

Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco, Evelise Akashi, Silvana Guimarães

Prefeitura Municipal de Santos do Estado de São Paulo

# SANTOS-SP

Auxiliar de Veterinário

JN078-19



Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.  
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se  
você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo [sac@novaconcursos.com.br](mailto:sac@novaconcursos.com.br).

## **OBRA**

Prefeitura Municipal de Santos do Estado de São Paulo.

Auxiliar de Veterinário

Edital Nº 08/2019 - SEGES

## **AUTORES**

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Raciocínio Lógico - Profª Evelise Akashi

Conhecimentos Gerais - Profª Silvana Guimarães

Conhecimentos Específicos - Profª Silvana Guimarães

## **PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO**

Elaine Cristina

Erica Duarte

Leandro Filho

## **DIAGRAMAÇÃO**

Elaine Cristina

Thais Regis

Danna Silva

## **CAPA**

Joel Ferreira dos Santos



[www.novaconcursos.com.br](http://www.novaconcursos.com.br)

[sac@novaconcursos.com.br](mailto:sac@novaconcursos.com.br)

# SUMÁRIO

## LÍNGUA PORTUGUESA

Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto .....	01
conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma e aplicação da Ortografia oficial.....	05
Acentuação gráfica .....	12
Pontuação.....	09
Classes gramaticais .....	14
Concordância verbal e nominal .....	58
Pronomes: emprego e colocação.....	70
Regência nominal e verbal.....	64

## RACIOCÍNIO LÓGICO

Visa avaliar a habilidade do candidato em entender a estrutura lógica das relações arbitrárias entre pessoas, lugares, coisas, eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. As questões desta prova poderão tratar das seguintes áreas: estruturas lógicas; lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões; lógica sentencial (ou proposicional): proposições simples e compostas, tabelas verdade, equivalências, Leis de Morgan, diagramas lógicos; lógica de primeira ordem; princípios de contagem e probabilidade; operações com conjuntos; raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....01

## CONHECIMENTOS GERAIS

Assuntos ligados à atualidade nas áreas: Econômica, Científica, Tecnológica, Cultural, Política e Social do Brasil e do Mundo.....	01
Conhecimentos histórico, geográfico e econômico da cidade de Santos.....	10

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Higienização, manutenção e esterilização de consultórios e centro cirúrgico.....	01
Conhecimento de instrumentais e químicos utilizados na rotina de consultório veterinário e centro cirúrgico.....	09
Conhecimento profundo em técnicas de manejo de cães e gatos.....	14
Conhecimento de EPI's utilizados nos ambientes citados.....	23

# ÍNDICE

## LÍNGUA PORTUGUESA

Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto .....	01
conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma e aplicação da Ortografia oficial .....	05
Acentuação gráfica .....	12
Pontuação .....	09
Classes gramaticais .....	14
Concordância verbal e nominal .....	58
Pronomes: emprego e colocação .....	70
Regência nominal e verbal .....	64

## QUESTÕES QUE POSSIBILITEM AVALIAR A CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

### INTERPRETAÇÃO TEXTUAL

**Texto** – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

**Contexto** – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

**Intertexto** - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

**Interpretação de texto** - o objetivo da interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias (ou fundamentações), as argumentações (ou explicações), que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, em uma prova, o candidato deve:

- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).
- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
- **Comentar/relacionar** o conteúdo apresentado com uma realidade.
- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.
- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

#### 1. Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários: conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática; conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico; capacidade de observação e de síntese; capacidade de raciocínio.

#### 2. Interpretar/Compreender

**Interpretar** significa:

*Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*

*Através do texto, infere-se que...*

*É possível deduzir que...*

*O autor permite concluir que...*

*Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

**Compreender** significa

*Entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*

*O texto diz que...*

*É sugerido pelo autor que...*

*De acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*

*O narrador afirma...*

### 3. Erros de interpretação

- **Extrapolação** ("viagem") = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.
- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.
- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

#### Observação:

Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas em uma prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

**Coesão** - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

*que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

*qual* (neutro) idem ao anterior.

*quem* (pessoa)

*cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

*como* (modo)

*onde* (lugar)

*quando* (tempo)

*quanto* (montante)

Exemplo:

*Falou tudo QUANTO queria (correto)*

*Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).*

#### 4. Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*
- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.
- Leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias.*
- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*
- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**
- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**
- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.
- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**
- O autor defende ideias e você deve percebê-las.
- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.
- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.
- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta** – *o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!*
- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.
- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

#### SITES

- <http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>  
<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>  
<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>  
<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>



### EXERCÍCIOS COMENTADOS

#### 1. (PCJ-MT – Delegado Substituto – Superior – Cespe – 2017)

##### Texto CG1A1AAA

A valorização do direito à vida digna preserva as duas faces do homem: a do indivíduo e a do ser político; a do ser em si e a do ser com o outro. O homem é inteiro em sua dimensão plural e faz-se único em sua condição social. Igual em sua humanidade, o homem desigual-se, singulariza-se em sua individualidade. O direito é o instrumento da fraternização racional e rigorosa.

O direito à vida é a substância em torno da qual todos os direitos se conjugam, se desdobram, se somam para que o sistema fique mais e mais próximo da ideia concretizável de justiça social. Mais valeria que a vida atravessasse as páginas da Lei Maior a se traduzir em palavras que fossem apenas a revelação da justiça. Quando os descaminhos não conduzirem a isso, competirá ao homem transformar a lei na vida mais digna para que a convivência política seja mais fecunda e humana. Cármen Lúcia Antunes Rocha. Comentário ao artigo 3.º. In: 50 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos 1948-1998: conquistas e desafios. Brasília: OAB, Comissão Nacional de Direitos Humanos, 1998, p. 50-1 (com adaptações).

Compreende-se do texto CG1A1AAA que o ser humano tem direito

- a) de agir de forma autônoma, em nome da lei da sobrevivência das espécies.
- b) de ignorar o direito do outro se isso lhe for necessário para defender seus interesses.
- c) de demandar ao sistema judicial a concretização de seus direitos.
- d) à institucionalização do seu direito em detrimento dos direitos de outros.
- e) a uma vida plena e adequada, direito esse que está na essência de todos os direitos.

**Resposta: Letra E.** O ser humano tem direito a uma vida digna, adequada, para que consiga gozar de seus direitos – saúde, educação, segurança – e exercer seus deveres plenamente, como prescrevem todos os direitos: (...) O direito à vida é a substância em torno da qual todos os direitos se conjugam (...).

#### 2. (PCJ-MT – Delegado Substituto – Superior – Cespe – 2017)

##### Texto CG1A1BBB

Segundo o parágrafo único do art. 1.º da Constituição da República Federativa do Brasil, “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.” Em virtude desse comando, afirma-se que o poder dos juizes emana do povo e em seu nome é exercido. A forma de sua investidura é legitimada pela compatibilidade com as regras do Estado de direito e eles são, assim, autênticos agentes do poder popular, que o Estado polariza e exerce. Na Itália, isso é constantemente lembrado, porque toda sentença é dedicada (intestata) ao povo italiano, em nome do qual é pronunciada. Cândido Rangel Dinamarco. A instrumentalidade do processo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1987, p. 195 (com adaptações). Conforme as ideias do texto CG1A1BBB,

- a) o Poder Judiciário brasileiro desempenha seu papel com fundamento no princípio da soberania popular.
- b) os magistrados do Brasil deveriam ser escolhidos pelo voto popular, como ocorre com os representantes dos demais poderes.
- c) os magistrados italianos, ao contrário dos brasileiros, exercem o poder que lhes é conferido em nome de seus nacionais.

- d) há incompatibilidade entre o autogoverno da magistratura e o sistema democrático.
- e) os magistrados brasileiros exercem o poder constitucional que lhes é atribuído em nome do governo federal.

**Resposta: Letra A.** A questão deve ser respondida segundo o texto: (...) "Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição." Em virtude desse comando, afirma-se que o poder dos juizes emana do povo e em seu nome é exercido (...).

**3. (PCJ-MT – DELEGADO SUBSTITUTO – SUPERIOR – CESPE – 2017 – ADAPTADA)** No texto CG1A1BBB, o vocábulo 'emana' foi empregado com o sentido de

- a) trata.  
b) provém.  
c) manifesta.  
d) pertence.  
e) cabe.

