



CÓD: OP-0580T-21
7908403512768

MIRA ESTRELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRA ESTRELA
ESTADO DE SÃO PAULO

Técnico em Enfermagem

EDITAL Nº 01/2021

Língua Portuguesa

1. Concordância Verbal: Identificação Dos Tempos E Modos Verbais, Correspondência De Formas Verbais, Conjugação Verbal, Flexão De Verbos. Concordância Nominal	01
2. Regência Nominal E Verbal	02
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	03
4. Dígrafos	06
5. Substantivos, Artigos, Adjetivos, Pronomes, Advérbios: Classificação E Cargo	07
6. Uso Do Por Que.	14
7. Vícios De Linguagem.	14
8. Compreensão E Interpretação De Frases, Palavras Ou Textos	15
9. Colocação Pronominal	25
10. Classificação Dos Termos Da Oraçãoplo	25
11. Figura De Linguagem	25
12. Morfologia	27
13. Uso Da Crase	27
14. Uso Do Por Que.	27
15. Objeto Direto E Indireto	27

Matemática

1. Estruturas lógicas, lógica da argumentação, Diagramas lógicos. Números inteiros: operações e propriedades. Raciocínio lógico. Resolução de situações problema.	01
2. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades.	25
3. Razão e proporção.	34
4. Porcentagem.	35
5. Regra de três simples.	37
6. Equação de 1° grau.	39
7. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade.	43
8. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos.	44
9. Estudo do triângulo retângulo; relações métricas no triângulo retângulo; semelhança de triângulos; relações trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Teorema de Pitágoras; Ângulos; Geometria	49
10. Geometria .Área, Volume e Perímetro.	55

Conhecimentos Gerais

1. Conhecimentos municipais, estaduais e nacionais sobre: política, economia, geografia, sociedade, cultura e história. 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. Fatos e notícias locais, nacionais e internacionais sobre diversos assuntos veiculados nos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, rádios, televisão e internet.	01
---	----

Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem

1. Conhecimentos de biossegurança.	01
2. Código de Ética profissional.	07
3. Noções de anatomia e fisiologia dos sistemas e aparelhos do corpo humano.	12
4. Técnica de coleta de materiais para exames laboratoriais (fezes, urina, sangue, catarro).	47
5. Rotina, funcionamento de centro de esterilização de materiais e técnica e preparo para esterilização e desinfecção de materiais. ...	57
6. Técnica de administração e infusão de medicamentos. Noções de efeitos colaterais e adversos de medicamentos. aplicação de medicação: drogas, soluções, cuidados, efeitos colaterais, técnicas de preparo e administração; Técnica de administração de sangue e hemoderivados.	67
7. Fundamentos e técnicas de enfermagem. Sinais vitais; antropometria; técnicas de restrições de pacientes; bandagens; cuidados de higiene pessoal;	84
8. Cuidados de enfermagem nos atendimentos de urgência: hemorragia, ferimento, choque, queimaduras, parada cardiorrespiratória, envenenamento e mordeduras de animais, fraturas, luxações, perda de consciência; transporte de acidentados; pacientes psiquiátricos; desmaios.	110
9. Rotina de imunização (calendário básico de vacina).	174
10. Noções de vigilância epidemiológica e sanitária.....	187

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Concordância Verbal: Identificação Dos Tempos E Modos Verbais, Correspondência De Formas Verbais, Conjugação Verbal, Flexão De Verbos. Concordância Nominal	01
2. Regência Nominal E Verbal	02
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	03
4. Dígrafos	06
5. Substantivos, Artigos, Adjetivos, Pronomes, Advérbios: Classificação E Cargo	07
6. Uso Do Por Que.	14
7. Vícios De Linguagem.	14
8. Compreensão E Interpretação De Frases, Palavras Ou Textos	15
9. Colocação Pronominal	25
10. Classificação Dos Termos Da Oraçãoplo	25
11. Figura De Linguagem	25
12. Morfologia	27
13. Uso Da Crase	27
14. Uso Do Por Que.	27
15. Objeto Direto E Indireto	27

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

Concordância é o efeito gramatical causado por uma relação harmônica entre dois ou mais termos. Desse modo, ela pode ser verbal — refere-se ao verbo em relação ao sujeito — ou nominal — refere-se ao substantivo e suas formas relacionadas.

