



PREFEITURA DE
SANTANA DE PARNAÍBA



www.santanadeparnaiba.sp.gov.br
PrefeituraSantanadeParnaiba



segunda-feira

PROFESSOR	DISCIPLINA	DIA/HORÁRIO	TURMA	LINK DO MEET
Rosangela	Arte	19h00 às 19h50	2ª EM E,F	meet.google.com/bvb-dpce-yxa
Ivair	Filosofia	19h50 às 20h40	2ª EM E,F	meet.google.com/ysb-sbhr-cjv
Valdecir	Matemática	21h00 às 21h50	2ª EM E,F	https://meet.google.com/uqb-fhj-p-wxe

Terça-feira

PROFESSOR	DISCIPLINA	DIA/HORÁRIO	TURMA	LINK DO MEET
Sandra	Português	19h00 às 19h50	2ª EM E,F	https://meet.google.com/nox-wjmc-ayb
Severina	Biologia	21h00 às 21h50	2ª EM E,F	meet.google.com/bdq-dcnb-vhc

Quarta-feira

PROFESSOR	DISCIPLINA	DIA/HORÁRIO	TURMA	LINK DO MEET
Kátia	História	19h00 às 19h50	2ª EM E,F	meet.google.com/vwj-mjzd-fte
Vanessa	Inglês	21h00 às 21h50	2ª EM E,F	https://meet.google.com/wkq-rgos-iry

Quinta-feira

PROFESSOR	DISCIPLINA	DIA/HORÁRIO	TURMA	LINK DO MEET
Raquel	Química	19h00 às 19h50	2ª EM E,F	meet.google.com/ijm-pxcw-siq
Gisele	Física	21h00 às 21h50	2ª EM E,F	https://meet.google.com/ado-xghm-vku

Sexta-feira

PROFESSOR	DISCIPLINA	DIA/HORÁRIO	TURMA	LINK DO MEET
Thiago	Geografia	19h50 às 20h40	2ª EM E,F	https://meet.google.com/fyg-mxqu-khe

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: Matemática	Professor(a): VALDECIR	
Nome do Aluno: 2 E e F N°		
Ano/série: 2 EM	atividade da semana de 10 à 14/05	

1. (ENEM) O slogan “Se beber não dirija”, muito utilizado em campanhas publicitárias no Brasil, chama a atenção para o grave problema da ingestão de bebida alcoólica por motoristas e suas consequências para o trânsito. A gravidade desse problema pode ser percebida observando como o assunto é tratado pelo Código de Trânsito Brasileiro. Em 2013, a quantidade máxima de álcool permitida no sangue do condutor de um veículo, que já era pequena, foi reduzida, e o valor da multa para motoristas alcoolizados foi aumentado. Em consequência dessas mudanças, observou-se queda no número de acidentes registrados em uma suposta rodovia nos anos que se seguiram às mudanças implantadas em 2013, conforme dados no quadro.

Ano	2013	2014	2015
Número total de acidentes	1050	900	850

Suponha que a tendência de redução no número de acidentes nessa rodovia para os anos subsequentes seja igual à redução absoluta observada de 2014 para 2015. Com base na situação apresentada, o número de acidentes esperados nessa rodovia em 2018 foi de

- a) 150.
- b) 450.
- c) 550.
- d) 700.

2-) Uma alga cresce de modo que a cada dia ela cobre uma superfície de área igual ao dobro da coberta no dia anterior. Se essa alga cobre a superfície de um lago em 100 dias, assinale a alternativa correspondente ao número de dias necessários para que duas algas da mesma espécie da anterior cubram a superfície do mesmo lago.