**Resposta: Letra B.** Dentro do contexto, "emana" tem o sentido de "provém".

### SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS: SINÔNIMOS, ANTÔNIMOS, HOMÔNIMOS, SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS.

#### SIGNIFICADO DAS PALAVRAS

Semântica é o estudo da significação das palavras e das suas mudanças de significação através do tempo ou em determinada época. A maior importância está em distinguir sinônimos e antônimos (sinonímia / antonímia) e homônimos e parônimos (homonímia / paronímia).

##### 1.1 Sinônimos

São palavras de sentido igual ou aproximado: *alfabeto - abecedário; brado, grito - clamor; extinguir, apagar - abolir.*

Dois palavras são totalmente sinônimas quando são substituíveis, uma pela outra, em qualquer contexto (*cara e rosto, por exemplo*); são parcialmente sinônimas quando, ocasionalmente, podem ser substituídas, uma pela outra, em determinado enunciado (*aguardar e esperar*).

##### Observação:

A contribuição greco-latina é responsável pela existência de numerosos pares de sinônimos: *adversário e antagonista; translúcido e diáfano; semicírculo e hemicírculo; contraveneno e antídoto; moral e ética; colóquio e diálogo; transformação e metamorfose; oposição e antítese.*

##### 1.2 Antônimos

São palavras que se opõem através de seu significado: *ordem - anarquia; soberba - humildade; louvar - censurar; mal - bem.*

##### Observação:

A antonímia pode se originar de um prefixo de sentido oposto ou negativo: *bendizer e maldizer; simpático e antipático; progredir e regredir; concórdia e discórdia; ativo e inativo; esperar e desesperar; comunista e anticomunista; simétrico e assimétrico.*

#### 1.3 Homônimos e Parônimos

▪ **Homônimos** = palavras que possuem a mesma grafia ou a mesma pronúncia, mas significados diferentes. Podem ser:

**A) Homógrafas:** são palavras iguais na escrita e diferentes na pronúncia:

*rego (subst.) e rego (verbo); colher (verbo) e colher (subst.); jogo (subst.) e jogo (verbo); denúncia (subst.) e denuncia (verbo); providência (subst.) e providencia (verbo).*

**B) Homófonas:** são palavras iguais na pronúncia e diferentes na escrita:

*acender (atear) e ascender (subir); concertar (harmonizar) e consertar (reparar); cela (compartimento) e sela (arreio); censo (recenseamento) e senso (juízo); paço (palácio) e passo (andar).*

**C) Homógrafas e homófonas** simultaneamente (ou **perfeitais**): São palavras iguais na escrita e na pronúncia:

*caminho (subst.) e caminho (verbo); cedo (verbo) e cedo (adv.); livre (adj.) e livre (verbo).*

▪ **Parônimos** = palavras com sentidos diferentes, porém de formas relativamente próximas. São palavras parecidas na escrita e na pronúncia: *cesta* (receptáculo de vime; cesta de basquete/esporte) e *sesta* (descanso após o almoço), *eminente* (ilustre) e *iminente* (que está para ocorrer), *osso* (substantivo) e *ouço* (verbo), *sede* (substantivo e/ou verbo "ser" no imperativo) e *cede* (verbo), *comprimento* (medida) e *cumprimento* (saudação), *autuar* (processar) e *atuar* (agir), *infligir* (aplicar pena) e *infringir* (violar), *deferir* (atender a) e *diferir* (divergir), *suar* (transpirar) e *soar* (emitir som), *aprender* (conhecer) e *apreender* (assimilar; apropriar-se de), *tráfico* (comércio ilegal) e *tráfego* (relativo a movimento, trânsito), *mandato* (procuração) e *mandado* (ordem), *emergir* (subir à superfície) e *imergir* (mergulhar, afundar).

#### 1.4 Hiperonímia e Hiponímia

Hipônimos e hiperônimos são palavras que pertencem a um mesmo campo semântico (de sentido), sendo o hipônimo uma palavra de sentido mais específico; o hiperônimo, mais abrangente.

O hiperônimo impõe as suas propriedades ao hipônimo, criando, assim, uma relação de dependência semântica. Por exemplo: **Veículos** está numa relação de hiperonímia com **carros**, já que **veículos** é uma palavra de significado genérico, incluindo *motociclos, ônibus, caminhões*. **Veículos** é um hiperônimo de **carros**.

Um hiperônimo pode substituir seus hipônimos em quaisquer contextos, mas o oposto não é possível. A utilização correta dos hiperônimos, ao redigir um texto, evita a repetição desnecessária de termos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.<sup>a</sup> ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

*Português linguagens: volume 1* / Wiliam Roberto Ce-  
reja, Thereza Cochar Magalhães. – 7.<sup>a</sup> ed. Reform. – São  
Paulo: Saraiva, 2010.

*Português: novas palavras: literatura, gramática, reda-  
ção* / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

XIMENES, Sérgio. *Minidicionário Ediouro da Língua Por-  
tuguesa* – 2.<sup>a</sup> ed. reform. – São Paulo: Ediouro, 2000.

## SITE

[http://www.coladaweb.com/portugues/sinonimos,-an-  
tonimos,-homonimos-e-paronimos](http://www.coladaweb.com/portugues/sinonimos,-an-<br/>tonimos,-homonimos-e-paronimos)

## 1. DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO

### Exemplos de variação no significado das palavras:

*Os domadores conseguiram enjaular a fera.* (sentido li-  
teral)

*Ele ficou uma fera quando soube da notícia.* (sentido fi-  
gurado)

*Aquela aluna é fera na matemática.* (sentido figurado)

As variações nos significados das palavras ocasionam  
o sentido denotativo (denotação) e o sentido conotativo  
(conotação) das palavras.

### A) Denotação

Uma palavra é usada no sentido denotativo quando  
apresenta seu significado original, independentemente  
do contexto em que aparece. Refere-se ao seu significado  
mais objetivo e comum, aquele imediatamente reconheci-  
do e muitas vezes associado ao primeiro significado que  
aparece nos dicionários, sendo o significado mais literal  
da palavra.

A denotação tem como finalidade informar o receptor  
da mensagem de forma clara e objetiva, assumindo um  
caráter prático. É utilizada em textos informativos, como  
jornais, regulamentos, manuais de instrução, bulas de  
medicamentos, textos científicos, entre outros. A palavra  
"pau", por exemplo, em seu sentido denotativo é apenas  
um pedaço de madeira. Outros exemplos:

*O elefante é um mamífero.*

*As estrelas deixam o céu mais bonito!*

### B) Conotação

Uma palavra é usada no sentido conotativo quando  
apresenta diferentes significados, sujeitos a diferentes in-  
terpretações, dependendo do contexto em que esteja in-  
serida, referindo-se a sentidos, associações e ideias que  
vão além do sentido original da palavra, ampliando sua  
significação mediante a circunstância em que a mesma  
é utilizada, assumindo um sentido figurado e simbólico.  
Como no exemplo da palavra "pau": em seu sentido cono-  
tativo ela pode significar castigo (dar-lhe um pau), repro-  
vação (tomei pau no concurso).

A conotação tem como finalidade provocar sentimen-  
tos no receptor da mensagem, através da expressividade e  
afetividade que transmite. É utilizada principalmente numa

linguagem poética e na literatura, mas também ocorre em  
conversas cotidianas, em letras de música, em anúncios pu-  
blicitários, entre outros. Exemplos:

*Você é o meu sol!*

*Minha vida é um mar de tristezas.*

*Você tem um coração de pedra!*



## #FicaDica

Procure associar **D**enotação com **D**icionário:  
trata-se de definição literal, quando o termo é  
utilizado com o sentido que consta no dicio-  
nário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sac-  
coni*. 30.<sup>a</sup> ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

*Português linguagens: volume 1* / Wiliam Roberto Ce-  
reja, Thereza Cochar Magalhães. – 7.<sup>a</sup> ed. Reform. – São  
Paulo: Saraiva, 2010.