- Concordância em gênero: flexão em masculino e feminino
- Concordância em número: flexão em singular e plural
- Concordância em pessoa: 1ª, 2ª e 3ª pessoa

Concordância nominal

Para que a concordância nominal esteja adequada, adjetivos, artigos, pronomes e numerais devem **flexionar em número e gênero**, de acordo com o substantivo. Há algumas regras principais que ajudam na hora de empregar a concordância, mas é preciso estar atento, também, aos casos específicos.

Quando há dois ou mais adjetivos para apenas um substantivo, o substantivo permanece no singular se houver um artigo entre os adjetivos. Caso contrário, o substantivo deve estar no plural:

- *A comida mexicana e a japonesa. / As comidas mexicana e japonesa.*

Quando há dois ou mais substantivos para apenas um adjetivo, a concordância depende da posição de cada um deles. Se o adjetivo vem antes dos substantivos, o adjetivo deve concordar com o substantivo mais próximo:

- *Linda casa e bairro.*

Se o adjetivo vem depois dos substantivos, ele pode concordar tanto com o substantivo mais próximo, ou com todos os substantivos (sendo usado no plural):

- *Casa e apartamento arrumado. / Apartamento e casa arrumada.*
- *Casa e apartamento arrumados. / Apartamento e casa arrumados.*

Quando há a modificação de dois ou mais nomes próprios ou de parentesco, os adjetivos devem ser flexionados no plural:

- *As talentosas Clarice Lispector e Lygia Fagundes Telles estão entre os melhores escritores brasileiros.*

Quando o adjetivo assume função de predicativo de um sujeito ou objeto, ele deve ser flexionado no plural caso o sujeito ou objeto seja ocupado por dois substantivos ou mais:

- *O operário e sua família estavam preocupados com as consequências do acidente.*

CASOS ESPECÍFICOS	REGRA	EXEMPLO
É PROIBIDO É PERMITIDO É NECESSÁRIO	Deve concordar com o substantivo quando há presença de um artigo. Se não houver essa determinação, deve permanecer no singular e no masculino.	<i>É proibida a entrada. É proibido entrada.</i>
OBRIGADO / OBRIGADA	Deve concordar com a pessoa que fala.	<i>Mulheres dizem “obrigada” Homens dizem “obrigado”.</i>
BASTANTE	Quando tem função de adjetivo para um substantivo, concorda em número com o substantivo. Quando tem função de advérbio, permanece invariável.	<i>As bastantes crianças ficaram doentes com a volta às aulas. Bastante criança ficou doente com a volta às aulas. O prefeito considerou bastante a respeito da suspensão das aulas.</i>
MENOS	É sempre invariável, ou seja, a palavra “ <i>menas</i> ” não existe na língua portuguesa.	<i>Havia menos mulheres que homens na fila para a festa.</i>
MESMO PRÓPRIO	Devem concordar em gênero e número com a pessoa a que fazem referência.	<i>As crianças mesmas limparam a sala depois da aula. Eles próprios sugeriram o tema da formatura.</i>
MEIO / MEIA	Quando tem função de numeral adjetivo, deve concordar com o substantivo. Quando tem função de advérbio, modificando um adjetivo, o termo é invariável.	<i>Adicione meia xícara de leite. Manuela é meio artista, além de ser engenheira.</i>
ANEXO INCLUSO	Devem concordar com o substantivo a que se referem.	<i>Segue anexo o orçamento. Seguem anexas as informações adicionais As professoras estão inclusas na greve. O material está incluso no valor da mensalidade.</i>

Concordância verbal

Para que a concordância verbal esteja adequada, é preciso haver **flexão do verbo em número e pessoa**, a depender do sujeito com o qual ele se relaciona.

