minutos, quantos docinhos conseguirá fazer?
- 8) Um barco pesqueiro tem uma produção de 15 toneladas por viagem. Para uma produção de 90 toneladas, qual é o número necessário de viagens?

9) Uma vela com pavio de 10cm demora 45 minutos para queimar por inteiro. Para queimar 3cm desta vela, qual o tempo necessário?

10) Um artesão consegue fazer três bonecos em 18 minutos. Em oito horas de trabalho quantos bonecos este artesão conseguiria produzir?

11) Uma roda dá 80 voltas em 20 minutos. Quantas voltas dará em 28 minutos?

12) Com 8 eletricitas podemos fazer a instalação de uma casa em 3 dias. Quantos dias levarão 6 eletricitas para fazer o mesmo trabalho?

13) Com 6 pedreiros podemos construir uma parede em 8 dias. Quantos dias gastarão 3 pedreiros para fazer a mesma parede?

14) Uma fábrica engarrafa 3000 refrigerantes em 6 horas. Quantas horas levará para engarrafar 4000 refrigerantes?

15) Trinta operários constroem uma casa em 12 dias em um determinado espaço de tempo. Quantas casas quarenta operários construiriam neste mesmo espaço de tempo?

Atividades objetivas

01. Uma gravura de forma retangular, medindo 20 cm de largura por 35 cm de comprimento, deve ser ampliada para 1,2 m de largura. O comprimento correspondente será:

a) 0,685 m

b) 1,35 m

c) 2,1 m

d) 6,85 m

e) 18 m

02. Uma máquina varredeira limpa uma área de 5.100 m² em 3 horas de trabalho. Nas mesmas condições, em quanto tempo limpará uma área de 11.900m² ?

- a) 7 horas b) 5 horas c) 9 horas d) 4 horas e) 6 h 30 min

03. Em uma amostra de 100 g de um minério foi extraído 0,2 g de ouro. Quantos gramas de ouro podem ser extraídos de 1 kg desse minério?

- a) 5 gramas b) 2 gramas c) 1 grama d) 0,5 gramas e) 3 gramas

04. Três escavadeiras transportam 200m^3 de areia. Para transportar 1600m^3 de areia, quantas escavadeiras iguais a essas seriam necessárias?

- a) 6 b) 5 c) 9 d) 40 e) 24

05. Um aparelho em alta velocidade irriga 2 hectares em 40 minutos. Quantos hectares seriam irrigados por esse aparelho em 2 horas, mantendo a velocidade alta?

- a) 7 b) 5 c) 9 d) 6 e) 30

06. Usando 10 l de óleo de copaíba, árvore nativa da Amazônia, um caminhão com velocidade média de 60 km/h percorre 80 km. Quantos litros seriam utilizados em um percurso de 200 km na mesma velocidade?

- a) 25 litros b) 5 litros c) 9 litros d) 4 litros e) 6 litros

Gabarito

- 1) $X = 9$
- 2) $X = 3$
- 3) $X = 1$
- 4) $X = 8$
- 5) $X = 24$
- 6) $X = 7$

- 7) $X = 90$
- 8) $X = 6$
- 9) $X = 13,5$
- 10) $X = 80$
- 11) $X = 112$
- 12) $X = 2,25$
- 13) $X = 4$
- 14) $X = 8$
- 15) $X = 16$

Atividades objetivas

- 01 – c
- 02 – a
- 03 – b
- 04 – e
- 05 – d
- 06 – a

REFERÊNCIAS

<https://www.preparaenem.com/matematica/regra-tres-simples-com-grandezas-diretamente-proporcionais.htm> 26/04/2021 as 16:29

<https://www.somatematica.com.br/fundam/regra3s.php> 26/04/2021 as 17:55

http://www.matematicadidatica.com.br/RegraDeTresExerciciosSimplesDireta.aspx#anchor_ex10
26/04/2021 as 16:29

CIÊNCIAS

Nosso filtro solar gigante

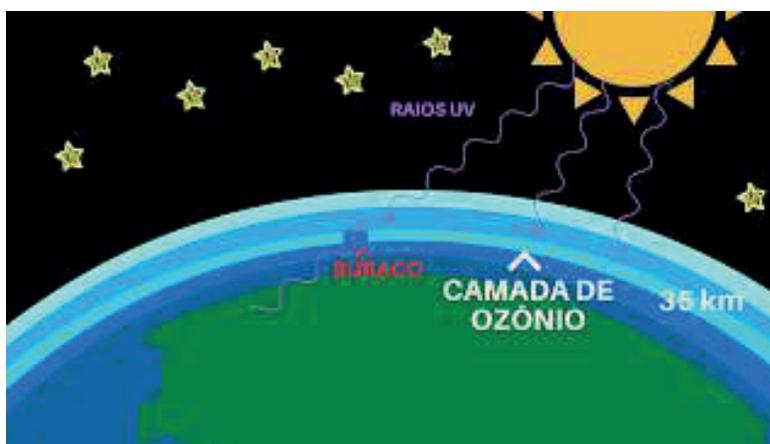
A atmosfera do nosso planeta é composta em camadas, de acordo com a composição dos gases e suas características. Uma das camadas possui grande concentração de um gás muito importante para a manutenção da vida na Terra: **o gás ozônio**.

Este gás tem a capacidade especial de absorver grande parte dos raios Ultravioletas nocivos do Sol (UV tipo B). Se esses raios chegassem integralmente à superfície da Terra, causariam danos às células e ao DNA de todas as seres vivos. Em humanos a principal consequência seria a explosão de casos de câncer de pele e o aumento de problemas de visão.

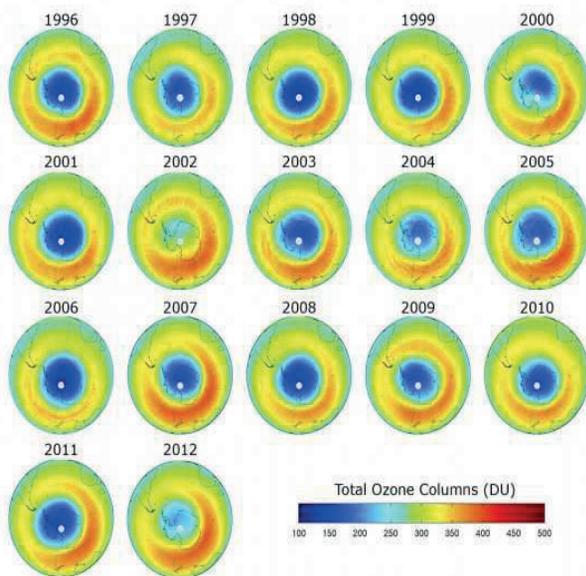


Camada de Ozônio. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/a-camada-de-ozonio> Acesso em: 22 de jul. de 2020.

