



GUAÍRA - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÍRA
- SÃO PAULO

Técnico de Enfermagem

EDITAL Nº 001/2024

CÓD: SL-008AG-24
7908433261377

Língua Portuguesa

1. Concordância verbal: identificação dos tempos e modos verbais, correspondência de formas verbais, conjugação verbal, flexão de verbos. Concordância Nominal	7
2. regência nominal e verbal.....	11
3. Oração: sujeito e predicado, posição do sujeito e predicado, concordância entre sujeito e predicado. Estrutura do sujeito: classificação do sujeito, casos de oração sem sujeito	13
4. dígrafos	16
5. substantivos, artigos, adjetivos, pronomes, advérbios: classificação e cargo.....	16
6. uso do por que.....	25
7. vícios de linguagem.....	25
8. Compreensão e interpretação de frases, palavras ou textos	26
9. Colocação pronominal	31
10. classificação dos termos da oração.....	32
11. Figura de Linguagem.....	32
12. Morfologia	34
13. Uso da crase.....	34
14. Uso do por que	35
15. Objeto direto e Indireto	35

Matemática

1. Estruturas lógicas	41
2. lógica da argumentação.....	42
3. Diagramas lógicos	42
4. Números inteiros: operações e propriedades. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades	44
5. Razão e proporção	51
6. Porcentagem.....	53
7. Regra de três simples.....	55
8. Equação de 1° grau	55
9. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade	56
10. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos	60
11. Raciocínio lógico: resolução de situações problema	64
12. Estudo do triângulo retângulo; relações métricas no triângulo retângulo; semelhança de triângulos; relações trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Teorema de Pitágoras; Ângulos.....	65
13. Geometria - Área, Volume e Perímetro	71

Conhecimentos Gerais

1. Conhecimentos municipais, estaduais e nacionais sobre: política, economia, geografia, sociedade, cultura e história.....	79
2. Atualidades relevantes sobre diversas áreas, tais como política, economia, sociedade, educação, segurança, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental e ecologia e suas vinculações históricas.....	146

Conhecimentos Específicos Técnico de Enfermagem

1. Conhecimentos de biossegurança	147
2. Código de Ética profissional.....	153
3. Noções de anatomia e fisiologia dos sistemas e aparelhos do corpo humano	159
4. Técnica de coleta de materiais para exames laboratoriais (fezes, urina, sangue, catarro)	180
5. Rotina, funcionamento de centro de esterilização de materiais e técnica e preparo para esterilização e desinfecção de materiais	185
6. Técnica de administração de sangue e hemoderivados.....	196
7. Técnica de administração e infusão de medicamentos. Noções de efeitos colaterais e adversos de medicamentos	199
8. Fundamentos e técnicas de enfermagem. Sinais vitais; antropometria; técnicas de restrições de pacientes; bandagens; cuidados de higiene pessoal; aplicação de medicação: drogas, soluções, cuidados, efeitos colaterais, técnicas de preparo e administração	207
9. Cuidados de enfermagem nos atendimentos de urgência: hemorragia, ferimento, choque, queimaduras, parada cardiorrespiratória, envenenamento e mordeduras de animais, fraturas, luxações, perda de consciência	230
10. Transporte de acidentados	237
11. Pacientes psiquiátricos	238
12. Desmaios	242
13. Rotina de imunização (calendário básico de vacina)	243
14. Noções de vigilância epidemiológica e sanitária	258

LÍNGUA PORTUGUESA

CONCORDÂNCIA VERBAL: IDENTIFICAÇÃO DOS TEMPOS E MODOS VERBAIS, CORRESPONDÊNCIA DE FORMAS VERBAIS, CONJUGAÇÃO VERBAL, FLEXÃO DE VERBOS. CONCORDÂNCIA NOMINAL

Sumariamente, as concordâncias verbal e nominal estudam a sintonia entre os componentes de uma oração.

– **Concordância verbal:** refere-se ao verbo relacionado ao sujeito, sendo que o primeiro deve, obrigatoriamente, concordar em número (flexão em singular e plural) e pessoa (flexão em 1ª, 2ª, ou 3ª pessoa) com o segundo. Isto é, ocorre quando o verbo é flexionado para concordar com o sujeito.

– **Concordância nominal:** corresponde à harmonia em gênero (flexão em masculino e feminino) e número entre os vários nomes da oração, ocorrendo com maior frequência sobre os substantivos e o adjetivo. Em outras palavras, refere-se ao substantivo e suas formas relacionadas: adjetivo, numeral, pronome, artigo. Tal concordância ocorre em gênero e pessoa.

Casos específicos de concordância verbal

– **Concordância verbal com o infinitivo pessoal:** existem três situações em que o verbo no infinitivo é flexionado:

I – Quando houver um sujeito definido;

II – Para determinar o sujeito;

III – Quando os sujeitos da primeira e segunda oração forem distintos.

Observe os exemplos:

“Eu pedi para *eles* fazerem a solicitação.”

“Isto é para *nós* solicitarmos.”

– **Concordância verbal com o infinitivo impessoal:** não ocorre flexão verbal quando o sujeito não é definido. O mesmo acontece quando o sujeito da segunda oração é igual ao da primeira, em locuções verbais, com verbos preposicionados e com verbos no imperativo.

Exemplos:

“Os *membros* conseguiram fazer a solicitação.”

“Foram proibidos de realizar o atendimento.”

– **Concordância verbal com verbos impessoais:** nesses casos, verbo ficará sempre em concordância com a 3ª pessoa do singular, tendo em vista que não existe um sujeito.

Observe os casos a seguir:

Verbos que indicam fenômenos da natureza, como *anoitecer*, *nevar*, *amanhecer*.

Exemplo: “Não *chove* muito nessa região” ou “Já *entardeceu*.”

O verbo *haver* com sentido de existir. Exemplo: “*Havia* duas professoras vigiando as crianças.”

O verbo *fazer* indicando tempo decorrido. Exemplo: “*Faz duas horas* que estamos esperando.”

– **Concordância verbal com o verbo *ser*:** diante dos pronomes tudo, nada, o, isto, isso e aquilo como sujeitos, há concordância verbal com o predicativo do sujeito, podendo o verbo permanecer no singular ou no plural:

“Tudo que eu desejo *é/são* férias à beira-mar.”

“Isto é um exemplo do que o ocorreria.” e “Isto são exemplos do que ocorreria.”

– **Concordância verbal com pronome relativo quem:** o verbo, ou faz concordância com o termo precedente ao pronome, ou permanece na 3ª pessoa do singular:

“Fui *eu quem* solicitou.” e “Fomos *nós quem* solicitou.”

– **Concordância verbal com pronome relativo que:** o verbo concorda com o termo que antecede o pronome:

“Foi *ele que* fez.” e “Fui *eu que* fiz.”

“Foram *eles que* fizeram.” e “Fomos *nós que* fizemos.”

– **Concordância verbal com a partícula de indeterminação do sujeito se:** nesse caso, o verbo cria concordância com a 3ª pessoa do singular sempre que a oração for constituída por verbos intransitivos ou por verbos transitivos indiretos:

“*Precisa-se* de cozinheiro.” e “*Precisa-se* de cozinheiros.”

– **Concordância com o elemento apassivador se:** aqui, verbo concorda com o objeto direto, que desempenha a função de sujeito paciente, podendo aparecer no singular ou no plural:

“Aluga-se galpão.” e “Alugam-se galpões.”

– **Concordância verbal com as expressões a metade, a maioria, a maior parte:** preferencialmente, o verbo fará concordância com a 3ª pessoa do singular. Porém, a 3ª pessoa do plural também pode ser empregada:

“A maioria dos alunos *entrou*” e “A maioria dos alunos *entraram*.”

“Grande parte das pessoas *entendeu*.” e “Grande parte das pessoas *entenderam*.”

– **Concordância nominal com muitos substantivos:** o adjetivo deve concordar em gênero e número com o substantivo mais próximo, mas também concordar com a forma no masculino no plural:

“Casa e galpão alugado.” e “Galpão e casa alugada.”
 “Casa e galpão alugados.” e “Galpão e casa alugados.”

– **Concordância nominal com pronomes pessoais:** o adjetivo concorda em gênero e número com os pronomes pessoais:

“Ele é prestativo.” e “Ela é prestativa.”
 “Eles são prestativos.” e “Elas são prestativas.”

– **Concordância nominal com adjetivos:** sempre que existir dois ou mais adjetivos no singular, o substantivo permanece no singular. Se o artigo não aparecer, o substantivo deve estar no plural:

“A blusa estampada e a colorida.” e “O casaco felpudo e o xadrez.”

“As blusas estampada e colorida.” e “Os casacos felpudo e xadrez.”

– **Concordância nominal com é proibido e é permitido:** nessas expressões, o adjetivo flexiona em gênero e número, sempre que houver um artigo determinando o substantivo. Caso não exista esse artigo, o adjetivo deve permanecer invariável, no masculino singular:

“É proibida a circulação de pessoas não identificadas.” e “É proibido circulação de pessoas não identificadas.”

“É permitida a entrada de crianças.” e “É permitido entrada de crianças acompanhadas.”

Concordância nominal com menos: a palavra *menos* permanece invariável independente da sua atuação, seja ela advérbio ou adjetivo:

– “Menos pessoa/menos pessoas.”
 – “Menos problema/menos problemas.”

– **Concordância nominal com muito, pouco, bastante, longe, barato, meio e caro:** esses termos instauram concordância em gênero e número com o substantivo quando exercem função de adjetivo:

“Tomei bastante suco.” e “Comprei bastantes frutas.”
 “A jarra estava meia cheia.” e “O sapato está meio gasto.”
 “Fizemos muito barulho.” e “Compramos muitos presentes.”

FLEXÃO VERBAL

1) Número: singular ou plural

Ex.: ando, andas, anda → singular
 andamos, andais, andam → plural

2) Pessoas: são três.

a) A primeira é aquela que fala; corresponde aos pronomes eu (singular) e nós (plural).

Ex.: escreverei, escreveremos.

b) A segunda é aquela com quem se fala; corresponde aos pronomes tu (singular) e vós (plural).