- a) 50 dias
- b) 25 dias
- c) 98 dias
- d) 99 dias

3-O departamento de Arqueologia da Universidade de Oxford mantém em sua biblioteca uma coleção de aproximadamente 500.000 papiros, todos com mais de 1 000 anos de idade, cujo conteúdo começou a ser desvendado a partir de 2002, utilizando-se uma técnica chamada imagem multiespectral, desenvolvida pela Nasa. Se um computador, munido de um sistema de inteligência artificial, conseguir decifrar o conteúdo de cada um desses papiros, sempre gastando a metade do tempo que precisou para decifrar o papiro anterior e, considerando que o primeiro papiro seja decifrado por esse computador em 10 anos, então toda a coleção de papiros citada será decifrada em:

- a) aproximadamente 20 anos.
- b) aproximadamente 40 anos.
- c) aproximadamente 50 anos.
- d) aproximadamente 80 anos.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA		
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: filosofia	Professor(a): Ivair	
Nome do Aluno:	Nº	
Ano/série 2 EM	atividade da semana de 10 à 14/05	

Formulário

https://docs.google.com/forms/d/1F2zGV4mpqTDbpFi_lZcj1V2yXPQvku_AZHvWF-HacE8/edit#responses

De modo geral, a ética é uma área da filosofia, também chamada de Filosofia Moral. Nela, são estudados os princípios fundamentais das ações e do comportamento humano.

Já a moral é uma construção social formada pelo conjunto dessas ações e comportamentos através do entendimento sobre quais são bons e quais são maus, visando criar normas que orientem as ações dos indivíduos pertencentes a um mesmo grupo.

Entretanto, como todos os temas filosóficos, não há um consenso relativo a essa diferença. Alguns autores tratam ética e moral como sinônimos. Isso se dá porque as raízes etimológicas das palavras são semelhantes.

Etimologicamente, os termos derivam da mesma ideia:

- Ética vem do grego *ethos*, que significa “costumes”, “hábitos” e, em última instância, “o lugar em que se habita”.

- Moral tem origem no latim *mores*, que significa “costumes”, “hábitos” e é raiz também de nossa palavra “morada”, o lugar em que se mora (do verbo morar).

Definição	Reflexão filosófica acerca dos princípios motores das ações humanas: certo e errado; justo e injusto; bem e mal.	Código cultural de normas que orientam as ações dos indivíduos inseridos em um determinado contexto.
Caráter	Universal	Particular (cultural/pessoal)
Fundamentação	Fundamenta-se na teoria (princípios)	Fundamenta-se nos costumes e hábitos (comportamentos)
Exemplo	• Deontologia • Bioética	• Moral cristã • Moral grega

O que é ética?

Ética, ou filosofia moral, é uma área do conhecimento dedicada à investigação dos princípios das ações humanas. Em outras palavras, a ética é o estudo sobre as bases da moral.

Ela desenvolve teorias sobre o desenvolvimento do comportamento humano e a construção de valores compartilhados socialmente, que orientam as ações.

A reflexão sobre conceitos-chave como "o bem", "a justiça" e "a virtude", constroem o saber ético, iniciado no período antropológico da filosofia grega marcado pela tríade Sócrates-Platão-Aristóteles.

Principalmente no texto *Ética a Nicômaco*, de Aristóteles, o filósofo define a ética como uma disciplina da filosofia e busca definir a relação entre os comportamentos humanos, a virtude e a felicidade.

Atualmente, a ética se ocupa da teorização e construção de princípios que fundamentem diversas atividades. A deontologia, por exemplo, é uma área que visa estabelecer as bases éticas para o desenvolvimento profissional. Assim como a **bioética** - um ramo dedicado a refletir sobre quais princípios a ciência deve se desenvolver, tendo como foco o respeito à vida.

Em que a moral se distingue da ética?

A moral tem como característica fundamental atuar como uma norma que orienta os comportamentos humanos. Ainda que se pressuponha a liberdade dos indivíduos e a impossibilidade de prever todas as ações, a moral vai desenvolver valores nos quais as ações devem estar submetidas.

Diferente das teorias éticas, que buscam as características universais do comportamento humano, a moral estabelece uma relação particular com os indivíduos, com sua consciência e a ideia do dever.

A moral assume um caráter prático e normativo, em que a forma como se deve agir está diretamente relacionada aos valores morais construídos socialmente.

Assim, enquanto a ética propõe questões como: "O que é o bem?", "O que é a justiça?", "O que é a virtude?" A moral se desenvolve a partir da aprovação ou reprovação de uma conduta. "Esta ação é justa?", "É correto agir de determinada maneira?"