Algumas substâncias produzidas pelo homem têm a capacidade de destruir o Ozônio permanentemente. Essas substâncias são chamadas de CFC's (Cloro-Fluor-Carbonos) e foram utilizadas por décadas na fabricação de sprays e aerossóis e nos sistemas de refrigeração de geladeiras e ares condicionados. No início, o ser humano pensou que estes gases não faziam mal ao meio ambiente, até que na década de 70, utilizando imagens de satélites, os cientistas descobriram que a camada de ozônio na Terra estava ficando mais fina. Este fenômeno começou nos polos Sul e Norte, para onde a circulação dos ventos da Terra costuma levar os poluentes. Essa alta concentração de substâncias destruidoras de Ozônio produz um fenômeno chamado BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO. Esse "buraco" na verdade são regiões em que a camada de ozônio está tão destruída e fina que não consegue mais filtrar adequadamente a radiação Ultravioleta do Sol.



Buraco na Camada de Ozônio. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/a-camada-de-ozonio> Acesso em: 22 de jul. de 2020



A partir da década de 80 foi assinado um pacto entre todos os países do mundo para reduzir a emissão de CFC's, que foram trocados por outros gases não destruidores da camada de ozônio. O problema é que todo o gás emitido desde o início do século ainda está na atmosfera fazendo estragos, pois demoram aproximadamente um século para se decomporem. Gradativamente, a camada de ozônio está se reconstruindo, mas isso depende de não emitirmos mais CFC's.

Veja, ao lado, imagens de satélite mostrando a recuperação da camada de ozônio. Pode-se perceber que houve uma pequena melhora nos índices de ozônio no polo Sul do planeta. Quanto mais azul (escuro), menos

ozônio; quanto mais vermelho (forte) mais Ozônio.

CAMADA DE OZÔNIO: DESTRUIÇÃO E RECUPERAÇÃO- O planeta Terra -Disponível em: <http://oplanetaberra.blogspot.com/p/capitulo-vi.html> Acesso em: 22 de jul. de 2020



Colocando em Prática

1 – Qual é a função da camada de ozônio para o nosso planeta?

2 – O que são CFC's? Por que eles têm que ser eliminados do uso cotidiano?

3 – Encontre as palavras
no caça-palavras ao lado!

Camada de Ozônio

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

B A E D E L A I E D M E I S M P S S
O O N E F B U R A C O I D A D R G T
O R T L M E E D L N O Z A C S I S E
D A I E C Â N C E R M H Ô L A U A V
H D T E I D I N O P H D E N E L D M
H I S M W L E E O S A A R T I C T E
E A N C O T A L A L I I S C G O R N
B Ç M F T S U O D N D L R O N F N J
D ã N C T I F S N A D E O I F E E I
H O S T Ç T O E C G Y N T E E O C N
D L O ã L I S H R H P P T B I H H A
D M O A E U L T R A V I O L E T A J



ATMOSFERA
BURACO

CFC
CÂNCER

OZÔNIO
POLUIÇÃO

RADIAÇÃO
ULTRAVIOLETA

Saiba mais!!! Se tiver acesso à internet aponte para os QR codes ao lado
*Para abrir o link, baixe gratuitamente um leitor de QR code na
Playstore e aponte para as figuras!*



Programas e Indicadores de Saúde

A **saúde**, segundo a **OMS** (Organização Mundial da Saúde), não é apenas a ausência de infecções ou enfermidades, mas sim um **estado de completo bem estar físico, mental e social**. Para que este conceito de saúde seja efetivo, a ação da OMS se concentra, além do combate a doenças infecciosas e epidemias, em englobar questões como combate à má alimentação, a promoção da igualdade de gênero, da saúde mental, entre outras questões.

A Organização Mundial da Saúde (em inglês: *World Health Organization - WHO*) é uma agência especializada em saúde. Fundada em 7 de abril de 1948, a **OMS** tem por objetivo desenvolver ao máximo possível o nível de saúde de todos os povos. Logo, a agência se encontra presente em quase todos os países do mundo, segundo critérios estabelecidos pela ONU (Organização das Nações Unidas), a OMS está em 193 países.

O Brasil integra a Organização Mundial da Saúde, de quem recebe protocolos e orientações para o enfrentamento de situações que envolvam a saúde nacional. **O Ministério da Saúde do Brasil** é o setor governamental nacional, que atua, através de **ações e programas**, muitas vezes em parceria com a **OMS**, visando à melhoria na qualidade de vida de toda a população brasileira.

Entre as **ações e programas** desenvolvidas pelo Ministério da Saúde que visam à melhoria da saúde da população brasileira, podemos citar:

1. PNAISP - Atenção Integral à Saúde das Pessoas no Sistema Prisional

A iniciativa prevê a inclusão da população penitenciária no SUS, garantindo que o direito à cidadania se efetive na perspectiva dos direitos humanos.

2. PSE - Programa Saúde na Escola

O PSE contribui para a formação integral de estudantes, a partir de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças de crianças, adolescentes e jovens da rede pública de ensino.

3. SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

O Serviço disponibiliza atendimento pré-hospitalar a vítimas em situação de urgência ou emergência, que possam levar ao sofrimento, a sequelas ou mesmo à morte.

4. Programa Farmácia Popular do Brasil

O Programa foi criado com o objetivo de oferecer o acesso da população aos medicamentos considerados essenciais, como parte da Política Nacional de Assistência Farmacêutica.

Estes e demais programas podem ser consultados no site do Ministério da Saúde. A relação de programas também pode ser buscada pelo cidadão junto aos órgãos de saúde mais próximos à sua residência. (Ações e Programas. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas>. Acesso em 07/07/2020).

Indicadores de Saúde

Os **indicadores de saúde** são relações numéricas que permitem avaliar a situação de saúde-doença em um indivíduo ou em uma população, e se referem a um evento ocorrido em um determinado espaço geográfico em um dado período de tempo. **Podem ser positivos ou negativos**.

São **positivos** os indicadores como cobertura de vacinação, proporção de casos de Covid-19 curados, índice de saneamento básico, número de unidades básicas de saúde, etc.

São exemplos de indicadores de saúde **negativos**: taxa de mortalidade de mulheres pretas durante o parto, taxa de incidência da Aids e taxa de abandono de tratamento da tuberculose, etc.

Os indicadores podem ser consultados no site do Ministério da Saúde. (Indicadores de Saúde Disponível em: < <https://www.saude.gov.br/dados-e-indicadores-da-saude> >. Acesso em 08/07/2020)



Compreendendo o texto

1. A OMS (Organização Mundial da Saúde) entende que o conceito de saúde é bem mais amplo do que a simples ausência de doenças ou enfermidades e, para isso, adota medidas que visam ao alcance da saúde por toda a população. Cite ao menos 2 medidas, adotadas pela OMS, que objetivam garantir a saúde da população.

2. Qual o objetivo da OMS e em quantos países está presente?

3. Dentre os programas e ações, presentes no texto e desenvolvidos pelo Ministério da Saúde do Brasil, você conhece, fez uso ou ouviu falar de algum? Conte-nos!



Relacionando informações

4. Observe o gráfico abaixo e responda às questões:

Mulheres pretas são as que mais morrem no parto

Série histórica com a taxa de mortalidade a cada 100 mil partos por raça/cor



Fonte: Ministério da Saúde via LAI



Disponível em <http://www.generonumero.media/racismo-mortalidade-materna/>. Acesso em 08/07/2020

a) Em qual ano se iniciou e em qual ano terminou a análise das diferentes taxas de mortalidade entre as mulheres pertencentes às diferentes raças/cores?

b) O indicador de saúde que retrata taxa de mortalidade é positivo ou negativo?

c) Diga, resumidamente, o que o gráfico nos informa sobre as diferentes taxas de mortalidades entre as mulheres pertencentes às diferentes raças/cores?