Ex.: escreverás, escreveréis.

c) A terceira é aquela acerca de quem se fala; corresponde aos pronomes ele ou ela (singular) e eles ou elas (plural).

Ex.: escreverá, escreverão.

3) Modos: são três.

a) Indicativo: apresenta o fato verbal de maneira positiva, indubitável. Ex.: vendo.

b) Subjuntivo: apresenta o fato verbal de maneira duvidosa, hipotética. Ex.: que eu venda.

c) Imperativo: apresenta o fato verbal como objeto de uma ordem. Ex.: venda!

4) Tempos: são três.

a) Presente: falo

b) Pretérito:

- Perfeito: falei
 - Imperfeito: falava
 - Mais-que-perfeito: falara

Obs.: O pretérito perfeito indica uma ação extinta; o imperfeito, uma ação que se prolongava num determinado ponto do passado; o mais-que-perfeito, uma ação passada em relação a outra ação, também passada. Ex.:

Eu cantei aquela música. (perfeito)
 Eu cantava aquela música. (imperfeito)
 Quando ele chegou, eu já cantara. (mais-que-perfeito)

c) Futuro:

- Do presente: estudaremos
 - Do pretérito: estudaríamos

Obs.: No modo subjuntivo, com relação aos tempos simples, temos apenas o presente, o pretérito imperfeito e o futuro (sem divisão). Os tempos compostos serão estudados mais adiante.

5) Vozes: são três.

a) Ativa: o sujeito pratica a ação verbal.

Ex.: O carro derrubou o poste.

b) Passiva: o sujeito sofre a ação verbal.

- Analítica ou verbal: com o particípio e um verbo auxiliar.
 Ex.: O poste foi derrubado pelo carro.

- Sintética ou pronominal: com o pronome apassivador se.

Ex.: Derrubou-se o poste.

Obs.: Estudaremos bem o pronome apassivador (ou partícula apassivadora) na sétima lição: concordância verbal.

c) Reflexiva: o sujeito pratica e sofre a ação verbal; aparece um pronome reflexivo. Ex.: O garoto se machucou.

Formação do Imperativo

1) Afirmativo: tu e vós saem do presente do indicativo menos a letra s; você, nós e vocês, do presente do subjuntivo.

Ex.: Imperativo afirmativo do verbo beber

Bebo → beba

bebes → bebe (tu) bebas
 bebe beba → beba (você)
 bebemos bebamos → bebamos (nós)
 bebei → bebei (vós) bebais
 bebem bebam → bebam (vocês)
 Reunindo, temos: bebe, beba, bebamos, bebei, bebam.

2) Negativo: sai do presente do subjuntivo mais a palavra não.

Ex.: beba

bebas → não bebas (tu)

beba → não beba (você)

bebamos → não bebamos (nós)

bebais → não bebais (vós)

bebam → não bebam (vocês)

Assim, temos: não bebas, não beba, não bebamos, não bebais, não bebam.

Observações:

a) No imperativo não existe a primeira pessoa do singular, eu; a terceira pessoa é você.

b) O verbo ser não segue a regra nas pessoas que saem do presente do indicativo. Eis o seu imperativo:

- Afirmativo: sê, seja, sejamos, sede, sejam.

- Negativo: não sejas, não seja, não sejamos, não sejais, não sejam.

c) O tratamento dispensado a alguém numa frase não pode mudar. Se começamos a tratar a pessoa por você, não podemos passar para tu, e vice-versa.

Ex.: Pede agora a tua comida. (tratamento: tu)

Peça agora a sua comida. (tratamento: você)

d) Os verbos que têm z no radical podem, no imperativo afirmativo, perder também a letra e que aparece antes da desinência z.

Ex.: faze (tu) ou faz (tu)

dize (tu) ou diz (tu)

e) Procure ter “na ponta da língua” a formação e o emprego do imperativo. É assunto muito cobrado em concursos públicos.

Tempos Primitivos e Tempos Derivados

1) O presente do indicativo é tempo primitivo. Da primeira pessoa do singular sai todo o presente do subjuntivo.

Ex.: digo → que eu diga, que tu digas, que ele diga etc.

dizes

diz

Obs.: isso não ocorre apenas com os poucos verbos que não apresentam a desinência o na primeira pessoa do singular.

Ex.: eu sou → que eu seja.

eu sei → que eu saiba.

2) O pretérito perfeito é tempo primitivo. Da segunda pessoa do singular saem:

a) o mais-que-perfeito.

Ex.: coubeste → coubera, couberas, coubera, coubéramos, coubéreis, couberam.

b) o imperfeito do subjuntivo.

Ex.: coubeste → coubesse, coubesses, coubesse, coubéssemos, coubésseis, coubessem.

c) o futuro do subjuntivo.

Ex.: coubeste → couber, couberes, couber, coubermos, couberdes, couberem.

3) Do infinitivo impessoal derivam:

a) o imperfeito do indicativo.

Ex.: caber → cabia, cabias, cabia, cabíamos, cabíeis, cabiam.

b) o futuro do presente.

Ex.: caber → caberei, caberás, caberá, caberemos, cabereis, caberão.

c) o futuro do pretérito.

Ex.: caber → caberia, caberias, caberia, caberíamos, caberíeis, caberiam.

d) o infinitivo pessoal.

Ex.: caber → caber, caberes, caber, caberemos, caberdes, caberem.

e) o gerúndio.

Ex.: caber → cabendo.

f) o particípio.

Ex.: caber → cabido.

Tempos Compostos

Formam-se os tempos compostos com o verbo auxiliar (ter ou haver) mais o particípio do verbo que se quer conjugar.

1) Perfeito composto: presente do verbo auxiliar mais particípio do verbo principal.

Ex.: tenho falado ou hei falado → perfeito composto do indicativo
 tenha falado ou haja falado → perfeito composto do subjuntivo.

2) Mais-que-perfeito composto: imperfeito do auxiliar mais particípio do principal.

Ex.: tinha falado → mais-que-perfeito composto do indicativo.

tivesse falado → mais-que-perfeito composto do subjuntivo.

3) Demais tempos: basta classificar o verbo auxiliar.

Ex.: terei falado → futuro do presente composto (terei é futuro do presente).

Verbos Irregulares Comuns em Concursos

É importante saber a conjugação dos verbos que seguem. Eles estão conjugados apenas nas pessoas, tempos e modos mais problemáticos.

1) Compor, repor, impor, expor, depor etc.: seguem integralmente o verbo pôr.

Ex.: ponho → componho, imponho, deponho etc.

pus → compus, repus, expus etc.

2) Deter, conter, reter, manter etc.: seguem integralmente o verbo ter.

Ex.: tivermos → contivermos, mantivermos etc.
tiveste → retiveste, mantiveste etc.

3) Intervir, advir, provir, convir etc.: seguem integralmente o verbo vir.

Ex.: vierem → intervierem, provierem etc.
vim → intervim, convim etc.

4) Rever, prever, antever etc.: seguem integralmente o verbo ver.

Ex.: vi → revi, previ etc.
víssemos → prevíssemos, antevíssemos etc.

Observações:

- Como se vê nesses quatro itens iniciais, o verbo derivado segue a conjugação do seu primitivo. Basta conjugar o verbo primitivo e recolocar o prefixo. Há outros verbos que dão origem a verbos derivados. Por exemplo, dizer, haver e fazer. Para eles, vale a mesma regra explicada acima.

Ex.: eu houve → eu reouve (e não reavi, como normalmente se fala por aí).

- Requerer e prover não seguem integralmente os verbos querer e ver. Eles serão mostrados mais adiante.

5) Crer, no pretérito perfeito do indicativo: cri, creste, creu, cremos, crestes, creram.

6) Estourar, roubar, aleijar, inteirar etc.: mantém o ditongo fechado em todos os tempos, inclusive o presente do indicativo. Ex.: A bomba estoura. (e não estóra, como normalmente se diz).

7) Aderir, competir, preterir, discernir, concernir, impelir, expelir, repelir:

a) presente do indicativo: adiro, aderes, adere, aderimos, aderimos, aderem.

b) presente do subjuntivo: adira, adiras, adira, adiramos, adira, adiram.

Obs.: Esses verbos mudam o e do infinitivo para i na primeira pessoa do singular do presente do indicativo e em todas do presente do subjuntivo.

8) Aguar, desaguar, enxaguar, minguar:

a) presente do indicativo: águo, águas, água; enxáguo, enxáguas, enxágua.

b) presente do subjuntivo: águe, águes, águe; enxágue, enxágues, enxágue.

9) Arguir, no presente do indicativo: arguo, argúis, argúi, arguimos, arguis, argúem.

10) Apaziguar, averiguar, obliquar, no presente do subjuntivo: apazigúe, apazigúes, apazigúe, apaziguemos, apazigúeis, apazigúem.

11) Mobiliar:

a) presente do indicativo: móbilio, móbilias, móbilía, móbiliamos, móbiliais, móbiliam.

b) presente do subjuntivo: móbilie, móbilies, móbilie, móbilie-mos, móbilieis, móbilieim.

12) Polir, no presente do indicativo: pulo, pules, pule, polimos, polis, pulem.

13) Passear, rechar, pentear, ladear (e todos os outros terminados em ear)

a) presente do indicativo: passeio, passeias, passeia, passeamos, passeais, passeiam.

b) presente do subjuntivo: passeie, passeies, passeie, passeemos, passeeis, passeiem.

Observações:

- Os verbos desse grupo (importantíssimo) apresentam o ditongo ei nas formas rizotônicas, mas apenas nos dois presentes.

- Os verbos estreiar e idear apresentam ditongo aberto.

Ex.: estreio, estreias, estreia; ideio, ideias, ideia.

14) Confiar, renunciar, afiar, arriar etc.: verbos regulares.

Ex.: confio, confias, confia, confiamos, confiais, confiam.

Observações:

- Esses verbos não têm o ditongo ei nas formas rizotônicas.

- Mediar, ansiar, remediar, incendiar, odiar e intermediar, apesar de terminarem em iar, apresentam o ditongo ei.

Ex.: medeio, medeias, medeia, mediamos, mediais, medeiam, medeie, medeies, medeie, mediamos, medeies, medeiem.