Quando o **sujeito composto** é colocado anterior ao verbo, o verbo ficará no plural:

- *A menina e seu irmão viajaram para a praia nas férias escolares.*

Mas, se o **sujeito composto** aparece depois do verbo, o verbo pode tanto ficar no plural quanto concordar com o sujeito mais próximo:

- *Discutiram marido e mulher. / Discutiu marido e mulher.*

Se o **sujeito composto** for formado por pessoas gramaticais diferentes, o verbo deve ficar no plural e concordando com a pessoa que tem prioridade, a nível gramatical — 1ª pessoa (eu, nós) tem prioridade em relação à 2ª (tu, vós); a 2ª tem prioridade em relação à 3ª (ele, eles):

- *Eu e vós vamos à festa.*

Quando o sujeito apresenta uma **expressão partitiva** (sugere “parte de algo”), seguida de substantivo ou pronome no plural, o verbo pode ficar tanto no singular quanto no plural:

- *A maioria dos alunos não se preparou para o simulado. / A maioria dos alunos não se prepararam para o simulado.*

Quando o sujeito apresenta uma **porcentagem**, deve concordar com o valor da expressão. No entanto, quando seguida de um substantivo (expressão partitiva), o verbo poderá concordar tanto com o numeral quanto com o substantivo:

- *27% deixaram de ir às urnas ano passado. / 1% dos eleitores votou nulo / 1% dos eleitores votaram nulo.*

Quando o sujeito apresenta alguma expressão que indique **quantidade aproximada**, o verbo concorda com o substantivo que segue a expressão:

- *Cerca de duzentas mil pessoas compareceram à manifestação. / Mais de um aluno ficou abaixo da média na prova.*

Quando o **sujeito é indeterminado**, o verbo deve estar sempre na terceira pessoa do singular:

- *Precisa-se de balconistas. / Precisa-se de balconista.*

Quando o **sujeito é coletivo**, o verbo permanece no singular, concordando com o coletivo partitivo:

- *A multidão delirou com a entrada triunfal dos artistas. / A matilha cansou depois de tanto puxar o trenó.*

Quando **não existe sujeito na oração**, o verbo fica na terceira pessoa do singular (impessoal):

- *Faz chuva hoje*

Quando o **pronome relativo “que”** atua como sujeito, o verbo deverá concordar em número e pessoa com o termo da oração principal ao qual o pronome faz referência:

- *Foi Maria que arrumou a casa.*

Quando o sujeito da oração é o **pronome relativo “quem”**, o verbo pode concordar tanto com o antecedente do pronome quanto com o próprio nome, na 3ª pessoa do singular:

- *Fui eu quem arrumei a casa. / Fui eu quem arrumou a casa.*

Quando o **pronome indefinido ou interrogativo**, atuando como sujeito, estiver no singular, o verbo deve ficar na 3ª pessoa do singular:

- *Nenhum de nós merece adoecer.*

Quando houver um **substantivo que apresenta forma plural**, porém com sentido singular, o verbo deve permanecer no singular. Exceto caso o substantivo vier precedido por determinante:

- *Férias é indispensável para qualquer pessoa. / Meus óculos sumiram.*

REGÊNCIA NOMINAL E VERBAL

A regência estuda as relações de concordâncias entre os termos que completam o sentido tanto dos verbos quanto dos nomes. Dessa maneira, há uma relação entre o **termo regente** (principal) e o **termo regido** (complemento).

A regência está relacionada à **transitividade** do verbo ou do nome, isto é, sua complementação necessária, de modo que essa relação é sempre intermediada com o uso adequado de alguma preposição.

Regência nominal

Na regência nominal, o termo regente é o nome, podendo ser um substantivo, um adjetivo ou um advérbio, e o termo regido é o complemento nominal, que pode ser um substantivo, um pronome ou um numeral.

Vale lembrar que alguns nomes permitem mais de uma preposição. Veja no quadro abaixo as principais preposições e as palavras que pedem seu complemento:

PREPOSIÇÃO	NOMES
A	<i>acessível; acostumado; adaptado; adequado; agradável; alusão; análogo; anterior; atento; benefício; comum; contrário; desfavorável; devoto; equivalente; fiel; grato; horror; idêntico; imune; indiferente; inferior; leal; necessário; nocivo; obediente; paralelo; posterior; preferência; propenso; próximo; semelhante; sensível; útil; visível...</i>
DE	<i>amante; amigo; capaz; certo; contemporâneo; convicto; cúmplice; descendente; destituído; devoto; diferente; dotado; escasso; fácil; feliz; imbuído; impossível; incapaz; indigno; inimigo; inseparável; isento; junto; longe; medo; natural; orgulhoso; passível; possível; seguro; suspeito; temeroso...</i>
SOBRE	<i>opinião; discurso; discussão; dúvida; insistência; influência; informação; preponderante; proeminência; triunfo...</i>
COM	<i>acostumado; amoroso; analogia; compatível; cuidadoso; descontente; generoso; impaciente; ingrato; intolerante; mal; misericordioso; ocupado; parecido; relacionado; satisfeito; severo; solícito; triste...</i>
EM	<i>abundante; bacharel; constante; doutor; erudito; firme; hábil; incansável; inconstante; indeciso; morador; negligente; perito; prático; residente; versado...</i>
CONTRA	<i>atentado; blasfêmia; combate; conspiração; declaração; fúria; impotência; litígio; luta; protesto; reclamação; representação...</i>
PARA	<i>bom; mau; odioso; próprio; útil...</i>