Hora de observar

5- Fazendo uso dos meios a que você tiver acesso (jornal, internet, entrevista pessoal, etc), investigue quais programas/ações de saúde estão em andamento

próximo à sua residência e cite-os.

Determinantes Sociais da Saúde

Se alguém espirra, o que a gente logo escuta por aí? “Saúde!”. Mas você saberia definir o que é saúde? Pense um pouco e tente responder antes de continuar.

Você sabe quando está doente? Você se sente mal, pode ter febre, dor no corpo, fica mais cansado que o normal. Mas quando você volta a ficar saudável, consegue fazer todas as suas atividades



Pessoas praticando diferentes tipos de exercícios ao ar livre para manter uma boa saúde física e mental. Imagem de Depositphotos. Disponível em: <https://br.depositphotos.com/vector-images/health-lifestyle-park.html?filter=illustration&qview=247245362> Acessado em 09/07/2020

sem prejuízo, né? Saúde pode ser definida assim: o bem-estar físico e psíquico de boa disposição. Nós verificamos nossa saúde em uma avaliação médica, fazendo exames regularmente, fazendo atividades físicas, observando nosso organismo. Mas como podemos avaliar a saúde de uma população inteira? Difícil, né? Tem alguns parâmetros (= fatores) que podemos avaliar que são os determinantes sociais da saúde, tema deste capítulo.

Pense que você é um investigador, tipo um detetive, e foi contratado para investigar a saúde

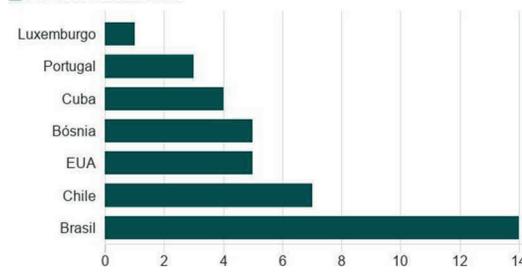
do Brasil. Como você faria? Que tal procurar nos dados do Ministério da Saúde sobre a **incidência de doenças**? Seria uma boa, né? Se na “cidade A” tem mil casos por mês (1.000 casos/mês) de dengue e na “cidade B” tem 3 casos por mês (3 casos/mês), isso nos diz um pouco sobre a saúde de cada cidade.

Você pode procurar também dados sobre **mortalidade infantil (=mortes que acontecem até um ano da criança)**. Países que não conseguem oferecer serviços de saúde básicos como pré-natal e acompanhamento médico dos bebês, e sofrem de pobreza, fome, costumam ter a taxa de mortalidade infantil altas. No gráfico ao lado podemos comparar a mortalidade infantil de alguns países. Analisando apenas esse parâmetro, Portugal teria melhores condições de saúde da população do que os Estados Unidos, por exemplo. Concorda? Porque Portugal tem entre 3 e 4 mortes de bebês para cada 1000 nascidos vivos e os EUA têm 5. O pior país para o quesito mortalidade infantil é o Afeganistão (que não aparece no gráfico) em que quase 122 bebês morrem antes de um ano para cada 1000 nascidos vivos. O Brasil, segundo o gráfico, tem 14 mortes. Isso é bastante alto! Mas já foi muito pior! E esse gráfico é de 2015.

A mortalidade infantil em 2019 no Brasil foi de 12,4. Ainda é alta, mas melhorou, né? Então podemos dizer que a qualidade de vida melhorou no país? Vale a pena a reflexão! Quando você está doente, você fala só um sintoma para o médico? Geralmente você fala vários sintomas para que ele possa dizer que doença você tem, né? Pois bem. Para avaliar a saúde de uma região, não se pode analisar um “sintoma” só.

Taxa de mortalidade infantil

■ Por 1.000 nascidos vivos



Taxa de mortalidade infantil de alguns países selecionados do relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), 2015. Imagem da BBC. Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42076223>. Acesso em 06/07/2020.

Então, detetive, você vai procurar outros parâmetros para medir a saúde da população de um país. **Que tal avaliar a expectativa de vida da população?** Se uma pessoa vive até os 90 anos,



provavelmente ela teve alimentação adequada, sempre foi bastante ativa fisicamente, não usava drogas, teve acesso a tratamentos de saúde, vacinas, água tratada. Diferentemente de uma criança de 3 anos que morreu de uma doença transmitida pela água contaminada por esgoto. Em um país onde as pessoas, em média, morrem jovens, a população provavelmente não tem acesso à água tratada, rede de coleta de esgoto, acesso a tratamentos de saúde e vacinas, alimentação equilibrada, etc. Ao lado, temos uma figura comparando a expectativa de vida de alguns países.

Expectativa de vida comparativa de alguns países selecionados do relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), 2015. Imagem da BBC. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42076223>. Acesso em 06/07/2020.

No Japão, que tem a melhor expectativa de vida do mundo, os japoneses vivem em média 84 anos. O Brasil, nessa tabela de 2017 tinha a expectativa de vida de 74,7 anos. Mas dados mais atuais, de 2019, indicam uma

expectativa de 76,3 anos. Melhorou, né? Serra Leoa, na África, tem expectativa de vida em torno dos 60 anos. Mas por quê? Trata-se de um país muito pobre, que passou anos em guerra civil, tem muita desnutrição infantil (=crianças não têm alimentação adequada), pouco acesso a tratamentos médicos, etc.

Assim como um detetive que busca várias pistas ou um médico que analisa vários sintomas, para saber sobre a saúde de uma população é preciso avaliar vários parâmetros. Falamos aqui de alguns determinantes sociais da saúde, porém na figura ao lado temos outros, observe.



Colocando em Prática

Determinantes sociais da saúde. (Buss e Pellegrini Filho, 2007)

1-

Imagine que você é um gestor público, como um prefeito, e está preocupado com os indicadores sociais de saúde do seu bairro. O que você poderia fazer para aumentar a expectativa de vida das pessoas dessa região?

2- Quando se investe em saneamento básico (distribuição de água tratada e rede de coleta e tratamento de esgoto) economiza-se em saúde pública. Você pode explicar por quê?