## SITE

[http://www.normaculta.com.br/conotacao-e-denota-  
cao/](http://www.normaculta.com.br/conotacao-e-denota-<br/>cao/)

## 1. POLISSEMIA

Polissemia é a propriedade de uma palavra adquirir  
multiplicidade de sentidos, que só se explicam dentro de  
um contexto. Trata-se, realmente, de uma única palavra,  
mas que abarca um grande número de significados dentro  
de seu próprio campo semântico.

Reportando-nos ao conceito de Polissemia, logo per-  
cebemos que o prefixo "poli" significa multiplicidade de  
algo. Possibilidades de várias interpretações levando-se em  
consideração as situações de aplicabilidade. Há uma infini-  
dade de exemplos em que podemos verificar a ocorrência  
da polissemia:

*O rapaz é um tremendo gato.*

*O gato do vizinho é peralta.*

*Precisei fazer um gato para que a energia voltasse.*

*Pedro costuma fazer alguns "bicos" para garantir sua so-  
brevivência*

*O passarinho foi atingido no bico.*

Nas expressões polissêmicas *rede de deitar*, *rede de com-  
putadores* e *rede elétrica*, por exemplo, temos em comum  
a palavra "rede", que dá às expressões o sentido de "entre-  
lçamento". Outro exemplo é a palavra "xadrez", que pode  
ser utilizada representando "tecido", "prisão" ou "jogo" – o  
sentido comum entre todas as expressões é o formato qua-  
drado que têm.

## Polissemia e homonímia

A confusão entre polissemia e homonímia é bastante  
comum. Quando a mesma palavra apresenta *vários signifi-  
cados*, estamos na presença da *polissemia*. Por outro lado,  
quando duas ou mais palavras com origens e *significados  
distintos têm a mesma grafia e fonologia*, temos uma *ho-  
monímia*.



# ÍNDICE

## RACIOCÍNIO LÓGICO

Visa avaliar a habilidade do candidato em entender a estrutura lógica das relações arbitrárias entre pessoas, lugares, coisas, eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. As questões desta prova poderão tratar das seguintes áreas: estruturas lógicas; lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões; lógica sentencial (ou proposicional): proposições simples e compostas, tabelas verdade, equivalências, Leis de Morgan, diagramas lógicos; lógica de primeira ordem; princípios de contagem e probabilidade; operações com conjuntos; raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....01

**VISA AVALIAR A HABILIDADE DO CANDIDATO EM ENTENDER A ESTRUTURA LÓGICA DAS RELAÇÕES ARBITRÁRIAS ENTRE PESSOAS, LUGARES, COISAS, EVENTOS FICTÍCIOS; DEDUZIR NOVAS INFORMAÇÕES DAS RELAÇÕES FORNECIDAS E AVALIAR AS CONDIÇÕES USADAS PARA ESTABELECEER A ESTRUTURA DAQUELAS RELAÇÕES. AS QUESTÕES DESTA PROVA PODERÃO TRATAR DAS SEGUINTEs ÁREAS: ESTRUTURAS LÓGICAS; LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO: ANALOGIAS, INFERÊNCIAS, DEDUÇÕES E CONCLUSÕES; LÓGICA SENTENCIAL (OU PROPOSICIONAL): PROPOSIÇÕES SIMPLES E COMPOSTAS, TABELAS VERDADE, EQUIVALÊNCIAS, LEIS DE MORGAN, DIAGRAMAS LÓGICOS; LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM;**

Definição: Todo o conjunto de palavras ou símbolos que exprimem um pensamento de sentido completo.

Nossa professora, bela definição!

Não entendi nada!

Vamos pensar que para ser proposição a frase tem que fazer sentido, mas não só sentido no nosso dia a dia, mas também no sentido lógico.

Para uma melhor definição dentro da lógica, para ser proposição, temos que conseguir julgar se a frase é verdadeira ou falsa.

Exemplos:

(A) A Terra é azul.

Conseguimos falar se é verdadeiro ou falso? Então é uma proposição.

(B)  $\sqrt{2} > 2$

Como  $\sqrt{2} \approx 1,41$ , então a proposição tem valor lógico falso.

Todas elas exprimem um fato.

Agora, vamos pensar em uma outra frase:

O dobro de 1 é 2?

Sim, correto?

Correto. Mas é uma proposição?

Não! Porque sentenças interrogativas, não podemos declarar se é falso ou verdadeiro.

Bruno, vá estudar.

É uma declaração imperativa, e da mesma forma, não conseguimos definir se é verdadeiro ou falso, portanto, não é proposição.

Passei!

Ahh isso é muito bom, mas infelizmente, não podemos de qualquer forma definir se é verdadeiro ou falso, porque é uma sentença exclamativa.

Vamos ver alguns princípios da lógica:

I. Princípio da não Contradição: uma proposição não pode ser verdadeira "e" falsa ao mesmo tempo.

II. Princípio do Terceiro Excluído: toda proposição "ou" é verdadeira "ou" é falsa, isto é, verifica-se sempre um desses casos e nunca um terceiro caso.

## 1. Valor Lógico das Proposições

Definição: Chama-se valor lógico de uma proposição a verdade, se a proposição é verdadeira (V), e a falsidade, se a proposição é falsa (F).

Exemplo

p: Thiago é nutricionista.

$V(p)=V$  essa é a simbologia para indicar que o valor lógico de p é verdadeira, ou

$V(p)=F$

Basicamente, ao invés de falarmos, é verdadeiro ou falso, devemos falar tem o valor lógico verdadeiro, tem valor lógico falso.

## 2. Classificação

Proposição simples: não contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. São geralmente designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r,s...

E depois da letra colocamos “.”

Exemplo:

p: Marcelo é engenheiro.

q: Ricardo é estudante.

Proposição composta: combinação de duas ou mais proposições. Geralmente designadas pelas letras maiúsculas P, Q, R, S,...

Exemplo:

P: Marcelo é engenheiro e Ricardo é estudante.

Q: Marcelo é engenheiro ou Ricardo é estudante.

Se quisermos indicar quais proposições simples fazem parte da proposição composta:

$P(p,q)$

Se pensarmos em gramática, teremos uma proposição composta quando tiver mais de um verbo e proposição simples, quando tiver apenas 1. Mas, lembrando que para ser proposição, temos que conseguir definir o valor lógico.

### 3. Conectivos

Agora que vamos entrar no assunto mais interessante e o que liga as proposições.

Antes, estávamos vendo mais a teoria, a partir dos conectivos vem a parte prática.

#### 3.1. Definição

Palavras que se usam para formar novas proposições, a partir de outras.

Vamos pensar assim: conectivos? Conectam alguma coisa?

Sim, vão conectar as proposições, mas cada conectivo terá um nome, vamos ver?

-Negação

{ **extensa:** não, é falso que, não é verdade que, é mentira que  
**símbolo:**  $\sim$ ,  $\neg$

Exemplo

p: Lívia é estudante.

$\sim p$ : Lívia não é estudante.

q: Pedro é loiro.

$\neg q$ : É falso que Pedro é loiro.

r: Érica lê muitos livros.

$\sim r$ : Não é verdade que Érica lê muitos livros.

s: Cecília é dentista.

$\neg s$ : É mentira que Cecília é dentista.

-Conjunção

{ **extensa:** “e”, “nem”, “mas também”, “como também”, “além de (disso, disto, daquilo)”, “quanto” (depois de tanto), “bem como”, “mas”, “porém”, “todavia”, “entretanto”, “no entanto”, “senão”, “não obstante”, “contudo” etc.  
**Símbolo:**  $\wedge$

Nossa, são muitas formas de se escrever com a conjunção.

Não precisa decorar todos, alguns são mais usuais: “e”, “mas”, “porém”.

Exemplos

p: Vinícius é professor.

q: Camila é médica.

$p \wedge q$ : Vinícius é professor e Camila é médica.

$p \wedge q$ : Vinícius é professor, mas Camila é médica.

$p \wedge q$ : Vinícius é professor, porém Camila é médica.

- Disjunção

{ **extensa:** .. ou...

{ **símbolo:**  $\vee$

p: Vitor gosta de estudar.

q: Vitor gosta de trabalhar.

$p \vee q$ : Vitor gosta de estudar ou Vitor gosta de trabalhar.

- Disjunção Exclusiva

Extensa: Ou...ou...