Por exemplo, a moral cristã que serviu de base para a construção da cultura ocidental, considera a liberdade humana em sua relação com o livre-arbítrio. Mesmo assim, a liberdade para agir vai estar condicionada aos valores descritos nos textos sagrados. Sobretudo no evangelho do Novo Testamento, nos ensinamentos de Cristo e em todo o seu desdobramento histórico e cultural.

Assim, a construção do pensamento de uma vida virtuosa toma como base os bons exemplos e a construção de um hábito social. Por isso, a moral, diferente da ética, vai

estar sempre inserida em um contexto particular. Cada grupo social em diferentes momentos históricos possuirá valores morais também distintos.

Referências Bibliográficas

Chauí, Marilena. Convite à filosofia. Ática, 1995.

Abbagnano, Nicola. Dicionário de Filosofia. 2ª tiragem. SP: Martins Fontes (2003).

Questões sobre o conteúdo da semana:

- 1) Leia o texto acima e defina o conceito de ética.
- 2) O que são valores morais.
- 3) Diferencie moral de ética.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA		
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: Biologia	Professor(a): Severina	
Nome do Aluno:	Nº	
Ano/série 2 EM	atividade da semana de 10 à 14/05	

TEMA: **REINO MONERA - BACTÉRIAS E CIANOBACTÉRIAS.**

HABILIDADE: H21 –Aplicar o conceito de decomposição pela atividade de bactéria e fungos para explicar situações naturais ou experimentais de apodrecimento de alimentos ou restos de seres vivos.

Após fazer a leitura do texto e assistir o vídeo responda os questionamentos.

1. O que a bactéria não tem?
2. Quais são as principais características das bactérias?
3. O que não indica uma característica presente em bactérias.
4. Como a bactéria pode se reproduzir?
5. Porque as bactérias se reproduzem rapidamente?
6. Como as bactérias se reproduzem em Brainly?
7. O que é preciso para que os microrganismos se multipliquem?
8. Quais são as principais doenças causadas pelas bactérias cite os sintomas e prevenção?
9. Quais os sintomas de uma infecção bacteriana?
10. Como saber se a infecção é viral ou bacteriana?

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA		
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: Física	Professor(a): Gisele	
Nome do Aluno:	Nº	
Ano/série: 2ºE, 2ºF	atividade da semana de 10 à 14/05	

Link do formulário <https://forms.gle/vYiMhik7DbxrCVpB9>

Questões:

1- Para combater traças e baratas, era comum colocar algumas bolinhas de naftalina no guarda-roupa. Com o passar do tempo, essas bolinhas diminuíram de tamanho. Esse fenômeno é uma mudança de estado físico chamada de:

- a) Solidificação.
- b) Condensação
- c) Fusão.
- d) Sublimação

2- Observe os seguintes fatos:

I - Uma pedra de naftalina deixada no armário.

II - Uma vasilha com água deixada no freezer.

III - Uma vasilha com água deixada no fogo.

IV - O derretimento de um pedaço de chumbo quando aquecido.

Nesses fatos, estão relacionados corretamente os seguintes fenômenos:

- a) I. sublimação, II. solidificação, III. evaporação, IV. fusão;
- b) I. sublimação, II. solidificação, III. fusão, IV. evaporação;
- c) I. fusão, II. sublimação, III. evaporação, IV. solidificação;
- d) I. evaporação, II. solidificação, III. fusão, IV. sublimação;

3- Icebergs flutuam na água do mar, assim como o gelo em um copo com água potável. Imagine a situação inicial de um copo com água e gelo, em equilíbrio térmico à

temperatura de 0 °C. Com o passar do tempo o gelo vai derretendo. Enquanto houver gelo, a temperatura do sistema

- a) permanece constante, mas o volume do sistema aumenta.
- b) permanece constante, mas o volume do sistema diminui.
- c) diminui e o volume do sistema aumenta.
- d) diminui, assim como o volume do sistema.