15) Requerer: só é irregular na 1ª pessoa do singular do presente do indicativo e, conseqüentemente, em todo o presente do subjuntivo.

Ex.: requeiro, requeres, requer
requeira, requeiras, requeira
requeri, requereste, requereu

16) Prover: conjuga-se como verbo regular no pretérito perfeito, no mais-que-perfeito, no imperfeito do subjuntivo, no futuro do subjuntivo e no particípio; nos demais tempos, acompanha o verbo ver.

Ex.: Provi, proveste, proveu; provera, provera, provera; provesse, provesses, provesse etc.

provejo, provês, provê; provia, provias, provia; proverei, provêrás, provêrá etc.

17) Reaver, precaver-se, falir, adequar, remir, abolir, colorir, resarcir, demolir, acontecer, doer são verbos defectivos. Estude o que falamos sobre eles na lição anterior, no item sobre a classificação dos verbos. Ex.: Reaver, no presente do indicativo: reavemos, reaveis.

MATEMÁTICA

ESTRUTURAS LÓGICAS

Raciocínio lógico é o modo de pensamento que elenca hipóteses, a partir delas, é possível relacionar resultados, obter conclusões e, por fim, chegar a um resultado final.

Mas nem todo caminho é certo, sendo assim, certas estruturas foram organizadas de modo a analisar a estrutura da lógica, para poder justamente determinar um modo, para que o caminho traçado não seja o errado. Veremos que há diversas estruturas para isso, que se organizam de maneira matemática.

A estrutura mais importante são as **proposições**.

Proposição: declaração ou sentença, que pode ser verdadeira ou falsa.

Ex.: Carlos é professor.

As proposições podem assumir dois aspectos, verdadeiro ou falso. No exemplo acima, caso Carlos seja professor, a proposição é verdadeira. Se fosse ao contrário, ela seria falsa.

Importante notar que a proposição deve *afirmar* algo, acompanhado de um verbo (*é, fez, não notou* e etc). Caso a nossa frase seja “Brasil e Argentina”, nada está sendo afirmado, logo, a frase **não é uma proposição**.

Há também o caso de certas frases que *podem ser ou não* proposições, dependendo do contexto. A frase “ $N > 3$ ” só pode ser classificada como verdadeira ou falsa caso tenhamos algumas informações sobre N , caso contrário, nada pode ser afirmado. Nestes casos, chamamos estas frases de *sentenças abertas*, devido ao seu caráter imperativo.

O processo matemático em volta do raciocínio lógico nos permite deduzir diversas relações entre declarações, assim, iremos utilizar alguns símbolos e letras de forma a exprimir estes encadeamentos.

As proposições podem ser substituídas por letras minúsculas (p.ex.: a, b, p, q, \dots)

Seja a proposição p : Carlos é professor
Uma outra proposição q : A moeda do Brasil é o Real

É importante lembrar que nosso intuito aqui é ver se a proposição se classifica como verdadeira ou falsa.

Podemos obter novas proposições relacionando-as entre si. Por exemplo, podemos juntar as proposições p e q acima obtendo uma única proposição “Carlos é professor e a moeda do Brasil é o Real”.

Nos próximos exemplos, veremos como relacionar uma ou mais proposições através de conectivos.

Existem cinco conectivos fundamentais, são eles:

\wedge : e (aditivo) conjunção

Posso escrever “Carlos é professor e a moeda do Brasil é o Real”, posso escrever $p \wedge q$.

\vee : ou (um *ou* outro) ou disjunção

$p \vee q$: Carlos é professor ou a moeda do Brasil é o Real

$\dot{\vee}$: “ou” exclusivo (este ou aquele, mas não ambos) ou disjunção exclusiva (repare o ponto acima do conectivo).

$p \dot{\vee} q$: Ou Carlos é professor ou a moeda do Brasil é o Real (mas nunca ambos)

\neg ou \sim : negação

$\sim p$: Carlos não é professor

\rightarrow : implicação ou condicional (se... então...)

$p \rightarrow q$: Se Carlos é professor, então a moeda do Brasil é o Real

\Leftrightarrow : Se, e somente se (ou bi implicação) (bicondicional)

$p \Leftrightarrow q$: Carlos é professor se, e somente se, a moeda do Brasil é o Real

Vemos que, mesmo tratando de letras e símbolos, estas estruturas se baseiam totalmente na nossa linguagem, o que torna mais natural *decifrar* esta simbologia.

Por fim, a lógica tradicional segue três princípios. Podem parecer princípios *toscos*, por serem óbvios, mas pensemos aqui, que estamos estabelecendo as regras do nosso jogo, então é primordial que tudo esteja extremamente estabelecido.

1 – Princípio da Identidade

$p = p$

Literalmente, estamos afirmando que uma proposição é igual (ou equivalente) a ela mesma.

2 – Princípio da Não contradição

$p = q \vee p \neq q$

Estamos estabelecendo que apenas uma coisa pode acontecer às nossas proposições. Ou elas são iguais ou são diferentes, ou seja, não podemos ter que uma proposição igual e diferente a outra ao mesmo tempo.

3 – Princípio do Terceiro excluído

$p \vee \neg p$

Por fim, estabelecemos que uma proposição ou é verdadeira ou é falsa, não havendo mais nenhuma opção, ou seja, excluindo uma nova (como são duas, uma terceira) opção).

DICA: Vimos então as principais estruturas lógicas, como lidamos com elas e quais as regras para *jogarmos este jogo*. Então, escreva várias frases, julgue se são proposições ou não e depois tente traduzi-las para a linguagem simbólica que aprendemos.

LÓGICA DA ARGUMENTAÇÃO

Quando falamos sobre lógica de argumentação, estamos nos referindo ao processo de argumentar, ou seja, através de argumentos é possível convencer sobre a veracidade de certo assunto.

No entanto, a construção desta argumentação não é necessariamente correta. Veremos alguns casos de argumentação, e como eles podem nos levar a algumas respostas corretas e outras falsas.

Analogias: Argumentação pela semelhança (analogamente)

Todo ser humano é mortal
Sócrates é um ser humano
Logo Sócrates é mortal

Inferências: Argumentar através da dedução

Se Carlos for professor, haverá aula
Se houve aula, então significa que Carlos é professor, caso contrário, então Carlos não é professor

Deduções: Argumentar partindo do todo e indo a uma parte específica

Roraima fica no Brasil
A moeda do Brasil é o Real
Logo, a moeda de Roraima é o Real

Indução: É a argumentação oposta a dedução, indo de uma parte específica e chegando ao todo

Todo professor usa jaleco
Todo médico usa jaleco
Então todo professor é médico

Vemos que nem todas as formas de argumentação são verdades universais, contudo, estão estruturadas de forma a parecerem minimamente convincentes. Para isso, devemos diferenciar uma argumentação verdadeira de uma falsa. Quando a argumentação resultar num resultado falso, chamaremos tal argumentação de sofismo¹.

No sofismo temos um encadeamento lógico, no entanto, esse encadeamento se baseia em algumas sutilezas que nos conduzem a resultados falsos. Por exemplo:

¹ O termo sofismo vem dos Sofistas, pensadores não alinhados aos movimentos platônico e aristotélico na Grécia dos séculos V e IV AEC, sendo considerados muitas vezes falaciosos por essas linhas de pensamento. Desta forma, o termo sofismo se refere a quando a estrutura foge da lógica tradicional e se obtém uma conclusão falsa.

A água do mar é feita de água e sal
A bolacha de água e sal é feita de água e sal
Logo, a bolacha de água e sal é feita de mar (ou o mar é feito de bolacha)

Esta argumentação obviamente é falsa, mas está estruturada de forma a parecer verdadeira, principalmente se vista com pressa.

Convidamos você, caro leitor, para refletir sobre outro exemplo de sofismo:



Queijo suíço tem buraco
Quanto mais queijo, mais buraco
Quanto mais buraco, menos queijo
Então quanto mais queijo, menos queijo?

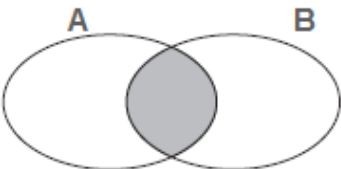
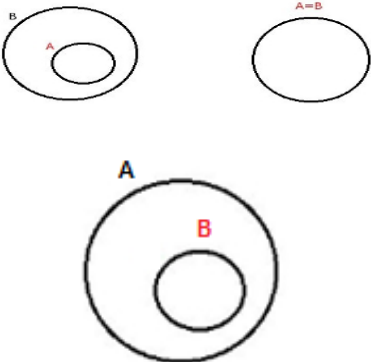
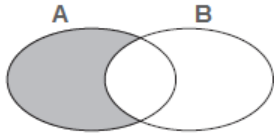
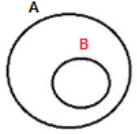

DIAGRAMAS LÓGICOS

Os diagramas lógicos são usados na resolução de vários problemas. É uma ferramenta para resolvermos problemas que envolvam argumentos dedutivos, as quais as premissas deste argumento podem ser formadas por proposições categóricas.

ATENÇÃO: É bom ter um conhecimento sobre conjuntos para conseguir resolver questões que envolvam os diagramas lógicos.