Símbolo:  $\veebar$

p: Vitor gosta de estudar.

q: Vitor gosta de trabalhar

$p \veebar q$ : Ou Vitor gosta de estudar ou Vitor gosta de trabalhar.

-Condicional

Extensa: Se..., então..., É necessário que, Condição necessária

Símbolo:  $\rightarrow$

Exemplos

$p \rightarrow q$ : Se chove, então faz frio.

$p \rightarrow q$ : É suficiente que chova para que faça frio.

$p \rightarrow q$ : Chover é condição suficiente para fazer frio.

$p \rightarrow q$ : É necessário que faça frio para que chova.

$p \rightarrow q$ : Fazer frio é condição necessária para chover.

-Bicondicional

Extensa: se, e somente se, ...

Símbolo:  $\leftrightarrow$

p: Lucas vai ao cinema.

q: Danilo vai ao cinema.

$p \leftrightarrow q$ : Lucas vai ao cinema se, e somente se, Danilo vai ao cinema.

#### Referências

ALENCAR FILHO, Edgar de – Iniciação a lógica matemática – São Paulo: Nobel – 2002.

#### Tabela-verdade

Com a tabela-verdade, conseguimos definir o valor lógico de proposições compostas facilmente, analisando cada coluna.

Se tivermos uma proposição p, ela pode ter  $V(p)=V$  ou  $V(p)=F$ .

<b>p</b>
V
F

Quando temos duas proposições, não basta colocar só VF, será mais que duas linhas.

<b>p</b>	<b>q</b>
V	V
V	F
F	V
F	F

Observe, a primeira proposição ficou VVFF  
E a segunda intercalou VFVF  
Vamos raciocinar, com uma proposição temos 2 possibilidades, com 2 proposições temos 4, tem que haver um padrão para se tornar mais fácil!  
As possibilidades serão  $2^n$ ,  
Onde:  
 $n$ =número de proposições

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>r</b>
V	V	V
V	F	V
V	V	F
V	F	F
F	V	V
F	F	V
F	V	F
F	F	F

A primeira proposição, será metade verdadeira e metade falsa.  
A segunda, vamos sempre intercalar VFVFVF.  
E a terceira VVFFVVFF.  
Agora, vamos ver a tabela verdade de cada um dos operadores lógicos?

-Negação

<b>p</b>	<b>~p</b>
V	F
F	V

Se estamos negando uma coisa, ela terá valor lógico oposto, faz sentido, não?  
- Conjunção  
Eu comprei bala e chocolate, só vou me contentar se eu tiver as duas coisas, certo?

Se eu tiver só bala não ficarei feliz, e nem se tiver só chocolate.  
E muito menos se eu não tiver nenhum dos dois.

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>p ^ q</b>
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

-Disjunção  
Vamos pensar na mesma frase anterior, mas com o conectivo "ou".  
Eu comprei bala ou chocolate.  
Eu comprei bala e também comprei a chocolate, está certo pois poderia ser um dos dois ou os dois.  
Se eu comprei só bala, ainda estou certa, da mesma forma se eu comprei apenas chocolate.  
Agora se eu não comprar nenhum dos dois, não dará certo.

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>p v q</b>
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

-Disjunção Exclusiva  
Na disjunção exclusiva é diferente, pois OU comprei chocolate OU comprei bala.  
Ou seja, um ou outro, não posso ter os dois ao mesmo tempo.

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>p v_e q</b>
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

-Condicional  
Se chove, então faz frio.  
Se choveu e fez frio.  
Estamos dentro da possibilidade.(V)  
Choveu e não fez frio.  
Não está dentro do que disse. (F)  
Não choveu e fez frio.  
Ahh tudo bem, porque pode fazer frio se não chover, certo?(V)  
Não choveu, e não fez frio.  
Ora, se não choveu, não precisa fazer frio. (V)

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

-Bicondicional

Ficarei em casa, se e somente se, chover.

Estou em casa e está chovendo.

A ideia era exatamente essa. (V)

Estou em casa, mas não está chovendo.

Você não fez certo, era só pra ficar em casa se chovesse.

(F)

Eu sai e está chovendo.

Aiaiai não era pra sair se está chovendo (F)

Não estou em casa e não está chovendo.

Sem chuva, você pode sair, ta?(V)

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V



## EXERCÍCIO COMENTADO

**1.(EBSERH – ÁREA MÉDICA – CESPE – 2018)** A respeito de lógica proposicional, julgue o item que se segue.

Se P, Q e R forem proposições simples e se  $\sim R$  indicar a negação da proposição R, então, independentemente dos valores lógicos V = verdadeiro ou F = falso de P, Q e R, a proposição  $P \rightarrow Q \vee (\sim R)$  será sempre V.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**Resposta: Errado**

Se P for verdadeiro, Q falso e R falso, a proposição é falsa.

**2. (TRT 7ª REGIÃO – CONHECIMENTOS BÁSICOS – CESPE – 2017)**

**Texto CB1A5AAA – Proposição P**

A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento; o juiz julgou, pois, procedente a ação movida pelo ex-empregado.

A quantidade mínima de linhas necessárias na tabela-verdade para representar todas as combinações possíveis para os valores lógicos das proposições simples que compõem a proposição P do texto CB1A5AAA é igual a

- a) 32.  
b) 4.

- c) 8.  
d) 16.

**Resposta: Letra C.**

P: A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias.

Q: apresentou os comprovantes de pagamento.

R: o juiz julgou, pois, procedente a ação movida pelo ex-empregado.

Número de linhas:  $2^3=8$

**3.(SERES-PE – AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA – CESPE – 2017)** A partir das proposições simples P: "Sandra foi passear no centro comercial Bom Preço", Q: "As lojas do centro comercial Bom Preço estavam realizando liquidação" e R: "Sandra comprou roupas nas lojas do Bom Preço" é possível formar a proposição composta S: "Se Sandra foi passear no centro comercial Bom Preço e se as lojas desse centro estavam realizando liquidação, então Sandra comprou roupas nas lojas do Bom Preço ou Sandra foi passear no centro comercial Bom Preço". Considerando todas as possibilidades de as proposições P, Q e R serem verdadeiras (V) ou falsas (F), é possível construir a tabela-verdade da proposição S, que está iniciada na tabela mostrada a seguir.

P	Q	R			S
V	V	V			
V	V	F			
V	F	V			
V	F	F			
F	V	V			
F	V	F			
F	F	V			
F	F	F			

Completando a tabela, se necessário, assinale a opção que mostra, na ordem em que aparecem, os valores lógicos na coluna correspondente à proposição S, de cima para baixo.

- a) V/V/F/F/F/F/F/F.  
b) V/V/F/V/V/F/F/V.  
c) V/V/F/V/F/F/F/V.  
d) V/V/V/V/V/V/V/V.  
e) V/V/V/F/V/V/V/F.

**Resposta: Letra D**

A proposição S é composta por:  $(p \wedge q) \rightarrow (r \vee p)$

P	Q	R	$p \wedge q$	$r \vee p$	$S(p \wedge q) \rightarrow (r \vee p)$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	F	V	V

# ÍNDICE

## CONHECIMENTOS GERAIS

Assuntos ligados à atualidade nas áreas: Econômica, Científica, Tecnológica, Cultural, Política e Social do Brasil e do Mundo.....	01
Conhecimentos histórico, geográfico e econômico da cidade de Santos.....	10

## ASSUNTOS LIGADOS À ATUALIDADE NAS ÁREAS: ECONÔMICA, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA, CULTURAL, POLÍTICA E SOCIAL DO BRASIL E DO MUNDO.

### 1 – Caso Brumadinho

No dia 25 de janeiro, de 2019, a cidade de Brumadinho, na Grande Belo Horizonte, foi destaque em todo o mundo devido ao rompimento de barragem controlada pela mineradora Vale. O lamaçal atingiu não apenas a área, mas a comunidade local, com registro de mortos entre funcionários da Vale e moradores da região.

O número de vítima, entre desaparecidos e mortos, tem mobilizado todo o país, após mais de três anos da ocorrência de outra tragédia, o caso Samarco, no rompimento de barragem em Mariana (MG). A Samarco é uma empresa controlada pela gigante Vale.