Regência verbal

Na regência verbal, o termo regente é o verbo, e o termo regido poderá ser tanto um objeto direto (não preposicionado) quanto um objeto indireto (preposicionado), podendo ser caracterizado também por adjuntos adverbiais.

Com isso, temos que os verbos podem se classificar entre transitivos e intransitivos. É importante ressaltar que a transitividade do verbo vai depender do seu contexto.

Verbos intransitivos: não exigem complemento, de modo que fazem sentido por si só. Em alguns casos, pode estar acompanhado de um adjunto adverbial (modifica o verbo, indicando tempo, lugar, modo, intensidade etc.), que, por ser um termo acessório, pode ser retirado da frase sem alterar sua estrutura sintática:

- *Viajou para São Paulo. / Choveu forte ontem.*

Verbos transitivos diretos: exigem complemento (objeto direto), sem preposição, para que o sentido do verbo esteja completo:

- *A aluna entregou o trabalho. / A criança quer bolo.*

Verbos transitivos indiretos: exigem complemento (objeto indireto), de modo que uma preposição é necessária para estabelecer o sentido completo:

- *Gostamos da viagem de férias. / O cidadão duvidou da campanha eleitoral.*

Verbos transitivos diretos e indiretos: em algumas situações, o verbo precisa ser acompanhado de um objeto direto (sem preposição) e de um objeto indireto (com preposição):

- *Apresentou a dissertação à banca. / O menino ofereceu ajuda à senhora.*

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

A sintaxe estuda o conjunto das relações que as palavras estabelecem entre si. Dessa maneira, é preciso ficar atento aos enunciados e suas unidades: **frase, oração e período**.

Frase é qualquer palavra ou conjunto de palavras ordenadas que apresenta sentido completo em um contexto de comunicação e interação verbal. A **frase nominal** é aquela que não contém verbo. Já a **frase verbal** apresenta um ou mais verbos (locução verbal).

Oração é um enunciado organizado em torno de um único verbo ou locução verbal, de modo que estes passam a ser o núcleo da oração. Assim, o predicativo é obrigatório, enquanto o sujeito é opcional.

Período é uma unidade sintática, de modo que seu enunciado é organizado por uma oração (período simples) ou mais orações (período composto). Eles são iniciados com letras maiúsculas e finalizados com a pontuação adequada.

Análise sintática

A análise sintática serve para estudar a estrutura de um período e de suas orações. Os termos da oração se dividem entre:

- **Essenciais (ou fundamentais):** sujeito e predicado
- **Integrantes:** completam o sentido (complementos verbais e nominais, agentes da passiva)
- **Acessórios:** função secundária (adjuntos adnominais e adverbiais, apostos)

Termos essenciais da oração

Os termos essenciais da oração são o sujeito e o predicado. O sujeito é aquele sobre quem diz o resto da oração, enquanto o predicado é a parte que dá alguma informação sobre o sujeito, logo, onde o verbo está presente.

O **sujeito** é classificado em **determinado** (facilmente identificável, podendo ser simples, composto ou implícito) e **indeterminado**, podendo, ainda, haver a **oração sem sujeito** (a mensagem se concentra no verbo impessoal):

Lúcio dormiu cedo.

Aluga-se casa para réveillon.

Choveu bastante em janeiro.

Quando o sujeito aparece no início da oração, dá-se o nome de **sujeito direto**. Se aparecer depois do predicado, é o caso de **sujeito inverso**. Há, ainda, a possibilidade de o sujeito aparecer no meio da oração:

Lívia se esqueceu da reunião pela manhã.