4- (ENEM) O ciclo da água é fundamental para a preservação da vida no planeta. As condições climáticas da Terra permitem que a água sofra mudanças de fase, e a compreensão dessas transformações é fundamental para se entender o ciclo hidrológico. Numa dessas mudanças, a água ou a umidade da terra absorve o calor do sol e dos arredores. Quando já foi absorvido calor suficiente, algumas das moléculas do líquido podem ter energia necessária para começar a subir para a atmosfera. A transformação mencionada no texto é a:

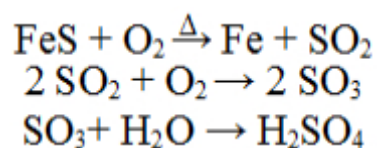
- a) fusão;
- b) liquefação;
- c) evaporação;
- d) solidificação;

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: Química	Professor(a)	
Nome do Aluno: N°		
Ano/série: 2°EM E,F	atividade da semana de 10 à 14/05	

<https://forms.gle/hYeMajgFzV9gkrdK7>

Reação

1) O consumo de ácido sulfúrico pode ser utilizado como um indicador do desenvolvimento de um país. Industrialmente, esse ácido pode ser obtido a partir da pirita de ferro, que consiste basicamente em sulfeto ferroso (FeS). Classifique as equações de obtenção industrial do ácido sulfúrico:



Equações de obtenção do ácido sulfúrico

- a) Dupla troca, análise, análise.
- b) simples troca, síntese, síntese.
- c) dupla troca, síntese, síntese.
- d) simples troca, análise, análise.
- e) decomposição, síntese, síntese.

2) Colocando-se um frasco de ácido clorídrico junto a outro de amônia e retirando-se as rolhas de ambos, nota-se a formação de fumaça branca intensa, constituída de cloreto de amônio ($\text{HCl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$).

Esta experiência é um exemplo de:

- a) síntese.**
- b) decomposição.**
- c) reação de substituição.**
- d) reação de dupla troca.**
- e) sublimação.**

3) Indique qual das alternativas a seguir mostra uma reação de análise:

- a) $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{NH}_3$**
- b) $2 \text{HNO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow 2 \text{Ca(NO}_3)_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$**
- c) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2 \text{HCl}$**
- d) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$**
- e) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \rightarrow 12 \text{C} + 11\text{H}_2\text{O}$**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina: História	Professor(a): Kátia Fernanda	
Nome do Aluno: N°		
Ano/série 2º E e F	atividade da semana de 10 à 14/05	

- **Tema: A Revolução Industrial - Unidade 18**

- **Atividade:** O aluno deverá fazer a leitura das páginas 2 a 7 para responder às seguintes questões:
 1. Cite as fases da Revolução Industrial e suas principais características.
 2. Por que a Inglaterra reunia as condições necessárias para o desenvolvimento do sistema capitalista industrial?
 3. Um dos efeitos mais marcantes da Revolução Industrial foi o acirramento da luta de classes. Justifique.
 4. Segundo o texto Sociedade de fábrica de Edgar Decca, quais foram os sentidos e significados da palavra trabalho ao longo da história?

- **Entrega:** Até 14/05 via Google Sala de Aula ou Whatsapp 97254-2177.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”	
Disciplina: Geografia	Professor(a): Thiago Celestino
Nome do Aluno:	Nº
Ano/série 2 EM E/F	atividade da semana de 10 à 14/05

1. O Brasil é conhecido por ser um país multiétnico. São colocados como os principais elementos formadores da nação brasileira:

- a) Portugueses, africanos e os imigrantes árabes, japoneses, italianos e alemães.
- b) Imigrantes italianos, africanos e os imigrantes árabes.
- c) Indígenas, imigrantes árabes e os imigrantes japoneses e italianos.
- d) Os nativos brasileiros – os indígenas, os europeus brancos e os africanos, povo que aqui foi escravizado.

2. Os grupos de origem europeia que constituem a atual população brasileira tiveram origens, motivações e história distintas no país. Os primeiros grupos europeus vieram para o Brasil logo no início da colonização do país e outros aportaram aqui apenas no século passado.

Os grupos humanos de origem europeia estão listados abaixo, exceto:

- a) italianos
- b) portugueses
- c) holandeses
- d) japoneses

3. Uma população, com origem comum, sustentou a economia do país durante vários anos por meio de seu trabalho, embora tenha sido trazida à força para o Brasil. Boa parte de nossa cultura, práticas sociais, religiões, tradições e costumes está associada a valores oriundos desse povo.