No dia 27 de janeiro, militares israelenses desembarcaram no Brasil para ajudar em missão de resgate das vítimas. Cerca de 130 profissionais de Israel com toneladas de equipamentos se juntaram aos bombeiros mineiros na busca por sobreviventes.

A missão é comandada pelo embaixador de Israel no Brasil, Yossi Shelley. Além disso, a ONU (Organização das Nações Unidas) emitiu nota em solidariedade e oferecendo auxílio nas buscas.



#### #FicaDica

O caso Brumadinho já é tratado por ambientalistas como mais trágico e delicado do que a catástrofe Mariana (MG), em 2015.



#### FIQUE ATENTO!

Correntes progressistas tratam a situação como crime ambiental e não acidente. Pois assim como, no caso da Samarco, em Mariana (MG), a gigante da mineração Vale é responsabilizada pelo rompimento da barragem, por não ter atuado na prevenção de ambas as catástrofes, que trouxeram vítimas e danos ambientais

### 2 - Caso Jean Wyllys

Em seu terceiro mandato como deputado federal pelo PSOL, Jean Wyllys decidiu abandonar o congresso e deixar o Brasil após informar que teria sofrido ameaças de morte. O fato repercutiu nos veículos de imprensa de todo o mundo. O vice-presidente do Brasil, Hamilton Mourão, afirmou que a ameaça sofrida pelo parlamentar compromete a democracia.

Em entrevista à imprensa, Jean Wyllys contou que havia recebido ameaças direcionadas a sua mãe e seus familiares, por meio de ligações anônimas. Os ameaçadores disseram que poderiam executar a família do deputado e que matá-lo “seria um presente”.

O parlamentar afirmou que por causa das ameaças conta com escolta para ir aos lugares e garantir o mínimo de segurança possível. Ao renunciar ao mandato, entra em seu lugar David Miranda, vereador do Rio de Janeiro, também ativista do movimento LGBT, assim como Jean.



#### #FicaDica

O caso Jean Wyllys está intimamente ligado a questões de violação de direitos humanos, no que se refere ao comprometimento da integridade e segurança de cada cidadão.



#### FIQUE ATENTO!

Muitas questões podem também relacionar órgãos que monitoram e denunciam casos dessa natureza, como o Comitê de Direitos Humanos da ONU. É importante conhecer essas instituições.

### 3 - Guerra comercial - China e EUA

De um lado os gigantes norte-americanos, de outro a poderosa China. O embate comercial entre as duas potências tem influenciado o mercado de outros países. Em resumo, ambas as nações implementaram no final do primeiro semestre de 2018 políticas mais rígidas e restrições de produtos dos dois países no mercado interno do oponente.

A primeira polêmica começou com imposição de tarifas dos EUA sobre cerca de US\$ 34 bilhões em produtos da China, em julho de 2018. A justificativa da Casa Branca é que a medida fortalece o mercado interno. A nação ainda acusou a China de roubo de propriedade intelectual de produtos norte-americanos.

O governo chinês retaliou e aplicou taxas compatíveis em relação a centenas de produtos dos Estados Unidos, o que representa também cerca de US\$ 34 bilhões. Esse cenário trouxe a maior guerra comercial de todos os tempos.

As medidas afetam a exportações de diversos produtos no mundo, desde petróleo, gás e outros produtos refinados. Numa economia globalizada, embates como esse causam turbulência no mercado.

**#FicaDica**

Antes das medidas, o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, já havia anunciado a necessidade de rever as políticas comerciais com a China dando sinais de que seria rígido quanto às taxas. Nesse mesmo cenário, os chineses defenderam políticas mais favoráveis à integração, em um mundo o qual vigora economias globalizadas.

**FIQUE ATENTO!**

É importante manter atenção quanto à influência desse tema em relação ao Brasil. Há quem defenda que a situação favorece a comercialização de commodities para o mercado chinês.

**4 - Crise na Venezuela**

Mergulhada em uma crise política e econômica há mais de cinco anos, o caos na Venezuela, ganhou mais um capítulo. No dia 27 de janeiro, Juan Guaidó, presidente da Assembleia Nacional, se autodeclarou presidente interino do país.

A tentativa de chegar ao poder, por parte de Guaidó, surgiu após protestos contra o governo de Nicolás Maduro em janeiro deste ano, com registros de vítimas.

Nos últimos anos, confrontos entre chavistas e antichavistas têm trazido mortos e feridos num cenário de guerra civil que se alastra pelo país, em meio ao aumento de pobreza e miséria da população.

As nações que reconheceram Guaidó como presidente interino foram: Estados Unidos, Austrália, Israel, Alemanha, França, Espanha, além do Brasil. Os dados informados foram atualizados em 28/01/19.

**#FicaDica**

A crise venezuelana é complexa e traz muitas narrativas, mas é preciso considerar um tema de muito destaque em 2018: a imigração. A chegada maciça de venezuelanos ao Brasil enfatiza mais um cenário de xenofobia em território nacional, em meio à rejeição da população de Roraima à chegada dos imigrantes.

**FIQUE ATENTO!**

Pode haver questões de atualidades com enunciados que requerem atenção e interpretação de texto. Uma boa compreensão do enunciado pode ser fundamental para chegar à resposta correta.

**5 – Matrizes energéticas**

O conceito de matrizes energéticas implica na soma e poderio de fontes de energias produzidas ou contidas numa nação. No caso do Brasil, o país detém a matriz energética mais renovável do mundo.

Cerca de 45% de suas fontes de energia são sustentáveis, como hidrelétrica, biomassa e etanol. A matriz energética mundial tem a média de 13% de fontes renováveis, no caso, para países desenvolvidos e industrializados.

No Brasil, em 2018, muitas usinas produtoras de açúcar têm intensificado suas atividades na produção de etanol, em busca de destaque no mercado mundial, disputado juntamente com os Estados Unidos. Com o anúncio da China, em dezembro, sobre aumentar sua cota de etanol na gasolina para 10%, esse mercado tende a crescer mais.

**#FicaDica**

Brasil e EUA são os dois grandes produtores e consumidores de etanol no mundo.

**FIQUE ATENTO!**

Existem dois tipos de etanol no mercado: anidro (sem água, vem misturado à gasolina) e hidratado (com até 7% de água, etanol puro comprado direto da bomba).

**6 – Brasil, Davos e as relações internacionais**

Na atual fase política brasileira com Jair Bolsonaro (PSL) na Presidência, o Brasil trilha caminhos diplomáticos distintos de anos atrás, desde os governos de Fernando Henrique Cardoso, Lula e Dilma Rousseff. Com projeção mais à extrema direita na política adotada, Bolsonaro formalizou a nova era diplomática para o mundo no Fórum Econômico de Davos, na Suíça.

Diante da elite econômica mundial, o presidente realizou um discurso citado pela imprensa internacional como “superficial”. A participação não respondeu de forma prática e objetiva, segundo alguns especialistas, quais seriam as ações adotadas na política econômica que favoreceriam os investidores e a estabilidade econômica mundial.

A apresentação do presidente foi tida como “tímida”, tendo em vista que Bolsonaro era considerado uma das grandes estrelas do evento.

Outro fato marcante foi a negativa em conceder entrevistas coletivas à imprensa, alegando indisposição. Porém, uma das questões observadas, segundo especialistas em diplomacia, é de que não houve escorregão diplomático.

No caso, foi uma participação tímida, sem expressividade, sem polêmicas e de certo modo correta, como pontua o ex-embaixador brasileiro Rubens Ricupero, em entrevista ao UOL.





### #FicaDica

Sem Donald Trump, Vladimir Putin e Thereza May, Bolsonaro era cotado como o grande destaque do evento.



### FIQUE ATENTO!

Muitas, vezes, questões sobre relações internacionais trazem enunciados que requerem interpretação de texto e, vale muito, ter atenção.

## 7 - EUA e questão imigratória

Historicamente, os Estados Unidos têm mantido políticas rígidas quando se trata de imigração, num combate à entrada ilegal de estrangeiros no país, em busca de uma vida melhor. Com a eleição do republicano Donald Trump, em 2017, a política imigratória tem sido endurecida, o que trouxe críticas por parte da comunidade internacional em relação às medidas adotadas.