AUTORES:

Alcinéa da Silva Macedo - E. M. Santos Dumont
Dayanne de Lima Pinheiro - E. M. José de Anchieta
Luana Jotha Mattos - E. M. Antineia Silveira Miranda

RESPOSTAS SUGERIDAS:

NOSSO FILTRO SOLAR GIGANTE

- 1- A camada de ozônio protege a terra do excesso de raios ultravioletas do Sol.
- 2- Os Cloro-Flúor-Carbonos são gases utilizados em sprays e aerossóis e na refrigeração durante muito tempo. Eles devem ser evitados porque têm a capacidade de destruir a Camada de ozônio.
- 3 -

 B U R A C O
R Z
A C Â N C E R Ô
D T P N
I M O I
A C O L O
Ç F S U
Ã C I F
O Ç E
 Ã R
O U L T R A V I O L E T A

Programas e Indicadores de Saúde

- 1- Englobar questões como combate à má alimentação, a promoção da igualdade de gênero, da saúde mental, etc.
- 2- A OMS tem como objetivo desenvolver ao máximo possível o nível de saúde de todos os povos, logo, a agência se encontra presente em todos os países do mundo, são 193 países no total.
- 3- Resposta pessoal do aluno.
- 4- **a)** Iniciou-se no ano de 2008 e terminou em 2017. **b)** É um indicador negativo. **c)** O gráfico nos mostra que o número de mulheres pardas que morrem no parto sempre se manteve baixo em relação às mulheres pretas e brancas, no entanto, a mortalidade entre mulheres pretas sempre foi maior em relação às mulheres pardas e brancas nesse período de análise-2008 a 2017.
- 5- Resposta pessoal do aluno. Mostrar ao seu prof.

Determinantes Sociais da Saúde

- 1- São vários os fatores que impactam na expectativa de vida da população. O programa médico de família, por exemplo, visa a prevenção de doenças e do agravamento das já existentes, melhorando a saúde da população. Fornecer água encanada de qualidade, fazer rede de coleta e tratamento de esgoto para evitar doenças de veiculação hídrica, investir em educação, arborização, cultura, lazer são medidas que aumentam a qualidade de vida de uma população e, conseqüentemente, sua expectativa de vida.
- 2- A água é um importante veículo de transmissão de patógenos (vírus, bactérias, protozoários, toxinas, etc.). Sendo assim, investir em rede de coleta e tratamento de esgoto evita contaminação de corpos hídricos e, com isso, evita a exposição da população à água contaminada, o que causaria prejuízos à saúde. Investir em saneamento básico faz com que os governantes gastem menos com tratamento de doenças de veiculação hídrica.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2019-11/unicef-mortalidade-infantil-tem-reducao-historica-no-brasil>> Acesso em: 07 jul. 2020.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. Physis. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 07 jul. 2020.

CANTO, Eduardo Leite do. **Ciências naturais: aprendendo com o cotidiano**. 4ª. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CARNEVALLE, Maíra Rosa. **Araribá mais: ciências**. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2018.

FOGAÇA, Jennifer. **Destruição da camada de ozônio pelos CFCs**. Mundo Educação. Disponível em:

<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/destruicao-camada-ozonio-pelos-cfcs.htm>

HIRANAKA, Roberta Aparecida Bueno e HORTENCIO, Thiago Macedo de Abreu. **Inspire ciências: 6º ano: ensino fundamental**. 1. ed. São Paulo: FTD: 2018.

O que é a OMS? Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/o-que-e-a-oms.html>>. Acesso em 08 jul.2020

HISTÓRIA

A Revolução Industrial e a “Mecanização” do Trabalho: o processo de “uberização” do trabalhador

Até a segunda metade do século XVIII, quando, na Inglaterra, aconteceu um processo de mudanças que transformou profundamente a forma como a sociedade se organizava, conhecido como Revolução Industrial, o artesanato era a forma como a sociedade se articulava para produzir as coisas. Nesta forma de produção, os artesãos tinham total controle sobre o que produziam, porque as instalações, as ferramentas, as matérias-primas e o tempo do trabalho pertenciam a eles. Porém, quando a Revolução Industrial aconteceu, esse processo mudou completamente.

A Revolução Industrial fez surgir uma nova unidade de produção: a fábrica (local que concentra dezenas, centenas e até milhares de trabalhadores, ao contrário do que ocorria no sistema artesanal, onde a produção era realizada em pequenas oficinas ou em casa). Além disso, esse novo sistema substituiu o uso de ferramentas pelas máquinas e criou o trabalho assalariado como forma majoritária de remuneração do trabalho; o que fez surgir duas classes sociais, com interesses opostos, mas interdependentes (o dono da fábrica precisa do trabalhador, mas o trabalhador também depende do dono da fábrica). Desse modo, a Revolução Industrial fez surgir a burguesia industrial e o proletariado (trabalhadores), as duas classes sociais fundamentais a partir de então.

BASF Werk Ludwigshafen 1881. Fábrica alemã BASF, localizada na província prussiana do império alemão. Retrato de 1881, autoria de Robert Friedrich Stieler (1847–1908). As chaminés indicam a arquitetura industrial e o intenso movimento de navios no porto acusam o fluxo de mercadorias e matérias-primas. Disponível em: https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:BASF_Werk_Ludwigshafen_1881.JPG. Acesso em: 21 jul. 2020.



Desse modo, a Revolução Industrial trouxe uma completa transformação na forma como os trabalhadores pensavam, produziam e viviam, pois houve a separação absoluta entre eles e os meios de produção (terras, instalações, máquinas e matéria-prima). Esses meios de produção que, no sistema artesanal, pertenciam a eles, agora, no sistema industrial, pertencem ao burguês (patrão, dono, capitalista). Assim, os trabalhadores passaram a ser simples assalariados submetidos aos capitalistas (donos dos meios de produção), ou seja, passaram a trabalhar em troca de um salário, sem nenhum controle sobre o seu próprio trabalho.

Outra modificação importante diz respeito às condições para que a produção das mercadorias industriais pudesse acontecer, pois as instalações, as máquinas e a segurança, naquele ambiente fabril, eram precárias e colocavam a vida dos trabalhadores em risco. As fábricas quase não tinham janelas e a jornada diária podia, em muitos casos, chegar até a dezesseis horas. As doenças e os acidentes profissionais eram frequentes e a expectativa de vida dos operários era muito baixa.

Com a Revolução Industrial, surge um novo tipo de sociedade, uma nova forma de organização da vida, em que os trabalhadores e os capitalistas – ou o trabalho e o capital – serão os protagonistas absolutos da cena social, ou seja, as tensões, os conflitos de interesses, as oposições entre ambos, o jogo econômico, político e cultural de dominação, a visão de mundo e a consciência de classe, estarão permanentemente presentes na sociedade, chamada, a partir de então, de sociedade industrial.

Na sociedade industrial, marcada pela oposição entre capital e trabalho, ocorreu um fenômeno interessante e curioso: o trabalho tornou-se uma mercadoria que o capitalista podia comprar, uma vez que o trabalhador foi separado definitivamente das suas fontes de subsistência e foi forçado a vender a sua força de trabalho pelo preço de um salário. Assim, a relação entre capitalistas e trabalhadores também se tornou uma relação de compra e venda, o que criou uma interdependência entre eles, porque, em diferentes medidas, quem compra depende de quem vende e vice-versa. Uma rua de mão dupla, mas todos na mesma rua, com destinos e sentidos diferentes.

Esse tipo de organização industrial da sociedade, com suas adaptações no espaço, com seus desenvolvimentos e transformações no tempo, durou até, aproximadamente, a década de 1980, isto é, quase o final do século XX. A partir de então, novas tecnologias ligadas, sobretudo às comunicações, como, por exemplo, os satélites, a internet e a telefonia celular, interligaram e conectaram o planeta em uma rede de informações em tempo real, dando origem ao que chamamos de Globalização. Esse fenômeno permitiu, entre outras coisas, que o capital se tornasse globalizado, isto é, transnacional (aquilo que não reconhece fronteiras nem nacionalidade). O capital passou a circular, através dos mercados financeiros do mundo todo, em uma velocidade muito grande, sem burocracia e, praticamente, sem controle por parte dos governos.