O fragmento acima faz referência a que elemento étnico constituinte da população brasileira?

- a) Imigrantes árabes.
- b) Africanos

c) Imigrantes japoneses.

d) Indígenas.

Atenção: Seguindo os dados abaixo responda às questões 04 e 05.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) classifica a população brasileira com base em cinco tipos diferentes de raças: os brancos, os negros, os pardos, os amarelos e os indígenas, cuja distribuição podemos observar no quadro a seguir, elaborado com base em informações obtidas pelo Censo Demográfico de 2010:

Cor ou raça	População residente	Porcentagem
Total	190.755.799	100
Branca	90.621.281	47,51
Preta	14.351.162	7,52
Amarela	2.105.353	1,10
Parda	82.820.45	43,42
Indígena	821.501	0,43
Sem declaração	36.051	0,02

04. Qual o total da população brasileira no censo de 2010?

05. Quais as classificações de cor que o IBGE utiliza para seus dados?

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina:Inglês	Professor(a):Vanessa	
Nome do Aluno: N°		
Ano/série	atividade da semana de 10 à 14/05	

AULA REMOTA VIA MEET

QUARTAS - 21h

LINK:

<https://meet.google.com/wkq-rgos-iry>

WHATSAPP - 997339432

E-MAIL: vanessa.13328@edu.santanadeparnaiba.sp.gov.br

ATIVIDADE 1

Reading Comprehension Text

TRADUZA O TEXTO ABAIXO:

How Vaccines are Made

The main purpose of any vaccine is to stop the spread of communicable diseases from one person to another and, where possible, to abolish the disease outright from the general population. There are many commercially available vaccines for a variety of viral and bacterial diseases, including diphtheria, tetanus, whooping cough, measles, polio, tuberculosis, hepatitis, human papillomavirus, and influenza. A lot of work goes into how vaccines are made, though three things are required: research to find an antigen (usually a protein produced by the pathogen) that produces a protective immune response against the disease, a platform in which to produce the vaccine, and [clinical testing](#).

Developing the antigen

To formulate a vaccine, an antigen must first be identified that stimulates a protective immune response in the host against the pathogen. The classical method of doing this is by simply taking whole organisms, either live or dead, as the source of the antigen and mimicking the natural infection. If a live organism is used, it is often altered, or “attenuated,” so that it is much less infectious but still induces a similar response compared with the original organism. However, using whole organisms as the source of antigens makes vaccine production and quality control logistically demanding to keep consistent.¹ Using live attenuated vaccines may also be more likely to actually cause the disease they should be immunizing against.²

“Reverse vaccinology” is now more frequently used to identify potential antigens of interest for vaccine development.³ This involves using genomics and proteomics to find genes and proteins that can be used as antigens. Comparative genomics can be used to find antigens that are broadly expressed across different strains of the same species, which is useful when trying to formulate broadly protective vaccines. Bioinformatics and structural biology are also crucial, as immunological prediction software can help map specific regions of the viral or bacterial antigens and predict which ones will have better immune responses. These regions, or epitopes, can then be tested on the host’s immune system, where assessments are performed on immune cells, such as B cells and T cells, to measure their state, function, gene expression profiles, and the cellular signaling pathways that are activated.⁴

Another consideration with regards to antigen selection is the use of adjuvants. For antigens that elicit weak responses, an adjuvant can be added that will enhance immunity to the antigen, boosting the immune response and making the vaccine more effective. They can also be included in the formulation so that it requires a lower dose of the vaccine, which helps overcome limitations with vaccine production.³

Adapting the right platform to produce the vaccine

The oldest platform for vaccine production is egg-based. Since the 1940s, hens’ eggs have been used as incubators for live viral particles, which could be pooled, purified, and, when necessary, inactivated. The vaccine could then be formulated and packaged. Unfortunately, production using this kind of platform is limited since it depends on egg availability and can often lead to adverse reactions in those with egg allergies. As a result, manufacturers began using cell-based platforms for vaccine development. This type of production uses mammalian cell cultures to propagate viruses, which can be isolated and purified from large batches of cultured cells. This method also suffers from several drawbacks, including high costs, slow cellular growth and/or proliferation rates, and high risk of bacterial contamination.²