Um dos momentos mais tensos quanto às políticas de imigração no país ocorreu quando o governo Trump decidiu separar crianças pequenas de seus pais, na situação em que ocorre detenção de adultos ao atravessar a fronteira de forma ilegal. A medida faz parte do programa "Tolerância Zero", que busca reduzir o índice de imigrações ilegais no país.

Essa prática que separa pais e crianças foi duramente criticada por entidades e organizações internacionais. A justificativa do governo quanto à ação era de que não seria possível abrigar as crianças junto aos pais, nos centros de detenção federal reservados aos adultos. Por isso, os menores foram encaminhados a abrigos.

Além disso, as instalações foram consideradas precárias para receber as crianças, na opinião de críticos da medida. Após a repercussão negativa desse caso, a Casa Branca voltou atrás quanto à separação das famílias, mas críticas prevalecem quanto à tolerância zero.



### #FicaDica

A política de imigração nos Estados Unidos demonstra uma tendência por parte de nações ricas quanto aos imigrantes, em meio à intolerância que pode culminar em xenofobia. Na Europa, por exemplo, destino de milhões de imigrantes de várias partes do planeta, a aversão ao estrangeiro, sobretudo em relação a países pobres e marginalizados, tem aumentado significativamente.



### FIQUE ATENTO!

Quando se fala de imigração e xenofobia, é importante ressaltar que mesmo mantendo historicamente uma cultura que recebe todos, o Brasil tem registrado casos dessa natureza nos últimos anos, como hostilização e preconceitos em relação a haitianos, bolivianos e venezuelanos.

## 8 - Papa favorável à educação sexual

Em entrevista à imprensa, no dia 28 de janeiro, o papa Francisco defendeu a educação sexual nas escolas, além de mencionar que o sexo "não é um monstro, mas um dom de Deus". O papa ainda ressaltou que o ato sexual é um "dom de Deus para amar".

Francisco comentou a importância das escolas em orientar os jovens, especialmente, quando o aluno não tem acesso às informações dentro de casa. Para ele, a falta de diálogo no ambiente familiar, quando se trata desse tema, tem a ver com complicações familiares e falta de habilidade para conduzir essa temática, por parte dos adultos.

Ele ainda defende que a educação sexual não pode ter "cunho ideológico", porém deve ser objetiva. Outro tema polêmico mencionado por ele se refere ao celibato.

O papa não apoia o celibato como algo opcional, mas afirma que em locais com escassez de sacerdotes, o caso pode ser analisado. Todavia, ele enfatiza que se trata de uma questão reservada para os teólogos estudarem melhor.



### #FicaDica

O papa Francisco tem se mostrado bastante moderado em seu discurso e sofre críticas, por parte das alas mais conservadoras da Igreja.



### FIQUE ATENTO!

É sempre importante estar atento aos pronunciamentos do papa, que comanda a religião mais influente do mundo ocidental. Esses temas podem cair nas provas.

## 9 - Inteligência artificial cada vez mais presente na sociedade

Num mundo cada vez mais conectado e imerso nas redes sociais, as inovações tecnológicas estabelecem novas configurações nas relações sociais e de trabalho. A inteligência artificial se constitui num mecanismo que traz mudanças nas formas como as pessoas se relacionam e nas funções que exercem.

No campo profissional, por exemplo, a inteligência artificial – por meio de máquinas ou robôs –, já realiza de forma automatizada funções anteriormente exercidas por pessoas. Hoje, por exemplo, softwares e máquinas realizam relatórios e análises que eram feitas por profissionais preparados para essa função.

Outro exemplo é o uso de atendentes virtuais em chats de relacionamento com clientes. A GOL Linhas Aéreas mantém uma atendente-robô em sua página para esclarecer dúvidas mais frequentes dos usuários.

Uma das questões mais complexas quando se fala nessa tecnologia, é a perda de profissões que passam a ser exercidas por máquinas. Num futuro nem tão distante assim a tendência é essa. E de certa forma, as carreiras profissionais vão se adaptando à tecnologia e passam por transformações intensas para saber lidar com essas mudanças.



#### #FicaDica

Em julho de 2018, uma equipe de cientistas estrangeiros assinou um acordo em que se comprometiam a não criar máquinas e robôs que possam ameaçar a vida e integridade da raça humana.



#### FIQUE ATENTO!

Inteligência artificial é um tema bem contemporâneo e está ligado à realidade das pessoas, à medida que interfere nas atividades profissionais e formas de se relacionar. Por isso, é um assunto bem relevante.

### 10 - Brexit e UE

O Brexit, o processo de saída do Reino Unido da União Europeia, foi aprovado em referendo britânico, em 2016, mas a saída oficial pode ser concluída a partir de 2020. Internamente, há certa pressão para que os britânicos recuem da decisão e se mantenham no bloco.

Ainda existe um debate sobre a possibilidade de realizar um segundo referendo para consulta popular, em relação à saída ou não do Reino Unido. Se houver a aprovação do Brexit, o bloco europeu perde os seguintes países: Inglaterra, País de Gales, Escócia e Irlanda do Norte.



#### #FicaDica

A decisão de sair foi motivada pela direita britânica, com intuito de fechar mais as fronteiras do Reino Unido também para outros países da Europa, sobretudo, nações que exportam imigrantes.



#### FIQUE ATENTO!

A União Europeia é o bloco econômico mais rico e influente do mundo.

### 11 – Paris e Berlim (pró-Europa)

Emmanuel Macron, presidente da França, e Angela Merkel, premiê alemã, assinaram um tratado de cooperação entre os países, pró-Europa, no dia 22 de janeiro. A ideia é fortalecer as relações entre as nações em direção a uma União Europeia mais forte e dinâmica, diante da saída do Reino Unido do bloco europeu.

Uma das questões difundidas é a defesa do multilateralismo e soberania da Europa. Essa proposta dá espaço para a diversidade cultural dos Estados-membros para trazer solidez e sucesso ao bloco.

Ambos os governantes concordam que o acordo contribui para a construção de uma Europa unida e fortalecida diante dos desafios do século 21.



#### #FicaDica

O multilateralismo defendido por franceses e alemães prega o acordo entre dois ou mais países diante de um tema comum, é um ponto importante de cooperação nas relações diplomáticas.



#### FIQUE ATENTO!

A maior parte das questões que traz esse tema pode tratar de multilateralismo e objetivos dos blocos econômicos. Por isso, é importante manter atenção aos fatos mais importantes relativos à União Europeia

### 12 – Agrotóxicos

Como um dos maiores exportadores de produtos como soja, açúcar e laranja, o Brasil é ainda considerado um dos países que mais utilizam agrotóxicos no cultivo agrícola. Os setores do agronegócio há algum tempo reivindicam a flexibilização na regulamentação. E em contrapartida, movimentos sociais e ONGs nutrem apoio a políticas mais rígidas quanto ao uso desses produtos.

Em 25 de junho de 2018, foi aprovado um projeto de lei por uma comissão especial da Câmara dos Deputados que flexibiliza as regras. Um dos pontos discutidos é centralizar a regulamentação dos agrotóxicos no Ministério da Agricultura. Atualmente, o Ministério da Saúde e Meio Ambiente também dividem a função de liberar os produtos.

Além disso, um dos pontos mais marcantes do projeto de lei busca eliminar o termo “agrotóxico” por “pesticida”. No texto original apresentado, o termo usado era “fitossanitário”.

# ÍNDICE

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – AUXILIAR DE VETERINÁRIO

Higienização, manutenção e esterilização de consultórios e centro cirúrgico.....	01
Conhecimento de instrumentais e químicos utilizados na rotina de consultório veterinário e centro cirúrgico.....	09
Conhecimento profundo em técnicas de manejo de cães e gatos.....	14
Conhecimento de EPI's utilizados nos ambientes citados.....	23

## HIGIENIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE CONSULTÓRIOS E CENTRO CIRÚRGICO.

Como ciência, o processo de esterilização possui menos de duzentos anos. Com a descoberta da bactéria e a busca da morte microbiana muito se evoluiu no campo microbiano e conseqüentemente no processo de esterilização.