A Globalização aliada a uma nova teoria econômica, surgida na mesma época, o Neoliberalismo, transformaram completamente o mundo do trabalho e a vida dos trabalhadores, pois se, na sociedade industrial, mesmo com todas as oposições e divergências de interesses, havia um vínculo de dependência entre capital e trabalho, na globalização e no neoliberalismo, esse vínculo desapareceu. O capital ganhou independência do trabalho e inaugurou uma fase em que o que importa é a maximização dos lucros. Para os trabalhadores, ao contrário, a palavra chave passou a ser “flexibilidade”, significando, concretamente, contratos de curto prazo ou contrato nenhum, ausência de cobertura da Previdência Social, ganhos incompatíveis com a produção, fim de direitos e vínculos trabalhistas. A este tipo de relação, dá-se o nome de “Uberização do Trabalho”, em referência clara a um determinado aplicativo de transportes urbanos.

#estousabendotudo

1. Por que, antes da Revolução Industrial, os trabalhadores (artesãos) tinham o total controle sobre o seu trabalho?

2. Com a Revolução Industrial, os trabalhadores foram separados dos meios de produção. O que são os meios de produção e quem passou a controlá-los?

3. O que é a “Uberização do trabalho”?

A Situação da Classe Trabalhadora Fabril

Para iniciarmos essa seção, interrogamo-nos: o que é a fábrica? Quando ela surgiu e como se estabeleceu como um modo de produção? É possível identificar os rostos daqueles que estão inseridos nesses ambientes? O que é uma classe social? Como os trabalhadores se perceberam como classe social? Será que no passado os operários possuíam as mesmas garantias sociais dos de hoje? Vamos mergulhar um pouco na história da fábrica e da formação da classe trabalhadora.

1. O que é a fábrica? A Inglaterra foi o primeiro país a utilizar máquinas, de forma intensa, no processo de fabricação de mercadorias. **Esse ambiente de produção ficou conhecido como fábrica.** Os ingleses passaram a transformar a matéria prima – substância que se utiliza no fabrico de alguma coisa como tecido, chapas e barra de metais, madeira, papel, couro, fios de algodão, areia, minérios, etc. – em utensílios para o consumo humano como, por exemplo, roupas e móveis.

O primeiro tipo de fábrica que surgiu nesse momento foi o ramo de tecidos, também chamado de setor têxtil. A Inglaterra para obter matérias primas para essas fábricas intensificou a política de Cercamento dos Campos ou “Enclosures Acts”.

A lei de Cercamento dos Campos foi iniciada por alguns monarcas no século XVI, mas adquiriu um ritmo mais acelerado no século XVIII, em decorrência do surgimento das fábricas. Essa lei transformava as terras comuns em pastos para criação de ovelhas fornecedoras de lã para as fábricas de tecidos. O uso comunitário dessas terras era regulamentado pela tradição que remontava à Idade Média. Esse processo contribuiu para a expulsão de milhares de camponeses dos campos, criando uma massa de trabalhadores que, em busca de sobrevivência, foram obrigados a trabalhar nas recém-criadas fábricas. Isto quer dizer que **os camponeses (servos da gleba) transformaram-se em uma nova classe social: o operariado industrial ou trabalhadores das fábricas.**

Na Inglaterra, “... por volta de 1800, não havia falta de relógios de sala, de parede e de bolso”. (THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e capitalismo industrial. In. SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). Trabalho, educação e prática social. Porto Alegre: Artes Mecânicas, 1991, p. 45).

2. O uso do relógio e a produção fabril. A noção de tempo, após o surgimento das fábricas, passa a ser determinada pelo trabalho. O trabalho torna-se regulador do tempo, dos hábitos, da relação com o mundo natural e da experiência humana, criando novas disciplinas. O relógio nesse processo era utilizado para regularizar as atividades na fábrica, controlando o tempo gasto na execução das tarefas. A disciplina da rotina de trabalho dentro da fábrica, sob o controle do tempo, contribuiu para melhorar o desempenho na produção e aumentar a obtenção de ganho. **É o início do capitalismo industrial disciplinado.**

As condições de trabalho dentro das fábricas no início da Revolução Industrial – no século XVIII – eram bastante ardorosas. As horas de trabalho eram excessivas, não havia legislação trabalhista que regulamentasse o pagamento de salários nem auxílio maternidade. As fábricas eram ambientes insalubres e, ainda, os trabalhadores recebiam castigos corporais. Por isso, que muitos associavam o trabalho fabril ao do escravo. O alemão Karl Marx foi um dos primeiros pensadores a criticar a organização do sistema capitalista e a realidade dos trabalhadores ingleses. Marx, em sua obra “O Manifesto Comunista”, publicada em fevereiro de 1848, na Inglaterra, observa que enquanto os patrões recebiam lucros elevados no processo de fabricação e de venda da mercadoria, os trabalhadores eram explorados por vender sua força de trabalho em troca do recebimento de baixos salários, tornando-se prisioneiros da classe burguesa, grupo social que era dono dos meios de produção (terra, trabalho e capital) e do processo de fabricação da mercadoria.

3. Os trabalhadores reagem.

Os operários reagiram às condições precárias de trabalho no início da Revolução Industrial ou Revolução das Máquinas. O número de desempregados também aumentou, pois as máquinas passaram a substituir a força humana na fabricação de utensílios. Dois movimentos ilustram as ações dos trabalhadores nesse período: o Ludismo e o Cartismo:



Movimento 1



Movimento 2

Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=ludismo+imagens>.

Acesso em: 06 jul. 2020.

O primeiro movimento operário, ocorrido entre os anos de 1811 e 1812, cujo líder era Ned Ludd, daí o nome – **Ludismo** – reivindicava melhorias nas relações e condições de trabalho e contrários aos avanços tecnológicos. As principais formas de protesto eram realizadas através da quebra das máquinas e sabotagem da produção. O segundo movimento – **Cartismo** – concentrava-se na política como forma de obtenção dos direitos para os trabalhadores. Seu líder, o radical William Lovett, em maio de 1838, redigiu a chamada Carta do Povo, reivindicando ao Parlamento britânico o voto universal, igualdade entre os distritos eleitorais, o voto secreto, a abolição da qualificação segundo as posses (condições financeiras) para participar do Parlamento entre outros.

Quais foram as conquistas desses dois movimentos operários? O Ludismo perdeu força com a criação dos Sindicatos (Trade Unions como era chamado na Inglaterra). Porém, contribuiu para questionamentos sobre o ambiente fabril e o uso intenso de máquinas. O Cartismo contribuiu para que diversas leis trabalhistas fossem criadas para combater a exploração do trabalhador.

Vocabulo: sindicato é a associação para defesa e coordenação dos interesses entre empregador (patrão) e operário (trabalhador) no exercício de uma mesma atividade ou atividades similares.

Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) [Lei n.º 8.069, de 1990.](#)

“Art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho ...”

“Art. 60. É proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade.”



Combatendo o trabalho infantil

Disponível em:

<https://pixabay/pt/photos/search/trabalho infantil brasil>

Acesso em: 06 jul.2020.

Observe a foto ao lado e responda.

4. O que ela retrata? _____
5. Podemos dizer que a foto revela uma prática ilegal?
Justifique. _____

6. O que a Lei diz a respeito dessa prática?

7. Você conhece pessoas que se encontram nessas mesmas condições? _____

AUTORES:

Alexander de Souza Gomes - E. M. Santos Dumont

André Luiz Raeder Cardoso - E. M. Rachide da Glória Salim Saker

RESPOSTAS SUGERIDAS

A Revolução Industrial e a “Mecanização” do Trabalho: o processo de “uberização” do trabalhador

1. Porque as instalações, as ferramentas, as matérias-primas e o tempo do trabalho pertenciam a eles.
2. Terras, instalações, máquinas, matéria-prima. A burguesia (patrão, dono, capitalista).
3. É o trabalho realizado sem contrato, sem cobertura da previdenciária, mal remunerado, sem direitos e sem vínculos de emprego.

A situação da classe trabalhadora fabril

4. A imagem retrata a exploração do trabalho infantil.
5. É uma prática ilegal, pois o Estatuto da Criança e do Adolescente proíbe o trabalho infantil.
6. Os artigos 53 e 60 do Estatuto da Criança e do Adolescente são claros ao proibir o trabalho de crianças, garantindo-lhes o direito à educação.
7. Infelizmente, no Brasil e em outros países, vemos crianças submetidas e forçadas, em alguns casos, ao trabalho infantil.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Maristela Chicharo de. **Riscando o solo: o primeiro plano de edificação da Vila Real da Praia Grande**. RJ: Niterói Livros, 1998.

DEBRET, Jean Baptiste. **Viagem pitoresca e histórica ao Brasil**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/EDUSP, 1978.

FREEMAN, Joshua B. **Mastodontes: A história da fábrica e a construção do mundo moderno**. São Paulo: Editora Todavia, 2019.

THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e capitalismo industrial. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Trabalho, educação e prática social**. Porto Alegre: Artes Mecânicas, 1991.



GEO **GRAFIA**

O Capitalismo e o Socialismo

Estamos estudando sobre Guerra Fria, mas será que você se lembra das características básicas dos sistemas capitalista e socialista?

CAPITALISMO:

- **Economia de Mercado:** sua produção é dirigida ao comércio e seu preço é regulado pela lei da oferta e da procura. Assim, quando a oferta de um produto é maior que sua procura, o preço tende a baixar; e quando a procura por esse produto é maior que sua oferta, o preço tende a aumentar.
- **Livre Concorrência:** os preços dos bens e serviços são definidos pela competição entre as empresas por um número cada vez maior de consumidores para seus produtos e serviços. Para isso, investem em tecnologias que aumentam a produtividade e diminuem os custos de produção.
- **Predomínio da Propriedade Privada:** os meios de produção (indústrias, empresas, terras, máquinas e ferramentas) são de propriedade de um número restrito de pessoas que compõem a chamada classe capitalista ou burguesa.

Agora chegou a sua vez!

1. Conhecendo as características do sistema capitalista, analise as questões abaixo e coloque (V), para as sentenças verdadeiras, e (F), para as falsas.

- Quando existe uma grande quantidade de um produto no comércio e poucas pessoas querendo comprar, a tendência é aumentar o preço desse produto ().
- Cada comerciante pode escolher o preço de seu produto segundo a livre concorrência ().
- Na propriedade privada qualquer pessoa pode adquirir um bem desde que possa comprar ().
- Na divisão de classes sociais, a maioria da população brasileira faz parte da classe capitalista ().

2. Observe a imagem.

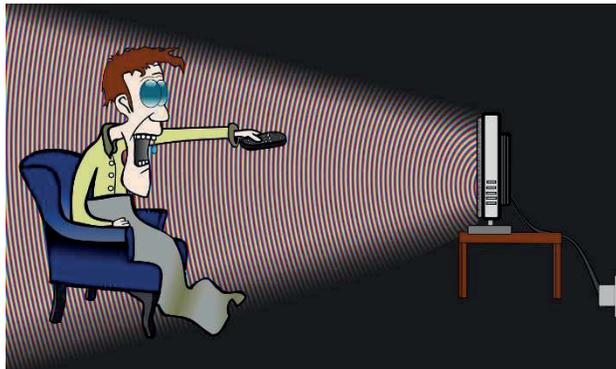


Imagem de Chritian Dorn. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/tv-s%C3%A9rie-dumbing-para-baixo-cr%C3%ADtica-1945130/> Acesso em 06/07/2020

A propaganda é uma das estratégias das sociedades capitalistas para vender mais produtos e aumentar seus lucros. Muitas vezes compramos algum produto que não temos necessidade vital. Somos bombardeados de propagandas nos meios de comunicação. O consumismo é bom para o capitalismo, mas pode causar danos para o:

- meio ambiente.
- comércio internacional.
- sistema financeiro.
- transporte de mercadorias.

Fica a dica! Assista à animação, *O homem materialista*, de Steve Cutts, através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=u6mUN8HF8V4>. Em seguida, reflita sobre as nossas relações na sociedade de consumo.

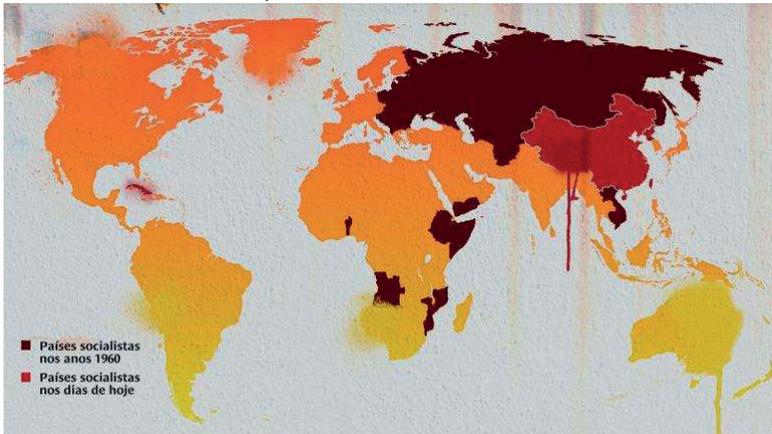
SOCIALISMO:

- **Socialização dos Meios de Produção:** estabelecimentos comerciais, indústrias, propriedades agrícolas, máquinas e ferramentas pertencem a toda a sociedade, permanecendo sob controle do Estado.
- **Sociedade sem divisão de classes:** a sociedade socialista não é dividida em classes, ou seja, todos trabalham em prol da sociedade, não havendo patrões e empregados.
- **Economia Planificada:** todos os setores da economia são controlados pelo Estado, que define o salário dos trabalhadores, o que será produzido, onde, quando e a que preço.

Agora chegou a sua vez!