Many of the newer methods of producing vaccines utilize recombinant technology that combines the genetic material of the virus with that of other viral-like particles (VLPs) or plasmids, which can be propagated in a variety of ways.^{4,5} Some of the more cost-effective platforms that allow production to be scaled up include:

Humanized yeast – A VLP is used to produce the antigen of interest in yeast cells. However, because the antigen is synthesized in yeast cells, it isn’t always properly modified. Therefore, the yeast used to make vaccines need to be humanized by genetically manipulating how it modifies proteins inside the cell.

Insect cells – Baculoviruses, which are DNA-based insect viruses, can be modified to express the antigen of interest. The baculovirus is first engineered in bacterial cells, like *E. coli*, then transfected into insect cell lines. Similar to yeast, these cells need to be engineered to modify proteins like human cells would. They can be used to generate industrial amounts of vaccine,

though, and the baculoviruses used in this platform represent zero risks to human health. This system can also be adapted to generate a wide range of vaccines simultaneously using VLP-based multiprotein expression platforms, such as Multi-Bac and ADDomer.

Bacterial OMVs – Bacteria that produce outer membrane vesicles (OMVs)—small membrane-bound vesicles that are secreted by bacteria to communicate with other cells—are genetically engineered to synthesize antigens, which become ensnared by OMVs that are then isolated to formulate the vaccine. These bacteria can also be reprogrammed to produce large amounts of OMVs and to reduce their toxicity.

DNA and RNA vaccines – The vaccine is encoded by DNA or RNA particles, which are injected into the subject to produce the vaccine. This avoids having to humanize the platform as the antigen will have the proper protein modifications since it's being produced in the host itself. For [RNA vaccines](#), the preferred type of vaccine is a self-replicating RNA particle as it's relatively easy to deliver and relatively effective.

Edible plant vaccines – Companies like [Medicago](#) specialize in designing plant vaccines that can be ingested without isolating the antigen or re-formulating it. Here, a plasmid containing the gene(s) of interest is taken up by the plant with the help of *Agrobacterium tumefaciens* and is propagated as the plant grows and reproduces. The plant can then be eaten, with the antigen protected from gastric secretions by the outer wall of the plant. The antigen can then be delivered to the intestines, where it's absorbed and causes an immune response. The seeds of the plant can also be easily distributed worldwide.⁵

Not all these platforms have generated licensed vaccines yet. Instead, they represent cost-effective strategies for developing new ones, potentially yielding solutions for those in low-income countries to obtain immunization against harmful pathogens.² It's also worth noting that there's no perfect vaccine platform for every disease, as some companies, like [GlaxoSmithKline](#) and Sanofi, have portfolios of vaccines that include products formulated using different platforms, depending on the pathogen it reacts against.

Gaining approval

In the United States, once a vaccine has met all the necessary goals in its initial stage of development, an Investigation New Drug (IND) application is sent to the US Food and Drug Administration (FDA), which is needed for clinical testing. If granted, the vaccine still requires at least three phases of clinical trials. Phase I involves using a small cohort of patients, usually around 20 to 80 people, and determining the vaccine's safety and the extent of the immune response it generates. If the vaccine is intended for children, the researchers will first test adults, then gradually step down the age of the test subjects. If it passes Phase I, it moves on to Phase II, which involves a cohort of hundreds of subjects, some of whom may be at risk of getting the disease in question. Finally, Phase III trials involve thousands to tens of thousands of subjects and assess both the efficacy and safety of the vaccine. These large-scale studies are usually randomized, tested against a placebo, and blinded so that the subjects don't know what treatment they're receiving. Varying [vaccine labels](#) should also be used at each phase, to indicate the dose requirements, and proper administration procedures. If the vaccine performs well throughout all three phases of testing, the vaccine manufacturer will then submit a Biologic License Application to the FDA and, following inspection of its operations by the FDA, will ultimately gain approval to sell the product.⁶

Once the vaccine is approved, testing doesn't stop there. Many vaccines enter Phase IV trials, which study their effects in real-world situations. Vaccine manufacturers also need to maintain high