Até o início da década de 40, a limpeza, preparo e armazenamento dos materiais era realizado pela equipe de enfermagem das próprias unidades. A dinâmica do serviço era descentralizada. Em meados da década de 50, surgiram os Centros de Materiais parcialmente centralizados e a CME (Centro de Material e Esterilização) semicentralizada na qual parte dos instrumentos e materiais começou a serem preparados e esterilizados. Cada unidade preparava seus materiais e encaminhava para serem esterilizados em um único local.

Com o avanço tecnológico e a evolução do edifício hospitalar, especificadamente na CME - a partir das últimas décadas do século XX - surgiu a necessidade de um aprimoramento das técnicas e dos processos de limpeza, preparo, esterilização e armazenamento de materiais e roupas.

Como consequência, a CME torna-se centralizada, com a supervisão de um enfermeiro e passa a ser definida como uma unidade de apoio técnico a todas as unidades assistenciais, responsável pelo processamento dos materiais, como instrumental e roupas cirúrgicas e a esterilização dos mesmos.

### 1. O Funcionamento do CME

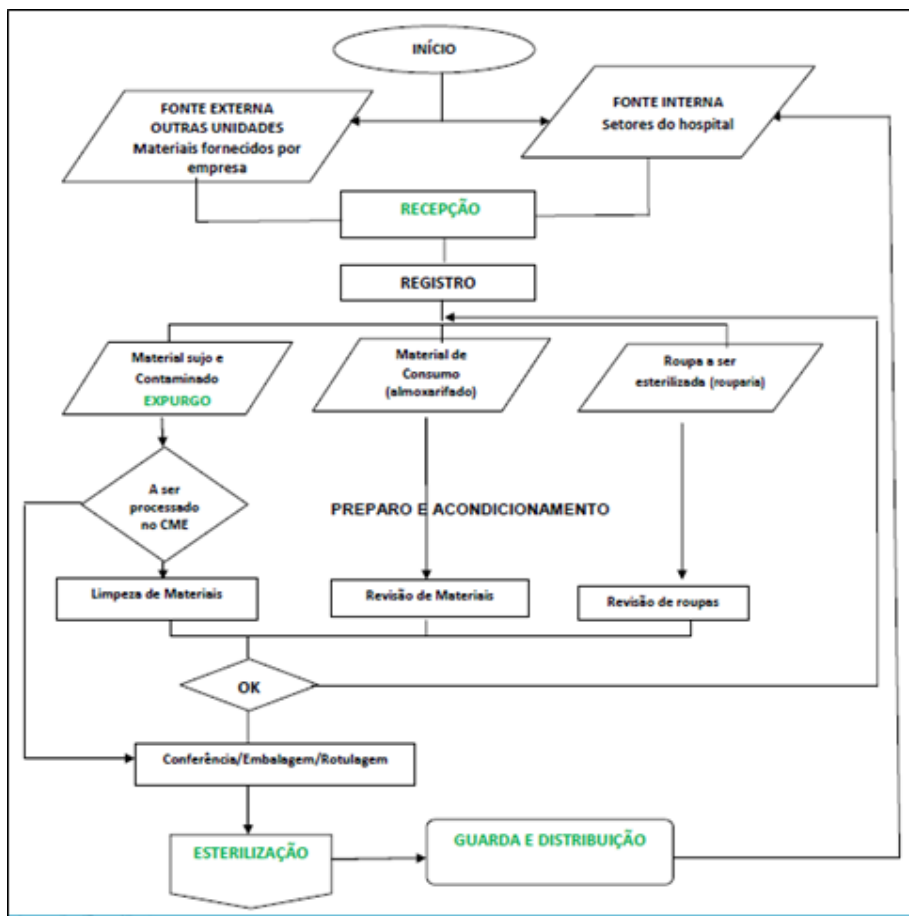
O CME deve ter um fluxo contínuo e unidirecional de material, não sendo permitido o cruzamento de materiais sujos com os limpos e esterilizados. Os trabalhadores dessa unidade não podem transitar pelas áreas contaminadas e limpas sem os devidos cuidados, e o fluxo de pessoas deve ser restrito aos que trabalham no local. Deve haver características ambientais específicas que auxiliem no controle de infecções hospitalares, com uso de barreiras físicas e técnicas, proteções, recursos físicos, operacionais e funcionais. A manutenção de um fluxograma, tanto para materiais quanto para pessoal, possibilita um ambiente limpo, livre de contaminação, e facilita o trabalho a ser realizado.

Os fluxos de trabalho reduzem a possibilidade de transmissão de patógenos por dispersão aérea simples. Hoje, as contaminações estão mais relacionadas a medidas de prevenção de erros humanos quando no manuseio cruzado de artigos processados e não processados (Padoveze *et al*, 2010).

A ANVISA indica que:

*[...] a melhor prevenção de infecção hospitalar é tratar os elementos contaminados na fonte; o transporte de material contaminado, se acondicionado dentro da técnica adequada, pode ser realizado através de quaisquer ambientes e cruzar com material esterilizado ou paciente, sem risco algum. Circulações exclusivas para elementos sujos e limpos é medida dispensável nos EAS (ANVISA, 2002: 99).*

Na Figura um está representado o fluxograma dos artigos médico-hospitalares processados no CME.



Adaptado de Brasil, 2001

Silva (1995) considera o CME como uma linha de produção. Os materiais são classificados por tipos, e as tarefas são divididas por setores ou áreas; a atividade começa com a recepção e termina com a guarda e distribuição do material esterilizado. Na admissão dos materiais, "a linha de produção" dá origem a vários "ramos" secundários, subdivisões relacionadas à variedade de materiais processados.

Fonseca (2005) faz uma distinção entre a "linha de montagem" da unidade com a de uma indústria, pois a indústria trabalha com materiais limpos, sem potencial presença de matéria orgânica, e com um determinado tipo de produto em cada linha de montagem. No CME, os artigos, em sua maioria, estão impregnados com matéria orgânica de fontes contaminadas, exigindo conhecimento e cuidados específicos dos profissionais que os manipulam.

Os setores ou as áreas que compõem o CME são dotados de características específicas que garantem a qualidade do trabalho no processamento dos diferentes materiais.

Cunha *et al*, (1995), Silva (1996) e Silva *et al* (1997) descrevem as atividades desenvolvidas no âmbito desse núcleo de trabalho:

- Na **área de expurgo**, geralmente os materiais são processados manualmente. Podendo ocorrer também, conforme a instituição, o uso de equipamentos apropriados.

Ribeiro (2010) recomenda o estabelecimento de um protocolo detalhado do procedimento de limpeza dos materiais, e afirma que a limpeza dos artigos médico hospitalares é uma "ciência em evolução", na qual o investimento tecnológico é fundamental, no que se refere a novos agentes limpantes, novos equipamentos, novos insumos e, fundamentalmente, a novas técnicas de monitorização do processo.

Os funcionários do local devem:

- ✓ receber das diversas unidades o material sujo, em um guichê, seguindo um horário padronizado;
- ✓ conferir o material, observar sua integridade e fazer registros em impresso próprio, para controle, e fazer uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- ✓ realizar a descontaminação prévia do material, utilizando os métodos: **mecânico** (fricção com o uso de escovas ou esponjas embebidas em solução desinfetante), **físico** (imersão do material em água fervente por 30 minutos ou uso

de máquinas lavadoras por 15 minutos, ou autoclaves de material contaminado, sem ciclo de secagem); e, **químico** (imersão completa do artigo em solução desinfetante);

- ✓ realizar a limpeza dos materiais - quando feitos manualmente, são colocados em solução desincrostante ou detergente enzimático e, após, são transferidos para as pias, lavados com o auxílio de escova ou outro dispositivo que possibilite a remoção de sujidades, sempre com cuidado para não causar danos aos materiais. Depois, devem ser enxaguados abundantemente - quando esta ação é feita mecanicamente, com jatos de água e/ou detergente ou ultra-som, os materiais são lavados em máquinas de limpeza. Concluído o ciclo, os materiais são retirados e a eficácia do processo de lavagem é verificada;
- ✓ separar os materiais para a limpeza de acordo com as características: vidrarias, instrumentais, borrachas e material inoxidável;
- ✓ colocar, após a limpeza, os materiais em balcões forrados por um pano branco, verificar a limpeza e secá-los com uma compressa, um a um, em toda sua extensão, ou, ainda, realizar essa ação em máquina secadora ou com ar comprimido;
- ✓ avaliar o processo de limpeza por meio da inspeção visual e com o auxílio de lentes de aumento;
- ✓ encaminhar os materiais, após o processo, à área de preparo.