Vejamos a tabela abaixo as proposições categóricas:

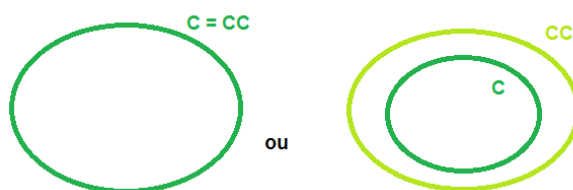
TIPO	PREPOSIÇÃO	DIAGRAMAS
A	TODO A é B	 <p>Se um elemento pertence ao conjunto A, então pertence também a B.</p>
E	NENHUM A é B	 <p>Existe pelo menos um elemento que pertence a A, então não pertence a B, e vice-versa.</p>

I	ALGUM A é B	 <p>Existe pelo menos um elemento comum aos conjuntos A e B. Podemos ainda representar das seguintes formas:</p> 
O	ALGUM A NÃO é B	   <p>Perceba-se que, nesta sentença, a atenção está sobre o(s) elemento(s) de A que não são B (enquanto que, no “Algum A é B”, a atenção estava sobre os que eram B, ou seja, na intercessão). Temos também no segundo caso, a diferença entre conjuntos, que forma o conjunto A - B</p>

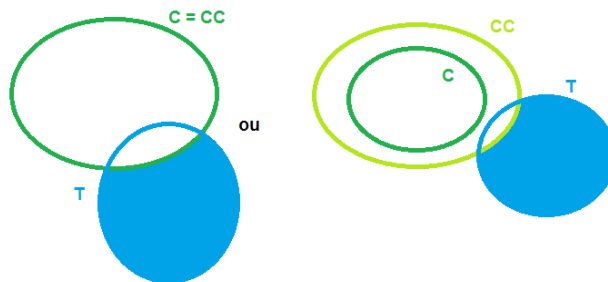
- (B) existe teatro que não é casa de cultura.
- (C) alguma casa de cultura que não é cinema é teatro.
- (D) existe casa de cultura que não é cinema.
- (E) todo teatro que não é casa de cultura não é cinema.

Resolução:

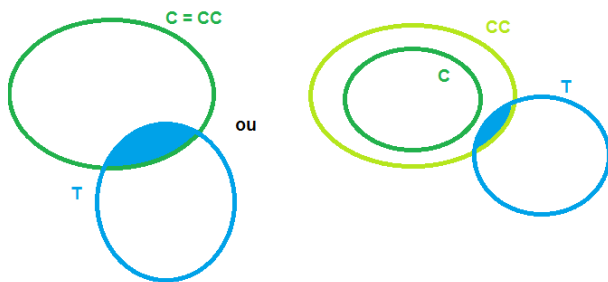
Vamos chamar de:
Cinema = C
Casa de Cultura = CC
Teatro = T
Analisando as proposições temos:
- Todo cinema é uma casa de cultura



- Existem teatros que não são cinemas



- Algum teatro é casa de cultura



Visto que na primeira chegamos à conclusão que C = CC
Segundo as afirmativas temos:

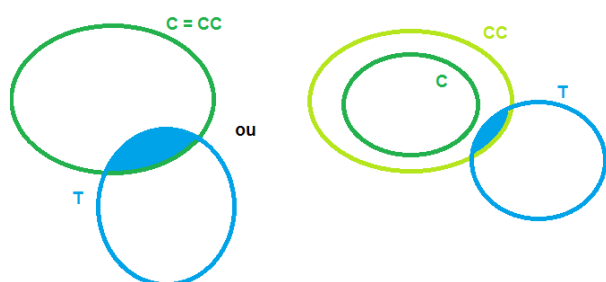
(A) existem cinemas que não são teatros- Observando o último diagrama vimos que não é uma verdade, pois temos que existe pelo menos um dos cinemas é considerado teatro.

Exemplo:

(GDF-ANALISTA DE ATIVIDADES CULTURAIS ADMINISTRAÇÃO

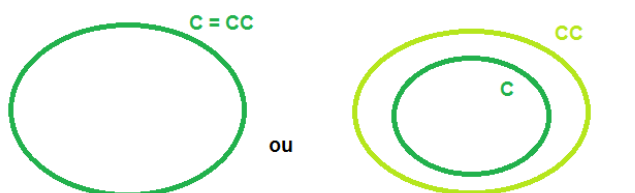
- IADES) Considere as proposições: “todo cinema é uma casa de cultura”, “existem teatros que não são cinemas” e “algum teatro é casa de cultura”. Logo, é correto afirmar que

(A) existem cinemas que não são teatros.



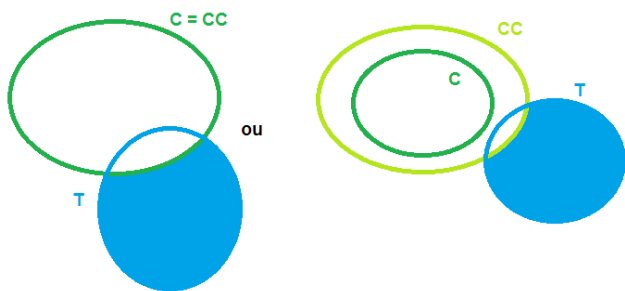
(B) existe teatro que não é casa de cultura. – Errado, pelo mesmo princípio acima.

(C) alguma casa de cultura que não é cinema é teatro. – Errado, a primeira proposição já nos afirma o contrário. O diagrama nos afirma isso



(D) existe casa de cultura que não é cinema. – Errado, a justificativa é observada no diagrama da alternativa anterior.

(E) todo teatro que não é casa de cultura não é cinema. – Correta, que podemos observar no diagrama abaixo, uma vez que todo cinema é casa de cultura. Se o teatro não é casa de cultura também não é cinema.



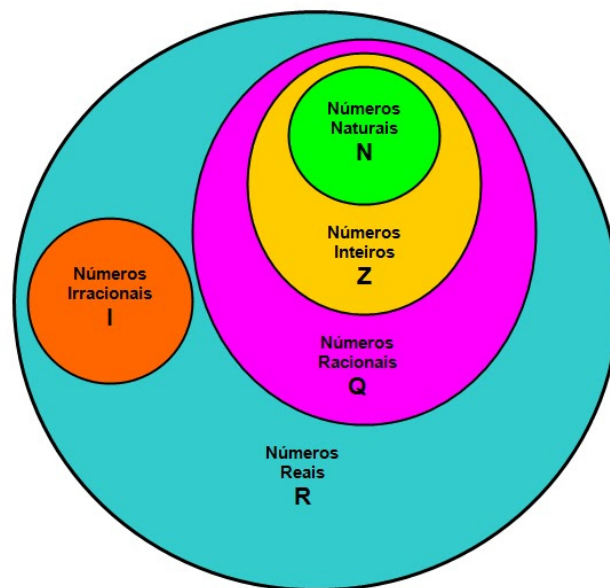
Resposta: E

NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES. NÚMEROS RACIONAIS, REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA E DECIMAL: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



$N = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; \dots\}$

CONHECIMENTOS GERAIS

CONHECIMENTOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E NACIONAIS SOBRE: POLÍTICA, ECONOMIA, GEOGRAFIA, SOCIEDADE, CULTURA E HISTÓRIA

BRASIL

História do Brasil

Na História do Brasil, estão relacionados todos os assuntos referentes à história do país. Sendo assim, o estudo e o ensino de História do Brasil abordam acontecimentos que se passaram no espaço geográfico brasileiro ou que interferiram diretamente em nosso país.

Portanto, os povos pré-colombianos que habitavam o território que hoje corresponde ao Brasil antes da chegada dos portugueses fazem parte da história de nosso país. Isso é importante de ser mencionado porque muitas pessoas consideram que a história brasileira iniciou-se com a chegada dos portugueses, em 1500.

Nossa história é marcada pela diversidade em sua formação, decorrente dos muitos povos que aqui chegaram para desbravar e conquistar nossas terras.

Esse processo de colonização e formação de uma nova sociedade se deu através de muitos movimentos e manifestações, sempre envolvendo interesses e aspectos sociais, políticos e econômicos.

Movimentos esses que estão entrelaçados entre si, em função dos fatores que os originavam e dos interesses que por traz deles se apresentavam.

Diante disso, faremos uma abordagem sobre nossa história, desde o tempo da colonização portuguesa, até os dias de hoje, abordando os movimentos que ao longo do tempo foram tecendo as condições para que nosso Brasil apresente hoje essas características político-sócio-econômicas.

Embora os portugueses tenham chegado ao Brasil em 1500, o processo de colonização do nosso país teve início somente em 1530. Nestes trinta primeiros anos, os portugueses enviaram para as terras brasileiras algumas expedições com objetivos de reconhecimento territorial e construção de feitorais para a exploração do pau-brasil. Estes primeiros portugueses que vieram para cá circularam apenas em territórios litorâneos. Ficavam alguns dias ou meses e logo retornavam para Portugal. Como não construíram residências, ou seja, não se fixaram no território, não houve colonização nesta época.

Neste período também ocorreram os primeiros contatos com os indígenas que habitavam o território brasileiro. Os portugueses começaram a usar a mão-de-obra indígena na exploração do pau-brasil. Em troca, ofereciam objetos de pequeno valor que fascinavam os nativos como, por exemplo, espelhos, apitos, chocalhos, etc.

O início da colonização

Preocupado com a possibilidade real de invasão do Brasil por outras nações (holandeses, ingleses e franceses), o rei de Portugal Dom João III, que ficou conhecido como “o Colonizador”, resolveu enviar ao Brasil, em 1530, a primeira expedição com o objetivo de colonizar o litoral brasileiro. Povoando, protegendo e desenvolvendo a colônia, seria mais difícil de perdê-la para outros países. Assim, chegou ao Brasil a expedição chefiada por Martim Afonso de Souza com as funções de estabelecer núcleos de povoamento no litoral, explorar metais preciosos e proteger o território de invasores. Teve início assim a efetiva colonização do Brasil.

Nomeado capitão-mor pelo rei, cabia também à Martim Afonso de Souza nomear funcionários e distribuir sesmarias (lotes de terras) à portugueses que quisessem participar deste novo empreendimento português.

A colonização do Brasil teve início em 1530 e passou por fases (ciclos) relacionadas à exploração, produção e comercialização de um determinado produto.

Vale ressaltar que a colonização do Brasil não foi pacífica, pois teve como características principais a exploração territorial, uso de mão-de-obra escrava (indígena e africana), utilização de violência para conter movimentos sociais e apropriação de terras indígenas.

O conceito mais sintético que podemos explorar é o que define como Regime Colonial, uma estrutura econômica mercantilista que concentra um conjunto de relações entre metrópoles e colônias. O fim último deste sistema consistia em proporcionar às metrópoles um fluxo econômico favorável que adviesse das atividades desenvolvidas na colônia.

Neste sentido a economia colonial surgia como complementar da economia metropolitana europeia, de forma que permitisse à metrópole enriquecer cada vez mais para fazer frente às demais nações europeias.