[production standards](#) as they synthesize new batches of product, continuously providing documentation related to Current Good Manufacturing Processes (cGMP) to the FDA or any other regulatory authority.⁷ As another measure of safety, there is also the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), which was established in 1990 by the Center for Disease Control and Prevention (CDC) and the FDA. VAERS collects information on adverse events possibly related to the administration of vaccines in order to detect previously unknown adverse effects, monitor known adverse effects, identify potential risk factors, identify specific lots that are associated with increased adverse events, and assess the safety of new vaccines. Another database established by the CDC, the Vaccine Safety Datalink (VSD), helps share information between large medical groups regarding vaccine safety and efficacy.⁶

Vaccination is one of the most cost-effective ways to manage infectious diseases worldwide. Many countries rely on companies to supply enough vaccines for routine immunization programs to keep the population healthy.⁷ The benefits for low- and middle-income countries far outweigh the costs, yielding a return on investments of up to \$44 for every \$1 spent.³ However, vaccine production is challenging because it must be kept consistent, from the process itself to the raw materials used, with small changes resulting in altered purity, safety profiles, and effectiveness.⁷ Delivery can also pose a challenge, with some vaccines requiring cold storage for safe distribution. This necessitates the implementation of a sustainable cold chain, with freezers, insulated containers, temperature data loggers, and [vaccine refrigerator labels](#). It also costs huge amounts of money and resources to develop a single vaccine; from concept to market, expenses can be as high as \$500 million over the span of 5 to 18 years.² Therefore, as the demand for vaccines grows, so too does the innovation to design and formulate them, allowing manufacturers to keep costs low in order to scale up production and provide high-quality products to those that need them most.

LabTAG by GA International is a leading manufacturer of high-performance specialty labels and a supplier of identification solutions used in research and medical labs as well as healthcare institutions.

References:

1. Cunningham AL, Garçon N, Leo O, et al. Vaccine development: From concept to early clinical testing. *Vaccine*. 2016;34(52):6655-6664.
2. Kis Z, Shattock R, Shah N, Kontoravdi C. Emerging Technologies for Low-Cost, Rapid Vaccine Manufacture. *Biotechnol J*. 2019;14(1):1-14.
3. Rappuoli R, Hanon E. Sustainable vaccine development: a vaccine manufacturer's perspective. *Curr Opin Immunol*. 2018:111-118. doi:10.1016/j.coi.2018.04.019
4. Charlton Hume HK, Vidigal J, Carrondo MJT, Middelberg APJ, Roldão A, Lua LHL. Synthetic biology for bioengineering virus-like particle vaccines. *Biotechnol Bioeng*. 2018;116(4):919-935.
5. Concha C, Ibáñez C, Herrada A, et al. Disease Prevention: An Opportunity to Expand Edible Plant-Based Vaccines? *Vaccines*. 2017;5(2):1-23.
6. The College of Physicians of Philadelphia. Vaccine Development, Testing, and Regulation. Philadelphia, PA; 2018.
7. Plotkin S, Robinson JM, Cunningham G, Iqbal R, Larsen S. The complexity and cost of vaccine manufacturing – An overview. *Vaccine*. 2017;35(33):4064-4071.

Responda em Português:

2) Como as vacinas são feitas?

3) Quais as fases para a produção da vacina?

4) Quais podem ser os elementos de base para a produção de vacinas?

5) Quais foram as bases para a produção de cada vacina contra a doença COVID19, cite cada uma delas.

A contextualização gramatical acontecerá nas aulas via MEET.