- Na **área de preparo e acondicionamento**, os materiais podem vir do expurgo, do almoxarifado (novos), e a roupa, da lavanderia. Esta área é dividida em seções conforme os tipos de materiais processados: seção de preparo de roupas, de instrumentais, de material de borracha e outros. Assim, o produto a ser esterilizado, guardado e encaminhado aos consumidores deverá ser acondicionado em embalagens selecionadas criteriosamente, para segurança do processo (AORN, 2007).

Na etapa de acondicionamento devem ser observados alguns cuidados, como a compatibilidade da embalagem com o método de esterilização e o tipo do artigo a ser processado. Devem ser observados, também: o modo como esse artigo será preparado, seu formato, peso e tamanho. É necessária, pois, a descrição clara desses critérios para o trabalhador da CME. Sugere-se a construção de uma "matriz", em que todos os materiais estejam descritos e a forma de embalagem esteja definida (Pereira, 2010).

"A embalagem deve ser estocada em local seco, e arejada e protegida de grandes variações de temperatura e sujeira em geral" (Pereira, 2010, p.103). A manutenção da esterilização do produto final relaciona-se às condições de armazenamento, qualidade da embalagem, da selagem e de outros fatores relacionados.

Aqui os funcionários devem:

- ✓ receber os materiais e separá-los nas seções correspondentes;

- ✓ preparar os materiais de acordo com técnica padronizada e funcional, a fim de facilitar seu uso e favorecer a técnica asséptica;
- ✓ colocar os instrumentos nas caixas metálicas conforme listagem das caixas cirúrgicas padronizadas na instituição;
- ✓ inspecionar, selecionar, dobrar e empacotar as compressas, aventais e campos cirúrgicos com envoltórios adequados ao método de esterilização e identificá-los (quanto ao conteúdo, data e o nome de quem o preparou). Colocar, ainda, um indicador químico de esterilização conforme padronização da instituição;
- ✓ registrar todos os materiais preparados em impressos próprios, a fim de possibilitar avaliação estatística mensal e anual da produção do CME;
- ✓ agrupar todos os materiais preparados, por tipo, dispondo-os em cestos aramados ou em carrinhos, e enviá-los para esterilização;
- ✓ anotar e controlar os materiais que são encaminhados a serviços terceirizados de esterilização, quando não se dispuser de autoclaves de óxido de etileno ou peróxido de hidrogênio.

O setor de preparo e acondicionamento deve propiciar um trabalho eficiente, evitando, assim, problemas físicos aos trabalhadores. É necessária uma mesa, com tamanho e altura adequados, que ofereça facilidade de manuseio dos materiais, e bancos com encosto e apoio para os pés (Pereira, 2010).

- A **área de esterilização** conta com equipamentos para esterilização de diferentes tipos de materiais por métodos físicos, químicos e físico-químicos.

A seleção do método de esterilização a ser utilizado está relacionada diretamente com o tipo de material a ser processado. Materiais termo-sensíveis requerem métodos de esterilização de baixa temperatura (Graziano, 2010).

Nesta área, os funcionários devem:

- ✓ colocar os materiais nas autoclaves, estufas ou outros processos (óxido de etileno, paraformaldeído, peróxido de hidrogênio), de acordo com sua especificidade e sensibilidade ao método de esterilização;
- ✓ obedecer às normas de cada tipo de aparelho e material e, no caso das autoclaves, dispor o material de forma a permitir a penetração e circulação do vapor e a eliminação do ar; utilizar até 80% da capacidade do aparelho, e não colocar os pacotes ainda quentes sobre superfícies frias;
- ✓ retirar os materiais dos equipamentos e, após resfriados, lacrá-los e identificá-los quanto ao aparelho, número do ciclo e data de esterilização;
- ✓ encaminhar todos os pacotes à área de guarda e distribuição.

- Na **área de guarda e distribuição** de materiais esterilizados deve haver armários fechados, para material de maior permanência, e suportes com cestos ou prateleiras, para os de distribuição diária.

Os produtos, ao final do processo, devem ser armazenados e transportados de forma que mantenham as características de esterilização. Para que isso ocorra, devem ser pouco manipulados, e, quando houver manipulação, os funcionários devem fazê-lo com as mãos limpas e de forma cuidadosa.

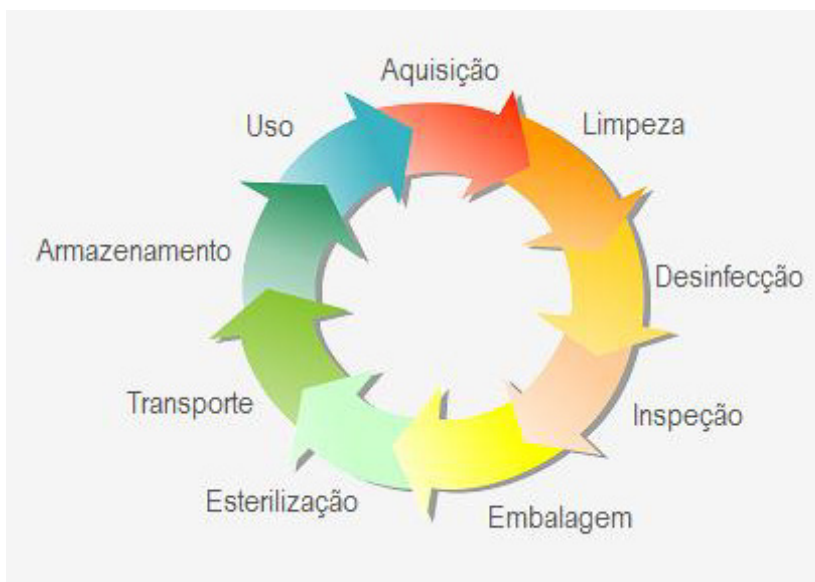
Nesta área, os funcionários devem:

- ✓ guardar os materiais por ordem de data de esterilização e de utilização, conforme rotina implantada pela instituição, de forma a usar o material esterilizado há mais tempo, antes do esterilizado mais recentemente, favorecendo assim a validade de esterilização;
- ✓ entregar o material esterilizado às unidades consumidoras, em guichê, em horário previamente estabelecido entre elas e o CME;
- ✓ controlar os materiais em circulação, para evitar a falta ou acúmulo dos mesmos, as reesterilizações desnecessárias e, conseqüentemente, maior desgaste.

Essa rotina deve ser executada com muita atenção e responsabilidade. Daí a importância da equipe envolvida nessas práticas e, em especial, do responsável pela gestão dessa equipe.

O CME deve funcionar de forma harmônica, efetiva e sincrônica, para atingir níveis de produtividade seguindo uma técnica de padronização considerada como adequada e direcionada pela enfermeira responsável no desenvolvimento das atividades. Tal fato explica a necessidade de se estabelecer manuais e rotinas que levem à sistematização do processo de trabalho. Essa dinâmica de funcionamento vem ao encontro do trabalho de enfermagem que, desde sua origem, adota métodos administrativos com rigidez na disciplina e treinamentos constantes.

A figura 2 demonstra o ciclo de trabalho realizado no CME.



Fonte: Núcleo de Assessoria, Capacitação e Especialização em CME, 2010.

**Figura 2. Ciclo do trabalho realizado no CME.**

## MANUAL DE HIGIENIZAÇÃO E LIMPEZA

### 1. Dimensionamento de recursos humanos área de limpeza

#### Área Crítica:

- Um auxiliar de serviço para cada 350 m<sup>2</sup> por turno (diurno)
- Um auxiliar de serviço para cada 700 m<sup>2</sup> por turno (noturno)

#### Área Semicrítica:

- Um auxiliar de serviço para cada 450 m<sup>2</sup> por turno (diurno)
- Um auxiliar de serviço para cada 900 m<sup>2</sup> por turno (noturno)

#### Área Não Crítica:

Serviços de Apoio Administrativos

- Um auxiliar de serviço para cada 550 m<sup>2</sup>