De forma simplificada, o Pacto ou Sistema Colonial definia uma série de considerações que prevaleceriam sobre quaisquer outras vigentes. A colônia só podia comercializar com a metrópole, fornecer-lhe o que necessitasse e dela comprar os produtos manufaturados. Era proibido na colônia o estabelecimento de qualquer tipo de manufatura que pudesse vir a concorrer com a produção da metrópole. Qualquer transação comercial fora dessa norma era considerada contrabando, sendo reprimido de acordo com a lei portuguesa.

A economia colonial era organizada com o objetivo de permitir a acumulação primitiva de capitais na metrópole. O mecanismo que tornava isso possível era o exclusivismo nas relações comerciais ou monopólio, gerador de lucros adicionais (sobre-lucro).

As relações comerciais estabelecidas eram: a metrópole venderia seus produtos o mais caro possível para a colônia e deveria comprar pelos mais baixos preços possíveis a produção colonial, gerando assim o sobre-lucro.

Fernando Novais em seu livro Portugal e Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial ressalta o papel fundamental do comércio para a existência dos impérios ultramarinos:

O comércio foi de fato o nervo da colonização do Antigo Regime, isto é, para incrementar as atividades mercantis processava-se a ocupação, povoamento e valorização das novas áreas. E aqui ressalta de novo o sentido que indicamos antes da colonização da época Moderna; indo em curso na Europa a expansão da economia de mercado, com a mercantilização crescente dos vários setores produtivos antes à margem da circulação de mercadorias – a produção colonial, isto é, a produção de núcleos criados na periferia de centros dinâmicos europeus para estimulá-los, era uma produção mercantil, ligada às grandes linhas do tráfico internacional. Só isso já indicaria o sentido da colonização como peça estimuladora do capitalismo mercantil, mas o comércio colonial era mais o comércio exclusivo da metrópole, gerador de super-lucros, o que completa aquela caracterização.

Para que este sistema pudesse funcionar era necessário que existissem formas de exploração do trabalho que permitissem a concentração de renda nas mãos da classe dominante colonial, a estrutura escravista permitia esta acumulação de renda em alto grau: quando a maior parte do excedente seguia rumo à metrópole, uma parte do excedente gerado permanecia na colônia permitindo a continuidade do processo.

Importante ressaltar que as colônias encontravam-se inteiramente à mercê de impulsos provenientes da metrópole, e não podiam auto estimular-se economicamente. A economia agro-exportadora de açúcar brasileira atendeu aos estímulos do centro econômico dominante. Este sistema colonial mercantilista ao funcionar plenamente acabou criando as condições de sua própria crise e de sua superação.

Neste ponto é interessante registrar a opinião de Ciro Flamarion Cardoso e Héctor P. Buiquióli:

O processo de acumulação prévia de capitais de fato não se limita à exploração colonial em todas as suas formas; seus aspectos decisivos de expropriação e proletarianização se dão na própria Europa, em um ambiente histórico global ao qual por certo não é indiferente à presença dos impérios ultramarinos. A superação histórica da fase da acumulação prévia de capitais foi, justamente o surgimento do capitalismo como modo de produção.

A relação Brasil-África na época do Sistema Colonial Português.

A princípio parece fácil descrever as relações econômicas entre metrópole e colônia, mas devemos entender que o Sistema Colonial se trata de uma teia de relações comerciais bem mais complexa e nem sempre fácil de identificar.

Os portugueses detinham o controle do tráfico de escravos entre a África e o Brasil, estabelecia-se uma estrutura de comércio que foge um pouco ao modelo apresentado anteriormente.

Traficantes portugueses aportavam no Brasil onde adquiriam fumo e aguardente (geribita), daí partiam para Angola e Luanda onde negociariam estes produtos em troca de cativos. A cachaça era produzida principalmente em Pernambuco, na Bahia e no Rio de Janeiro; o fumo era produzido principalmente na Bahia. A importância destes produtos se dá em torno do seu papel central nas estratégias de negociação para a transação de escravos nos sertões africanos.

A geribita tinha diversos atributos que a tornavam imbatível em relação aos outros produtos trocados por escravos. A cachaça é considerada um subproduto da produção açucareira e por isso apresentava uma grande vantagem devido ao baixíssimo custo de produção, lucravam os donos de engenho que produziam a cachaça e os traficantes portugueses que fariam a troca por cativos na África, além é claro do elevado teor alcoólico da bebida (em torno de 60%) que a tornava altamente popular entre seus consumidores.

O interessante de se observar é que do ponto de vista do controle do tráfico, o efeito mais importante das geribitas foi transferi-lo para os comerciantes brasileiros. Os brasileiros acabaram usando a cachaça para quebrar o monopólio dos comerciantes metropolitanos que em sua maioria preferia comercializar usando o vinho português como elemento de troca por cativos.

Pode-se perceber que o Pacto Colonial acabou envolvendo teias de relações bem mais complexas que a dicotomia Metrópole-Colônia, o comércio intercolonial também existiu, talvez de forma mais frequente do que se imagina. Na questão das manufaturas as coisas se complicavam um pouco, mas não podemos esquecer do intenso contrabando que ocorria no período.

Despotismo esclarecido em Portugal

Na esfera política, a formação do Estado absolutista correspondeu a uma necessidade de centralização do poder nas mãos dos reis, para controlar a grande massa de camponeses e adequar-se ao surgimento da burguesia.

O despotismo esclarecido foi uma forma de Estado Absolutista que predominou em alguns países europeus no século XVIII. Filósofos iluministas, como Voltaire, defendiam a ideia de um regime monárquico no qual o soberano, esclarecido pelos filósofos, governaria apoiando-se no povo contra os aristocratas. Esse monarca acabaria com os privilégios injustos da nobreza e do clero e, defendendo o direito natural, tornaria todos os habitantes do país iguais perante a lei. Em países onde, o desenvolvimento econômico capitalista estava atrasado, essa teoria inspirou o despotismo esclarecido.

Os déspotas procuravam adequar seus países aos novos tempos e às novas ideias que se desenvolviam na Europa. Embora tenham feito uma leitura um pouco diferenciada dos ideais iluministas, com certeza diminuíram os privilégios considerados mais odiosos da nobreza e do clero, mas ao invés de um governo apoiado no “povo” vimos um governo apoiado na classe burguesa que crescia e se afirmava.

Em Portugal, o jovem rei D. José I “entregou” a árdua tarefa de modernizar o país nas mãos de seu principal ministro, o Marquês de Pombal. Sendo um leitor ávido dos filósofos iluministas e dos economistas ingleses, o marquês estabeleceu algumas metas que ele acreditava serem capazes de levar Portugal a alinhar-se com os países modernos e superar sua crise econômica.

A primeira atitude foi fortalecer o poder do rei, combatendo os privilégios jurídicos da nobreza e econômicos do clero (principalmente da Companhia de Jesus). Na tentativa de modernizar o país, o marquês teve de acabar com a intolerância religiosa e o poder da inquisição a fim de desenvolver a educação e o pensamento literário e científico.

Economicamente houve um aumento da exploração colonial visando libertar Portugal da dependência econômica inglesa. O Marquês de Pombal aumentou a vigilância nas colônias e combateu ainda mais o contrabando. Houve a instalação de uma maior centralização política na colônia, com a extinção das Capitânicas hereditárias que acabou diminuindo a excessiva autonomia local.

Capitanias Hereditárias

As Capitanias hereditárias foi um sistema de administração territorial criado pelo rei de Portugal, D. João III, em 1534. Este sistema consistia em dividir o território brasileiro em grandes faixas e entregar a administração para particulares (principalmente nobres com relações com a Coroa Portuguesa).

Este sistema foi criado pelo rei de Portugal com o objetivo de colonizar o Brasil, evitando assim invasões estrangeiras. Ganharam o nome de Capitanias Hereditárias, pois eram transmitidas de pai para filho (de forma hereditária).

Estas pessoas que recebiam a concessão de uma capitania eram conhecidas como donatários. Tinham como missão colonizar, proteger e administrar o território. Por outro lado, tinham o direito de explorar os recursos naturais (madeira, animais, minérios).

O sistema não funcionou muito bem. Apenas as capitanias de São Vicente e Pernambuco deram certo. Podemos citar como motivos do fracasso: a grande extensão territorial para administrar (e suas obrigações), falta de recursos econômicos e os constantes ataques indígenas.

O sistema de Capitanias Hereditárias vigorou até o ano de 1759, quando foi extinto pelo Marquês de Pombal.

Capitanias Hereditárias criadas no século XVI:

- Capitania do Maranhão
- Capitania do Ceará
- Capitania do Rio Grande
- Capitania de Itamaracá
- Capitania de Pernambuco
- Capitania da Baía de Todos os Santos
- Capitania de Ilhéus
- Capitania de Porto Seguro
- Capitania do Espírito Santo
- Capitania de São Tomé
- Capitania de São Vicente
- Capitania de Santo Amaro
- Capitania de Santana

Governo Geral

Respondendo ao fracasso do sistema das capitanias hereditárias, o governo português realizou a centralização da administração colonial com a criação do governo-geral, em 1548. Entre as justificativas mais comuns para que esse primeiro sistema viesse a entrar em colapso, podemos destacar o isolamento entre as capitanias, a falta de interesse ou experiência administrativa e a própria resistência contra a ocupação territorial oferecida pelos índios.

Em vias gerais, o governador-geral deveria viabilizar a criação de novos engenhos, a integração dos indígenas com os centros de colonização, o combate do comércio ilegal, construir embarcações, defender os colonos e realizar a busca por metais preciosos. Mesmo que centralizadora, essa experiência não determinou que o governador cumprisse todas essas tarefas por si só. De tal modo, o governo-geral trouxe a criação de novos cargos administrativos.

O ouvidor-mor era o funcionário responsável pela resolução de todos os problemas de natureza judiciária e o cumprimento das leis vigentes. O chamado provedor-mor estabelecia os seus trabalhos na organização dos gastos administrativos e na arrecadação dos impostos cobrados. Além destas duas autoridades, o capitão-mor desenvolvia ações militares de defesa que estavam, principalmente, ligadas ao combate dos invasores estrangeiros e ao ataque dos nativos.