3. Baseado nas informações sobre o socialismo, marque a alternativa incorreta:
- a) No Socialismo, o Estado controla a economia.
 - b) A sociedade Socialista é dividida em duas classes.
 - c) O governo planeja a produção industrial.
 - d) As ideias socialistas partiram de Karl Marx.

4. Observe o mapa:



Disponível em:
<https://novaescola.org.br/conteudo/8741/o-socialismo-hoje-alem-dos-rotulos> Acesso em 06/07/2020

O Socialismo que foi implantado em alguns países, chamado socialismo real, acabou tendo na prática algumas diferenças do que foi escrito por Marx e Engels. Isso gerou críticas ao sistema como um todo porque gerou miséria para grande parte da população. Com o fim da República Socialista Soviética (URSS), muitos países voltaram para o sistema capitalista. Qual país abaixo não faz parte do grupo dos socialistas da atualidade:

- a) China.
- b) Coreia do Norte.
- c) Cuba.
- d) Estados Unidos.

AUTORES:

Shirley do Amaral Borel Gomes - E. M. Maestro Heitor Villa Lobos

RESPOSTAS SUGERIDAS:**O Capitalismo e o socialismo**

1-a) F b) V c) V d) F

2-A

3-B

4-D

REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; GARCIA, Wanessa; MARTINEZ, Rogério; ALVES, Andressa. **Geografia espaço e vivência: o espaço geográfico mundial**. 3a. edição. São Paulo. Editora atual. 2015.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-03/cepal-crise-por->



Tema: Técnica de Decoupage

A palavra decoupage vem do francês “decouper”, que significa cortar ou cortar algo.

A origem da **decoupage** é considerada a **arte** da Sibéria, a prática chegou à China e, no século XII, o papel recortado estava sendo usado para decorar lanternas, janelas, caixas e outros objetos. Conhecido na Itália como “pobre laca” ou “arte pobre”, foi introduzido no século XVIII pelos fabricantes de móveis venezianos para encurtar o tempo de realização de móveis laqueados em chinoiserie ou com galantes cenas típicas da colagem do século XVIII cortada e pintada moldes. Uma técnica simples que não requer habilidades artísticas particulares é hoje difundida, com um grande florescimento de revistas e feiras especializadas e materiais profissionais. A variedade de papéis, colas, pincéis, objetos e sucatas é tão vasta que até mesmo um iniciante pode abordar essa técnica e produzir decorações impressionantes.

A **técnica da decoupage** é a arte de recortar e colar papel decorado para revestir um objeto, que pode ser de vidro, metal, madeira ou tecido. Ou seja, você escolhe um papel bonito, com uma estampa que te agrada e o usa para revestir uma caixinha de bijuterias, por exemplo. Saiba mais em: <https://www.hisour.com/pt/decoupage-35225/>

	
Rótulos Colagem Vintage - ArtyBee	Decoupage em tecido
https://pixabay.com/pt/illustrations/r%C3%B3tulos-colagem-vintage-recados-5818891/	Foto: Cláudia Zunino

Atividade: mãos à obra! Agora é sua vez. Aproveite recortes, guardanapos decorados, para criar kits e comercializar.

Mão na massa:

	<p>Diy Decoupage em Sabonete Fácil - Antonia Pires Artesanato – https://youtu.be/DIZVFi_4dr4</p> <p>@arteciabyantoniapires</p> <p>Facebook – Arte e Cia By Antonia Pires</p>
---	---

LÍNGUA
ESTRANGEIRA

INGLÊS

Adjetivos

Leia os seguintes textos e responda às questões em português:



Disponíveis em: <https://pixabay.com/pt/illustrations>. Acesso em: 02/07/2020.

Todos esses textos anteriores têm um objetivo em comum. Na sua opinião, qual é esse objetivo?

- 1) Qual é o gênero textual trabalhado acima?
- () Notícia
- () Propaganda
- () Reportagem

Os adjetivos são usados para descrever, qualificar substantivos. Em inglês, eles vêm antes do substantivo. Veja os exemplos abaixo.

E.g.: a **blond** girl (uma menina **loira**) / **fat** woman (mulher **gorda**) / **beautiful** and **tall** girl (menina alta e bonita)

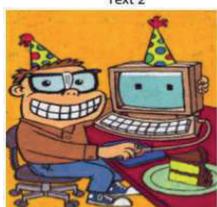
In: <https://www.solinguainglesa.com.br/conteudo/adjetivos.php>. Acesso em: 07/07/2020.

- 2) Para convencer o consumidor, o anunciante costuma usar adjetivos. Que adjetivos são usados para convencer o consumidor a comprar Coca-cola na primeira propaganda?
- _____
- 3) Quais palavras transparentes aparecem na segunda propaganda?
- _____
- 4) Nas propagandas, também são usados verbos no imperativo (verbos que indicam sugestões ou ordens). Na terceira propaganda, identifique esse verbo. Como você traduziria essa propaganda?
- _____
- 5) O que está sendo anunciado na segunda propaganda e o que é falado sobre o produto?
- _____
- 6) O que significa a palavra "sale"? Você entraria em uma loja que tivesse essa placa na entrada?
- _____

Presente Simples

1) Compare os textos a seguir e marque com um **X** a resposta correta:

Text 1
 I **love** my computer! Computer is good!
 I **use** my computer at home.
 Happy birthday to **me** and to my **computer** today!



Nos dois textos os personagens

- a) ___ amam tanto seus computadores que celebram o próprio aniversário junto com o da máquina.
- b) ___ não gostam de computadores.
- c) ___ não usam computadores de maneira alguma.
- d) ___ alimentam seus computadores todos os dias.

Disponível em

<http://atividadesdiversasclaudia.blogspot.com/2013/07/prova-de-ingles-com-descritores-2.html?m=1>. Acesso em 19.07.20.

2) Observe o perfil de Malala:



Agora crie o seu próprio perfil:



Disponível em: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/3004/perfil-pessoal-online#materiais-e-atividades>. Acesso em: 19.07.20.

3) Leia o texto a seguir:

Mini Biography

Ayrton Senna da Silva was born in São Paulo, Brazil to a wealthy family. When he was four years old his father Milton bought him a go-kart, and by age eight Ayrton was regularly competing in karting events. His career progressed quickly, and in 1982 he moved to England to pursue his racing. In 1984 he came to the attention of the whole world by racing in Formula One. Over the next ten years he won the World Championship three times and engaged in some controversial racing with France's Alain Prost and England's Nigel Mansell. Ayrton Senna was killed on 1 May 1994 in a race at the San Marino Grand Prix when his car, which had been beset with problems the entire season, inexplicably left the track and crashed into the concrete barrier. His was the last death in Formula One due to the major safety reforms that the tragic weekend at Imola had brought about. He was voted by over two hundred of his fellow Formula One drivers as the best driver of all time in a 2010 poll. Senna was also a humanitarian who discreetly donated millions to help those less fortunate in his native country.