ATIVIDADE 2

RESPONDA O FORMULÁRIO ABAIXO:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXNkS1x8TC0vgKzuSxdW-Ad20QPNDkBcWhv8LJxdPyTJTvcQ/viewform?usp=send_form

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina:Português	Professor(a): Sandra Marques	
Nome do Aluno: N°		
Ano/série: 2º E e F	atividade da semana de 10 à 14/05	

Essa semana faremos atividades referentes ao conteúdo explicativo da semana anterior. Antes de responder às atividades releia o conteúdo explicativo referente a semana de 03 a 07/05 e assista às vídeo aulas indicadas. Em seguida responda as questões abaixo:

1-- O Realismo e o Naturalismo, estilos de época contemporâneos na literatura brasileira, têm características que os aproximam e características que os distinguem. Das opções abaixo, há uma que não é verdadeira. Isso ocorre em:

a- Enquanto o Realismo tende para uma visão biológica do homem, o Naturalismo tem uma acentuada tendência e preferência por temas da patologia social.

b- O Naturalismo considera o homem uma máquina guiada pela ação das leis químicas e físicas e pela hereditariedade.

c- Os personagens, tanto das obras realistas, quanto das obras naturalistas, são tipos concretos, vivos, frutos da observação.

d- Os autores realistas e naturalistas privilegiam em suas obras a descrição, em vez da narração.

e- Os autores realistas e naturalistas preferem retratar, em suas obras, a vida contemporânea, a sua época, a retratar o passado.

2- Pode-se entender o Naturalismo como uma particularização do Realismo que:

a- se volta para a Natureza a fim de analisar-lhe os processos cíclicos de renovação.

b- pretende expressar com naturalidade a vida simples dos homens rústicos nas comunidades primitivas.

c- defende a arte pela arte, isto é, desvinculada de compromissos com a realidade social.

d- analisa as perversões sexuais, condenando-as em nome da moral religiosa.

e- estabelece um nexo de causa e efeito entre alguns fatores sociológicos e biológicos e a conduta das personagens.

3- Os personagens realistas-naturalistas têm seus destinos marcados pelo determinismo. Identifica-se esse determinismo:

a- pela preocupação dos autores em criar personagens perfeitos, sem defeitos físicos ou morais.

b- pelas forças atávicas e/ou sociais que condicionam a conduta dessas criaturas.

c- por ser fruto, especificamente, da imaginação e da fantasia dos autores.

d- por se notar a preocupação dos autores de voltarem para o passado ou para o futuro ao criarem seus personagens.

e- por representarem a tentativa dos autores nacionais de reabilitar uma faculdade perdida do homem: o senso do mistério.

4- Assinale a alternativa que contém a afirmação correta sobre o Naturalismo no Brasil.

a- O Naturalismo, por seus princípios científicos, considerava as narrativas literárias exemplos de demonstração de teses e idéias sobre a sociedade e o homem.

b- O Naturalismo usou elementos da natureza selvagem do Brasil do século XIX para defender teses sobre os defeitos da cultura primitiva.

c- A valorização da natureza rude verificada nos poetas árcades se prolonga na visão naturalista do século XIX, que toma a natureza decadente dos cortiços para provar os malefícios da mestiçagem.

d- O Naturalismo no Brasil esteve sempre ligado à beleza das paisagens das cidades e do interior do Brasil.

e- O Naturalismo do século XIX no Brasil difundiu na literatura uma linguagem científica e hermética, fazendo com que os textos literários fossem lidos apenas por intelectuais.

5- Assinale a alternativa em que se encontram características da prosa do Realismo.

a- Objetivismo; subordinação dos sentimentos a interesses sociais; críticas às instituições decadentes da sociedade burguesa.

b- Idealização do herói; amor visto como redenção; oposição aos valores sociais.

c- Casamento visto como arranjo de conveniência; descrição objetiva; idealização da mulher.

d- Linguagem metafórica; protagonista tratado como anti herói; sentimentalismo.

e- Espírito de aventura; narrativa lenta; impasse amoroso solucionado pelo final feliz.

<https://youtu.be/J7lysernjcQ>

<https://youtu.be/ssYZfzUGTKk>

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA		
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
Colégio Municipal “Professor Aldônio Ramos Teixeira”		
Disciplina:Arte	Professor(a): Rosângela	
Nome do Aluno: N°		
Ano/série: 2ºEM E,F	Atividade da semana de 10 à 14/05	

Os diferentes gêneros musicais pelo mundo

Em relação aos meios utilizados para a interpretação, procedência e função, os gêneros musicais definem diferentes tipos de música.

Leia nas páginas 13 e 14 sobre:

- Música vocal
- Música instrumental
- Música religiosa
- Música profana
- Música erudita

Responda a página 15