Na maioria dos casos, as ações a serem desenvolvidas pelo governo-geral estavam subordinadas a um tipo de documento oficial da Coroa Portuguesa, conhecido como regimento. A metrópole expedia ordens comprometidas com o aprimoramento das atividades fiscais e o estímulo da economia colonial. Mesmo com a forte preocupação com o lucro e o desenvolvimento, a Coroa foi alvo de ações ilegais em que funcionários da administração subvertiam as leis em benefício próprio.

Entre os anos de 1572 e 1578, o rei D. Sebastião buscou aprimorar o sistema de Governo Geral realizando a divisão do mesmo em duas partes. Um ao norte, com capital na cidade de Salvador, e outro ao sul, com uma sede no Rio de Janeiro. Nesse tempo, os resultados pouco satisfatórios acabaram promovendo a reunificação administrativa com o retorno da sede a Salvador. No ano de 1621, um novo tipo de divisão foi organizado com a criação do Estado do Brasil e do Estado do Maranhão.

Ao contrário do que se possa imaginar, o sistema de capitanias hereditárias não foi prontamente descartado com a organização do governo-geral. No ano de 1759, a capitania de São Vicente foi a última a ser destituída pela ação oficial do governo português. Com isso, observamos que essas formas de organização administrativa conviveram durante um bom tempo na colônia.

Economia e sociedade colonial

A colonização implantada por Portugal estava ligada aos interesses do **sistema mercantilista**, baseado na circulação de mercadorias. Para obter os maiores benefícios desse comércio, a Metrópole controlava a colônia através do pacto colonial, da lei da complementaridade e da imposição de monopólios sobre as riquezas coloniais.

- Pau-Brasil

O pau-brasil era valioso na Europa, devido à tinta avermelhada, que dele se extraía e por isso atraía para cá muitos piratas contrabandistas (os brasileiros). Foi declarado monopólio da Coroa portuguesa, que autorizava sua exploração por particulares mediante pagamento de impostos. A exploração era muito simples: utilizava-se mão-de-obra indígena para o corte e o transporte, pagando-a com bugigangas, tais como, miçangas, canivetes, espelhos, tecidos, etc. (escambo). Essa atividade predatória não contribuiu para fixar população na colônia, mas foi decisiva para a destruição da Mata Atlântica.

- Cana-de-Açúcar

O açúcar consumido na Europa era fornecido pelas ilhas da Madeira, Açores e Cabo Verde (colônias portuguesas no Atlântico), Sicília e pelo Oriente, mas a quantidade era muito reduzida diante da demanda.

Animada com as perspectivas do mercado e com a adequação do clima brasileiro (quente e úmido) ao plantio, a Coroa, para iniciar a produção açucareira, tratou de levantar capitais em Portugal e, principalmente, junto a banqueiros e comerciantes holandeses, que, aliás, foram os que mais lucraram com o comércio do açúcar.

Para que fosse economicamente viável, o plantio de cana deveria ser feito em grandes extensões de terra e com grande volume de mão-de-obra. Assim, a produção foi organizada em sistema de plantation: latifúndios (engenhos), escravidão (inicialmente indígena e posteriormente africana), monocultura para exportação. Para dar suporte ao empreendimento, desenvolveu-se uma modesta agricultura de subsistência (mandioca, feijão, algodão, etc).

O cultivo de cana foi iniciado em 1532, na Vila de São Vicente, por Martim Afonso de Sousa, mas foi na Zona da Mata nordestina que a produção se expandiu. Em 1570, já existiam no Brasil cerca de 60 engenhos e, em fins do século XVI, esse número já havia sido duplicado, dos quais 62 estavam localizados em Pernambuco, 36 na Bahia e os restantes nas demais capitanias. A decadência se iniciou na segunda metade do século XVII, devido à concorrência do açúcar holandês. É bom destacar que nenhuma atividade superou a riqueza de açúcar no Período Colonial.

OBS. Apesar dos escravos serem a imensa maioria da mão-de-obra, existiam trabalhadores brancos remunerados, que ocupavam funções de destaque, mas por trabalharem junto aos negros, sofriam preconceito.

Sociedade Açucareira

A sociedade açucareira nordestina do Período Colonial possuía as seguintes características:

- Latifundiária.
- Rural.
- Horizontal.
- Escravista.
- Patriarcal

OBS. Os mascates, comerciantes itinerantes, constituíam um pequeno grupo social.

- Mineração

A mineração ocorreu, principalmente, nos atuais estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, entre o final do século XVII e a segunda metade do século XVIII.

Ouro

Havia dois tipos de exploração aurífera: ouro de fiação (realizada nas areias dos rios e riachos, em pequena quantidade, por homens livres ou escravos no dia da folga); e ouro de lavra ou de mina (extração em grandes jazidas feita por grande quantidade de escravos).

A Intendência das Minas era o órgão, independente de qualquer autoridade colonial, encarregado da exploração das jazidas, bem como, do policiamento, da fiscalização e da tributação.

- Tributação: A Coroa exigia 20% dos metais preciosos (o Quinto) e a Capitação (imposto pago de acordo com o número de escravos). Mas como era muito fácil contrabandear ouro em pó ou em pepita, em 1718 foram criadas as Casas de Fundição e todo ouro encontrado deveria ser fundido em barras.

Em 1750, foi criada uma taxa anual de 100 arrobas por ano (1500 quilos). Sempre que a taxa fixada não era alcançada, o governo poderia decretar a Derrama (cobrança forçada dos impostos atrasados). A partir de 1762, a taxa jamais foi alcançada e as "derramas" se sucederam, geralmente usando de violência. Em 1789, a Derrama foi suspensa devido à revolta conhecida como Inconfidência Mineira.

Diamantes

No início a exploração era livre, desde que se pagasse o Quinto. A fiscalização ficava por conta do Distrito Diamantino, cujo centro era o Arraial do Tijuco. Mas, a partir de 1740, só poderia ser realizada pelo Contratador Real dos Diamantes, destacando-se João Fernandes de Oliveira.

Em 1771 foi criada, pelo Marquês de Pombal, a Intendência Real dos Diamantes, com o objetivo de controlar a atividade.

Sociedade mineradora

A sociedade mineira ou mineradora possuía as seguintes características:

- Urbana.
- Escravista.
- Maior Mobilidade Social

OBS.

1- Surgem novos grupos sociais, como, tropeiros, garimpeiros e mascates.

2- Alguns escravos, como Xica da Silva e Chico Rei, tornaram-se muito ricos e obtiveram ascensão social.

3- É um erro achar que a população da região mineradora era abastada, pois a maioria era muito pobre e apenas um pequeno grupo era muito rico. Além disso, os preços dos produtos eram mais elevados do que no restante do Brasil.

4- A mineração contribuiu para interiorizar a colonização e para criar um mercado interno na colônia.

- Pecuária

A criação de gado foi introduzida na época de Tomé de Sousa, como uma atividade subsidiária à cana-de-açúcar, mas como o gado destruiu o canavial, sua criação foi sendo empurrada para o sertão, tornando-se responsável pela interiorização da colonização do Nordeste, com grandes fazendas e oficinas de charque, utilizando a mão-de-obra local e livre, pois o vaqueiro era pago através da "quartização". Mais tarde, devido às secas devastadoras no sertão nordestino, a região Sul passou a ser a grande produtora de carne de charque, utilizando negros escravos.

- Algodão

A plantação de algodão se desenvolveu no Nordeste, principalmente no Maranhão e tinha uma importância econômica de caráter interno, pois era utilizado para fazer roupas para a população mais pobre e para os escravos.

- Tabaco

Desenvolveu-se no Nordeste como uma atividade comercial, escravista e exportadora, pois era utilizado, juntamente com a rapadura e a aguardente, como moeda para adquirir escravos na África.

- Drogas do sertão

Desde o século XVI, as Drogas do Sertão (guaraná, pimentas, ervas, raízes, cascas de árvores, cacau, etc.) eram coletadas pelos índios na Amazônia e exportadas para a Europa, tanto por contrabandistas, quanto por padres jesuítas. Como o acesso à região era muito difícil, a floresta foi preservada.

Povoamento do interior no Período Colonial (Séc. XVII)

Até o século XVI, com a extração de pau-brasil e a produção açucareira, o povoamento do Brasil se limitou a uma estreita faixa territorial próxima ao litoral, em função da vegetação e do solo favoráveis a tais práticas respectivamente, porém, como vimos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Técnico de Enfermagem

CONHECIMENTOS DE BIOSSEGURANÇA

Medidas de Biossegurança¹

A palavra Biossegurança significa, genericamente, segurança nas atividades que evoluem de organismos vivos. E entende-se, ainda, que o termo Biossegurança se aplica ao conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços - riscos que podem comprometer a saúde do Homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

Ao profissional de enfermagem cabe a consciência de sua responsabilidade quanto à prática da biossegurança em todos os seus procedimentos de trabalho e, também, junto aos seus pacientes, para que, protegendo-se, possa garantir suas boas condições de saúde e, assim, estar apto para o cuidado com o próximo.

Medidas de proteção e segurança (individual, coletiva, para si e para o paciente) são recomendadas aos profissionais de saúde, em especial ao enfermeiro ao exercer a prática do cuidado em estabelecimentos de saúde.

Os profissionais que atuam na área da saúde, historicamente, não eram considerados como trabalhadores da categoria de grandes riscos para acidentes de trabalho, mas nos dias atuais os riscos biológicos rodeiam a classe.

Na década de 80, com o surgimento da AIDS, as questões de biossegurança começaram a ser estabelecidas, sendo promovida a proteção profissional.

Os serviços de saúde possuem muitas áreas de insalubridade, com graduação variável, que dependem de sua hierarquização e complexidade (ex. hospital terciário ou posto de saúde), do tipo de atendimento prestado (ex. atendimento exclusivo a moléstias infectocontagiosas) e do local de trabalho do profissional (ex. laboratório, endoscopia, lavanderia, etc.).