Disponível em: https://www.imdb.com/name/nm0784389/bio#mini_bio. Acesso em 19.07.20.

a) No trecho: "... in 1982 he moved to England to pursue his racing." (3ª linha), o pronome *His* se refere a:

- (a) England (b) he (c) 1982 (d) Ayrton
- b) De acordo com o texto, Ayrton Senna morreu em:
 - (a) 1982 (b) 1994 (c) 2010 (d) four years
- c) O termo *fortunate* (sortudo) (última linha) é classificado como:
 - (a) adjetivo (b) substantivo (c) numeral (d) verbo



AUTORES:

Caroline Martins Henrique - E. M. Portugal Neves

Raquel Marques da Silva Lagoa - E. M. Altivo César

RESPOSTAS SUGERIDAS – LÍNGUA INGLESA

Adjetivos

- 1) Fazer um anúncio. Convencer o consumidor a comprar algo.
- 2) Propaganda.
- 3) Delicious, refreshing.
- 4) Motor, spirit e oil.
- 5) Verbo no imperativo: DRINK Tradução: Beba Coca-cola
- 6) Óleo para motores Shell. Esse óleo dá espírito, vida ao motor.
- 7) A palavra “sale” indica liquidação. Resposta pessoal.

Presente Simple

- 1.a
2. Resposta pessoal.
3. a) d b) b c) a



EDUCAÇÃO
FÍSICA

A importância da atividade física para a nossa saúde

NESES TEMPOS DIFÍCEIS DE PANDEMIA...

É muito importante nos cuidarmos para que estejamos fortes e resistentes às doenças e à Covid-19. Nós, super-heróis, alunos e alunas da Rede Pública de Niterói podemos utilizar três grandes e fortes escudos:

- ❖ O primeiro deles é o banho de sol diário EM TODO o corpo;
- ❖ Outro grande aliado é uma alimentação variada e rica com frutas, legumes, carnes e muita água;
- ❖ E a última e poderosa força, para o corpo e a mente, são as atividades físicas, especialmente as feitas ao ar livre em contato direto com a natureza.

Assim, se temos ar puro, atividade física em contato com a natureza, uma alimentação saudável e muito Sol, temos os maiores aliados para vencer essa batalha.

O Sol é muito importante na produção da vitamina D, que tem função essencial no equilíbrio de diferentes órgãos e funções do nosso organismo, em especial do metabolismo do cálcio. Leia abaixo informações importantes sobre a vitamina D e a forma correta de exposição ao Sol¹:



“Para que a formação da vitamina D no organismo seja adequada, é necessária a exposição solar de, no mínimo, 15 minutos diários, de preferência entre 10h e 14h, momento de maior presença dos raios UV, responsáveis por ativar o metabolismo de formação da vitamina D a partir da pele, com pelo menos os braços descobertos – quanto maior a área de exposição do corpo à luz solar melhor –, sem o uso de protetores solares, que atrapalham a ativação das vias metabólicas de formação da vitamina D. É possível a sua absorção em alguns poucos alimentos, como peixes gordurosos, óleo de fígado de bacalhau e cogumelos secos. Leite, ovos e fígado bovino também têm a vitamina, mas em menor quantidade. Também é uma alternativa bastante interessante repor a vitamina D por meio de suplementação.”

A combinação de dieta balanceada e rotina de exercícios físicos resultam em um organismo saudável e na prevenção de doenças. Uma rotina de exercícios deve ser adotada por pessoas de todas as idades. Essas atividades feitas ao ar livre serão muito importantes para o equilíbrio do nosso bem-estar.

Vocês, alunos e alunas devem conhecer locais abertos e públicos, próximos as suas casas, que podem ser verdadeiros ginásios naturais para a prática da atividade física, como: andar, correr e andar de bicicleta. Essas atividades físicas aeróbicas são muito valiosas. A oportunidade de realizar as atividades físicas ao ar livre trará resultados imediatos para seu corpo e sua mente.



A lista de benefícios da atividade física para a saúde é grande e inclui inúmeros ganhos para o bom funcionamento do organismo:

- ✓ Reduz o risco de doenças cardíacas, infartos e Acidente Vascular Cerebral (AVC);
- ✓ Fortalecimento do sistema imunológico;
- ✓ Melhoria da qualidade do sono;
- ✓ Redução da gordura corporal e aumento da massa muscular;
- ✓ Promove o bem-estar e melhoria da autoestima;
- ✓ Contribui para manter o peso ideal;
- ✓ Aumento da disposição e resistência física;
- ✓ Regulação da pressão arterial e do nível de glicose no sangue;
- ✓ Diminui o estresse;

¹<https://liberal.com.br/mais/bem-estar/vitamina-d-em-tempos-de-coronavirus-1180031/>

- ✓ Melhoria do tônus muscular, força, equilíbrio e flexibilidade;
- ✓ Fortalecimento dos ossos e articulações.

Pessoas que não praticam nenhum tipo de atividade física são consideradas sedentárias e podem ter a sua saúde comprometida. O ideal é praticar algum tipo de atividade física que movimente grandes grupos musculares como a natação, a caminhada e o ciclismo.

Procure adotar 30 minutos de atividades físicas nos seus dias. Algumas tarefas simples e rápidas podem ajudar no início.

Confira algumas dicas:

- ★ Optar por caminhadas em trajetos curtos;
- ★ Fazer uso de escadas, ao invés de elevadores e escadas rolantes;
- ★ Levar o cachorro para passear na rua;
- ★ Lavar o carro;
- ★ Andar de bicicleta;
- ★ Varrer um quintal ou casa
- ★ E outras.



Procurar companhia de outras pessoas para realizar exercícios deixará a atividade mais prazerosa e diminuirá o risco de desistência. É fundamental beber bastante água e ter uma alimentação saudável. Lembre-se que a dieta balanceada também é indispensável para a manutenção da saúde.

Responda as perguntas abaixo descrevendo todas as atividades físicas que você esteja fazendo em cada dia da semana.

É muito importante que você, aluno e aluna escreva o tempo aproximado que gasta em cada atividade, para que eu possa fazer sugestões sobre a frequência necessária, e ainda, se for o caso, sugerir novas atividades para que obtenha melhores resultados pro seu corpo e sua saúde.

Segunda –feira:

.....

Terça –feira:

.....

Quarta–feira:

.....

Quinta –feira:

.....

Sexta –feira:

.....

Sábado:

.....

Domingo:

.....

AUTORES:

Suely de O. Moraes - E. M. Francisco Portugal Neves

RESPOSTAS SUGERIDAS:

A Importância da Atividade Física para Nossa Saúde

Respostas pessoais.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Bibliotecas Populares

Aguinaldo Macedo - Vila Ipiranga: 3607-8479

Anísio Teixeira - Icaraí: 2719-6486

Cora Coralina - Centro: 2717-3289

Lídice Fróes - Jurujuba: 2715-4020

Monteiro Lobato - Barreto: 2704-2045

Silvestre Mônaco - Ilha da Conceição: 2719-6901

Biblioteca Parque - Centro: 2722-0493

Telefones úteis

Conselhos Tutelares:

2622-4066 / 2716-2007 / 2625-3429

Corpo de Bombeiros: 193

Samu: 192

Defesa civil: 199

Central de Atendimento à Mulher: 180

CISP: 153

SEPOD: (21) 2722-0706



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Educação