Os riscos de agravo à saúde (ex. radiação, calor, frio, substâncias químicas, estresse, agentes infecciosos, ergonômicos, etc.) podem ser variados e cumulativos. Por suas características, encontram-se nos serviços de saúde exemplos de todos os tipos de risco,

¹ Conteúdo adaptado de SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Programa Estadual de DST/AIDS. Biossegurança: atualidades em DST/Aids. 2. ed. rev. e amp. São Paulo, 2003. e de ZORZE, Cleide Maria Ferreira da Silva; KARAGULIAN, Patrícia Partamian. Biossegurança em enfermagem. In: MURTA, Genilda Ferreira (org.). Saberes e Práticas: guia para ensino e aprendizado de enfermagem. 3. ed. rev. e amp. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2007.

agravados por problemas administrativos e financeiros (ex. falta de manutenção de equipamentos) e alguns decorrentes de falhas na adaptação de estruturas antigas a aparelhos de última geração.

Todos os profissionais que atuam - direta ou indiretamente - na prestação de serviços em hospitais ou em qualquer outra atividade ligada à saúde estão sujeitos a desenvolver doenças relacionadas ao trabalho. A exposição a riscos de contaminação ocupacional depende do ambiente de trabalho de cada um.

Constatou-se que com 70% das contaminações pelo vírus HIV em todo o mundo por ocasião de acidente de trabalho, 43% envolvem a categoria da área de enfermagem.

Várias são as doenças que os profissionais de saúde poderão adquirir ao longo de suas carreiras; algumas poderão ser combatidas com vacinas; outras, com cuidados nos equipamentos de segurança.

Glossário

- **Desinfecção:** remoção de agentes infecciosos, na forma vegetativa, de uma superfície inerte, mediante a aplicação de agentes químicos ou físicos.

- **Desinfetante:** são agentes químicos capazes de destruir micro-organismos na forma vegetativa em artigos ou superfícies, sendo divididos segundo seu nível de atividade em: alto nível, médio nível ou nível intermediário e baixo nível.

- **Detergente:** todo produto que possui como finalidade a limpeza e que contém na sua formulação tensoativos que reduzem a tensão superficial da água, facilitando sua penetração, dispersando e emulsificando a sujidade.

- **Limpeza:** consiste na remoção das sujidades mediante aplicação de energias química, mecânica ou térmica em um determinado período de tempo. Pode ser:

- Química - ação de produtos saneantes com a finalidade de limpar por meio da propriedade de dissolução, dispersão e suspensão da sujeira.

- Mecânica - ação física aplicada sobre a superfície para remover a sujeira resistente à ação do produto químico (esfregar, friccionar, escovar).

- Térmica - ação do calor que reduz a viscosidade da graxa e da gordura, facilitando a remoção pela ação química.

- **Medicina do Trabalho:** especialidade médica que se ocupa da promoção, preservação e monitoramento da saúde do trabalhador. Executa ações preventivas e emergenciais.

- **Produtos Saneantes:** substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.

- **Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde:** executa ações de limpeza/desinfecção preventivas e emergenciais no ambiente dos serviços de saúde.

- **Serviços de Saúde:** estabelecimento destinado ao desenvolvimento de ações de atenção à saúde da população em regime de internação ou não, incluindo a atenção realizada em consultórios e domicílios.

- **Risco Biológico:** risco determinado pela exposição a agentes biológicos por inalação, contato ou manuseio (direto ou indireto) de sangue e fluidos corpóreos.

Controle da População Microbiana²

Entendendo a estruturação da cadeia de transmissão (onde e como vivem, como se transmite) dos principais agentes infecciosos, pode-se intervir rompendo o elo e evitando a contaminação do ambiente. Dessa forma, eliminando as doenças infecciosas, procura-se aumentar o tempo de vida da espécie humana.

Sabe-se que os seres humanos apresentam necessidades de maior amplitude além das biológicas, ou seja, as de ordem social, política e econômica: moradias adequadas, boa higiene, educação, bom relacionamento social com a comunidade em que vivem e trabalham, bons serviços de assistência à saúde (profissionais e centros de saúde), escolas gratuitas e salários decentes, por exemplo.

A carência destas necessidades implica condições diretamente relacionadas à disseminação de doenças, especialmente as parasitárias.

Considerando tais fatos, o profissional de saúde é capaz de atuar na saúde individual de forma, muitas vezes, simples, através de orientações e tratamentos, e assim prevenir e curar as doenças parasitárias.

Entretanto, quando se trata de saúde coletiva, com a participação do meio ambiente e de outros fatores de ordem socioeconômica, faz-se necessária a adoção de medidas mais complexas. Nesse caso, as decisões de natureza política exercem importante papel, de maneira direta, na relação parasito-hospedeiro-meio ambiente, intervindo e rompendo a cadeia de transmissão.

Saneamento Básico

Sanear quer dizer limpar. Assim, pode-se definir saneamento como o conjunto de medidas que visam tornar as condições ambientais apropriadas à vida.

O saneamento básico consiste em abastecimento e purificação da água, coleta de lixo, construção de redes de esgoto, controle da poluição, limpeza dos lugares públicos pelos órgãos do governo. Enfim, significa conservar os meios naturais e eliminar o que representa risco à saúde da população.

A água contaminada é um deles, podendo transmitir muitas doenças parasitárias como diarreias, cólera, esquistossomose (bariga d'água) e outras verminoses. Durante as chuvas, as águas de abastecimento podem vir a se contaminar pela drenagem dos campos contaminados em decorrência de enxurradas. Por sua vez, as piscinas e lagos recreativos também podem apresentar considerável contaminação, oferecendo riscos às pessoas.

Considerando tais fatos, a água deve ser sempre adequadamente tratada e, para ser ingerida, fervida ou filtrada.

Esterilização e Desinfecção

São procedimentos de remoção dos agentes infecciosos.

Esterilização

É a destruição de todas as formas de vida microbiana (matando os esporos) existentes em determinado objeto (em sua superfície ou interior). Pode ser realizada através de métodos físicos ou químicos (vapor seco e vapor saturado sob pressão e agentes químicos).

Desinfecção

É o processo que remove ou mata a maioria dos micro-organismos patogênicos (não necessariamente matando os esporos) existente em uma superfície inerte. Pode ser feita por vapor úmido, por processos físicos (pasteurização e água em ebulição ou fervura) ou por processos químicos por meio da imersão em soluções germicidas (álcool etílico a 70%, cloro e compostos clorados, fenólicos, formaldeído, etc.).

Assepsia

É um conjunto de medidas que visam reduzir o número de micro-organismos e evitar sua disseminação ou contaminação de uma área ou objeto estéril. Pode ser classificada em:

- Assepsia médica: auxilia a diminuir o número de micro-organismos, impedindo sua passagem de pessoa para pessoa (técnica asséptica);

- Assepsia cirúrgica: torna e mantém os objetos e áreas livres de todos os micro-organismos (técnica estéril).

Antissepsia

São medidas que visam diminuir e prevenir o crescimento de micro-organismos, mediante aplicação de um agente germicida.

Ambiente Hospitalar

Processamento de Artigos Hospitalares

Descontaminação é o processo que visa destruir micro-organismos patogênicos, utilizado em artigos contaminados ou em superfície ambiental, tornando-os, conseqüentemente, seguros ao manuseio.

Pode ser realizada por processo químico, no qual os artigos são imersos em solução desinfetante antes de se proceder a limpeza; por processo mecânico, utilizando-se máquina termodesinfetadora ou similar; ou por processo físico, indicando-se a imersão do artigo em água fervente durante 30 minutos - método não indicado por Padoveze, pois, segundo ele, há impregnação de matéria orgânica quando aplicado a artigos sujos.

A limpeza é o ato de remover a sujidade por meio de fricção e uso de água e sabão ou soluções detergentes. Há várias fórmulas de detergentes disponíveis no mercado, variando do neutro a específicos para lavadoras.

Ainda nesta classificação, podemos apontar os enzimáticos, utilizados para limpeza de artigos por imersão, bastante recomendados, atualmente, por sua eficácia na limpeza - são capazes de remover a matéria orgânica da superfície do material em tempo inferior a 15 minutos (em média, 3 minutos), não danificam os artigos e são atóxicos e biodegradáveis.

Limpar é procedimento que deve sempre preceder a desinfecção e a esterilização; quanto mais limpo estiver o material, menor a chance de falhas no processo. A matéria orgânica, intimamente

² http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/pae_cad3.pdf

aderida ao material, como no caso de crostas de sangue e secreções, atua como escudo de proteção para os micro-organismos, impedindo que o agente desinfetante/esterilizante entre em contato com a superfície do artigo, tornando o procedimento ineficaz.

Para a realização da descontaminação e limpeza dos materiais, recomenda-se adotar as seguintes medidas:

- Os procedimentos só devem ser feitos por profissionais devidamente capacitados e em local apropriado (expurgo);
- Sempre utilizar sapatos fechados, para prevenir a contaminação por respingos;
- Quando do manuseio de artigos sujos, estar devidamente paramentado com equipamentos de proteção: avental impermeável, luvas de borracha antiderrapantes e de cano longo, óculos de proteção e máscara ou protetor facial;
- Utilizar escovas de cerdas macias, evitando a aplicação de materiais abrasivos, como palhas de aço e sapólio;
- As pinças devem estar abertas quando de sua imersão na solução;
- Desconectar os componentes acoplados, para uma efetiva limpeza;
- Enxaguar os materiais em água corrente potável;
- Secar os materiais com tecido absorvente limpo, atentando para o resultado da limpeza, principalmente nas ranhuras das pinças;
- Armazenar o material ou encaminhá-lo para desinfecção ou esterilização.

Desinfecção é o processo de destruição de micro-organismos em estado vegetativo (com exceção das formas esporuladas, resistentes ao processo) utilizando-se agentes físicos ou químicos. O termo desinfecção é aplicado tanto no caso de artigos quanto de superfícies ambientais.

A desinfecção pode ser de:

- Alto nível: quando há eliminação de todos os micro-organismos e de alguns esporos bacterianos;
- Nível intermediário ou médio: quando há eliminação de micobactérias (bacilo da tuberculose), bactérias na forma vegetativa, muitos vírus e fungos, porém não de esporos;
- Baixo nível: quando há eliminação de bactérias e alguns fungos e vírus, porém sem destruição de micobactérias nem de esporos.

Os processos físicos de desinfecção são a pasteurização e a água em ebulição ou fervura.

A pasteurização é uma desinfecção realizada em lavadoras automáticas, com exposição do artigo em água a temperaturas de aproximadamente 60 a 90 graus centígrados por 10 a 30 minutos, conforme a instrução do fabricante. É indicada para a desinfecção de circuitos de respiradores.

A água em ebulição ou fervura é utilizada para desinfecção de alto nível em artigos termorresistentes. Consiste em imergir totalmente o material em água fervente, com tempo de exposição de 30 minutos; após, o material é retirado com o auxílio de pinça desinfetada e luvas de amianto de cano longo.

Em seguida, deve ser seco e guardado em recipiente limpo ou desinfetado. Ressalve-se que esse procedimento é indicado apenas nas situações em que não se disponha de outros métodos físicos ou químicos.

A desinfecção de artigos hospitalares por processo químico é feita por meio de imersão em soluções germicidas. Para garantir a eficácia da ação, faz-se necessário: que o artigo esteja bem limpo, pois a presença de matéria orgânica reduz ou inativa a ação do desinfetante; que esteja seco, para não alterar a concentração do desinfetante; que esteja totalmente imerso na solução, sem a presença de bolhas de ar; que o tempo de exposição recomendado seja respeitado; que durante o processo o recipiente seja mantido tampado e o produto esteja dentro do prazo de validade.

Esterilização é o processo utilizado para destruir todas as formas de vida microbiana, por meio do uso de agentes físicos (vapor saturado sobre pressão - autoclave e vapor seco estufa) e químicos (óxido de etileno, plasma de peróxido de hidrogênio, formaldeído, Glutaraldeído e ácido peracético).

A esterilização pelo vapor saturado sob pressão é realizada em autoclave, que conjuga calor, umidade, tempo e pressão para destruir os micro-organismos. Nela podem ser esterilizados artigos de superfície como instrumentais, baldes e bacias e artigos de espessura como campos cirúrgicos, aventais e compressas, e artigos críticos e semicríticos termorresistentes e líquidos.

Na estufa, o calor é produzido por resistências elétricas e propaga-se lentamente, de maneira que o processo é moroso e exige altas temperaturas - vários autores indicam a esterilização por esse método apenas quando haja impossibilidade de submeter o material à autoclavação, como no caso de pós e óleos.

O material a ser processado em estufa deve ser acondicionado em caixas metálicas e recipientes de vidro refratário. Frise-se que a relação tempo-temperatura para a esterilização de materiais por esse método é bastante controversa e as opiniões muito divergentes entre os diversos autores.

Fonte de Infecção Relacionada ao Ambiente

O ar, a água e as superfícies inanimadas verticais e horizontais fazem parte do meio ambiente de uma instituição de saúde. Particularmente, no hospital o ambiente pode se tornar foco de infecção hospitalar, embora estudos tenham demonstrado não ser esse o principal meio de transmissão.

Os cuidados com o ambiente estão centrados, principalmente, nas ações de limpeza realizadas pelo Serviço de Higiene Hospitalar.

Há uma estreita relação deste com o Serviço de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar, cabendo-lhe as seguintes incumbências: padronizar produtos a serem utilizados na limpeza; normatizar ou indicar o uso de germicidas para as áreas críticas ou para as demais, quando necessário; participar de treinamentos e dar orientação técnica à equipe de limpeza; participar da elaboração ou atualização de manuais a respeito do assunto.

Métodos e Frequência da Limpeza, Desinfecção e Descontaminação

De maneira geral, a limpeza é suficiente para reduzir os micro-organismos existentes nas superfícies hospitalares, reservando-se os processos de desinfecção e descontaminação para as áreas em que há deposição de matéria orgânica.

Para a descontaminação, indica-se a aplicação de desinfetante sobre a matéria orgânica; em seguida, aguardar o tempo de ação, remover o conteúdo descontaminado com papel absorvente ou tecidos e realizar a limpeza com água e solução detergente.

Na desinfecção, remover a matéria orgânica com papel absorvente ou tecidos, aplicar o desinfetante sobre a área atingida, aguardar o tempo de ação, remover o desinfetante com papel absorvente ou pano e realizar a limpeza com água e solução detergente.

O desinfetante habitualmente utilizado para a descontaminação e desinfecção de superfícies é o cloro orgânico (clorocíde) ou inorgânico (hipoclorito de sódio a 1%), com tempo de exposição de 10 minutos.

A limpeza das áreas hospitalares é um procedimento que visa remover a sujidade e detritos orgânicos de superfícies inanimadas, que constituem ótimo habitat para a sobrevivência de micro-organismos no âmbito hospitalar. O agente químico utilizado na limpeza é o detergente, composto de substância tensoativa que facilita a remoção da sujeira.

A limpeza pode ser do tipo concorrente e terminal. O primeiro tipo é feito diariamente e consiste na limpeza do piso, remoção de poeira do mobiliário, limpeza completa do sanitário, reposição de material de higiene e recolhimento do lixo, repetido conforme a necessidade; o segundo é realizado periodicamente, de acordo com a área de risco do hospital, e consiste na limpeza de paredes, pisos, tetos, janelas, portas e sanitários.

Fonte de Infecção Relacionada à Equipe de Saúde

A equipe de saúde tem importante papel na cadeia de transmissão da infecção hospitalar ou domiciliar. As práticas adotadas para sua prevenção visam controlar a propagação de micro-organismos que habitam o ambiente hospitalar e diminuir os riscos do paciente vir a adquirir uma infecção. Por outro lado, tanto as medidas gerais como as específicas de prevenção e controle de infecção implantadas na instituição também se direcionam para proteger o próprio trabalhador que ali desempenha sua função, quer seja prestando assistência direta ao paciente - como no caso do auxiliar de enfermagem ou do enfermeiro - quer seja indiretamente, como o funcionário da higiene hospitalar, da lavanderia ou da nutrição e dietética.

Toda a equipe de saúde tem responsabilidade com relação à prevenção da infecção hospitalar, devendo fazer correto uso das técnicas assépticas, dos equipamentos de proteção individual (EPI) e ou coletivo (EPC), quando necessário. Por sua vez, o empregador tem a responsabilidade de disponibilizar os recursos necessários à efetivação desses cuidados.

A prevenção e o controle da infecção se fundamentam nos princípios de assepsia, mediante a utilização de medidas para impedir a penetração de microrganismos (contaminação) em local onde não estejam presentes.

As técnicas de assepsia devem ser utilizadas por todos os profissionais de saúde em todos os procedimentos, e são agrupadas sob a denominação de assepsia médica e cirúrgica. A primeira refere-se às medidas adotadas para reduzir o número de microrganismos e evitar sua disseminação; a segunda, para impedir a contaminação de uma área ou objeto estéril. As medidas que visam reduzir e prevenir o crescimento de micro-organismos em tecidos vivos são denominadas antisepsia.

A adesão da equipe às medidas gerais de prevenção e controle de infecção ainda depende da conscientização e mudança de hábitos dos profissionais. Entretanto, sua adoção implica a realização de atos simples e de fácil execução, tais como:

- Lavar sempre as mãos antes de realizar qualquer procedimento - um dos mais importantes meios para prevenir a infecção cruzada;

- Manter os cabelos longos presos durante o trabalho, pois quando soltos acumulam sujidades, poeira e micro-organismos, favorecendo a contaminação do paciente e do próprio profissional;

- Manter as unhas curtas e aparadas, pois as longas facilitam o acúmulo de sujidades e micro-organismos;

- Evitar o uso de joias e bijuterias, como anéis, pulseiras e demais adornos, que podem se constituir em possíveis fontes de infecção pela facilidade de albergarem micro-organismos em seus sulcos e reentrâncias, bem como na pele subjacente;

- Não encostar ou sentar-se em superfícies com potencial de contaminação, como macas e camas de pacientes, pois isto favorece a disseminação de micro-organismos.

Luvas Esterilizadas e de Procedimento

Outra barreira utilizada para o controle da disseminação de micro-organismos no ambiente hospitalar são as luvas, esterilizadas ou não, indicadas para proteger de contaminação o paciente e o profissional.

As luvas esterilizadas (estéreis), denominadas luvas cirúrgicas, são indicadas para a realização de procedimentos invasivos ou manipulação de material estéril, impedindo a deposição de microrganismos no local. Exemplos: cirurgias, suturas, curativos, cateterismo vesical, dentre outros.

As luvas de procedimento são limpas, porém não esterilizadas, e seu uso é indicado para proteger o profissional durante a manipulação de material, quando do contato com superfícies contaminadas ou durante a execução de procedimentos com risco de exposição a sangue, fluidos corpóreos e secreções.

Não há nenhum cuidado especial para calçá-las, porém devem ser removidas da mesma maneira que a luva estéril, para evitar que o profissional se contamine.

Precauções-Padrão e Isolamento

As normas relativas às precauções e ao isolamento se constituem na adoção de medidas que possibilitam a prevenção da transmissão de micro-organismos e que têm por objetivo principal proteger o paciente e o profissional de saúde.

As mais utilizadas nos serviços de saúde, institucionalizados ou domiciliares, fundamentam-se no -Guideline - do CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças) de Atlanta e no HICPAC (*Hospital Infection Control Practices Advisory Committee*), nos EUA, publicada em 1996.

Os micro-organismos podem ser transmitidos por contato com gotículas, aerossóis e exposição a sangue e outros líquidos corpóreos, como veremos a seguir:

- **Por contato** - ocorre, principalmente, através das mãos dos profissionais ou por contato com artigos e equipamentos contaminados. Exemplos: herpes simples, diarreia infecciosa;

- **Por gotículas** - ocorre através de gotículas produzidas pela fala, tosse, espirro e aspiração orotraqueal. As gotículas podem atingir até 1 metro de distância e rapidamente se depositam no chão, não permanecendo suspensas no ar. Exemplos: coqueluche, difteria, rubéola, meningite bacteriana;

- **Por aerossóis** - pequenas partículas contendo micro-organismos eliminados durante a respiração, tosse ou espirro se ressecam, podendo permanecer durante horas suspensas no ar. As partículas