Esqueceu-se da reunião pela manhã, Lívia.

Da reunião pela manhã, Lívia se esqueceu.

Os **predicados** se classificam em: **predicado verbal** (núcleo do predicado é um verbo que indica ação, podendo ser transitivo, intransitivo ou de ligação); **predicado nominal** (núcleo da oração é um nome, isto é, substantivo ou adjetivo); **predicado verbo-nominal** (apresenta um predicativo do sujeito, além de uma ação mais uma qualidade sua)

As crianças brincaram no salão de festas.

Mariana é inteligente.

Os jogadores venceram a partida. Por isso, estavam felizes.

Termos integrantes da oração

Os **complementos verbais** são classificados em objetos diretos (não preposicionados) e objetos indiretos (preposicionado).

A menina que possui bolsa vermelha me cumprimentou.

O cão precisa de carinho.

Os **complementos nominais** podem ser substantivos, adjetivos ou advérbios.

A mãe estava orgulhosa de seus filhos.

Carlos tem inveja de Eduardo.

Bárbara caminhou vagarosamente pelo bosque.

Os **agentes da passiva** são os termos que tem a função de praticar a ação expressa pelo verbo, quando este se encontra na voz passiva. Costumam estar acompanhados pelas preposições “por” e “de”.

Os filhos foram motivo de orgulho da mãe.

Eduardo foi alvo de inveja de Carlos.

O bosque foi caminhado vagarosamente por Bárbara.

Termos acessórios da oração

Os termos acessórios não são necessários para dar sentido à oração, funcionando como complementação da informação. Desse modo, eles têm a função de caracterizar o sujeito, de determinar o substantivo ou de exprimir circunstância, podendo ser **adjunto adverbial** (modificam o verbo, adjetivo ou advérbio), **adjunto adnominal** (especifica o substantivo, com função de adjetivo) e **aposto** (caracteriza o sujeito, especificando-o).

Os irmãos brigam muito.

A brilhante aluna apresentou uma bela pesquisa à banca.

Pelé, o rei do futebol, começou sua carreira no Santos.

Tipos de Orações

Levando em consideração o que foi aprendido anteriormente sobre oração, vamos aprender sobre os dois tipos de oração que existem na língua portuguesa: **oração coordenada** e **oração subordinada**.

Orações coordenadas

São aquelas que não dependem sintaticamente uma da outra, ligando-se apenas pelo sentido. Elas aparecem quando há um período composto, sendo conectadas por meio do uso de conjunções (**sindéticas**), ou por meio da vírgula (**assindéticas**).

No caso das **orações coordenadas sindéticas**, a classificação depende do sentido entre as orações, representado por um grupo de conjunções adequadas:

CLASSIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS	CONJUNÇÕES
ADITIVAS	Adição da ideia apresentada na oração anterior	<i>e, nem, também, bem como, não só, tanto...</i>
ADVERSATIVAS	Oposição à ideia apresentada na oração anterior (inicia com vírgula)	<i>mas, porém, todavia, entretanto, contudo...</i>
ALTERNATIVAS	Opção / alternância em relação à ideia apresentada na oração anterior	<i>ou, já, ora, quer, seja...</i>
CONCLUSIVAS	Conclusão da ideia apresentada na oração anterior	<i>logo, pois, portanto, assim, por isso, com isso...</i>
EXPLICATIVAS	Explicação da ideia apresentada na oração anterior	<i>que, porque, porquanto, pois, ou seja...</i>

Orações subordinadas

São aquelas que dependem sintaticamente em relação à oração principal. Elas aparecem quando o período é composto por duas ou mais orações.

A classificação das orações subordinadas se dá por meio de sua função: **orações subordinadas substantivas**, quando fazem o papel de substantivo da oração; **orações subordinadas adjetivas**, quando modificam o substantivo, exercendo a função do adjetivo; **orações subordinadas adverbiais**, quando modificam o advérbio.

Cada uma dessas sofre uma segunda classificação, como pode ser observado nos quadros abaixo.

SUBORDINADAS SUBSTANTIVAS	FUNÇÃO	EXEMPLOS
APOSITIVA	aposto	Esse era meu receio: <i>que ela não discursasse outra vez.</i>
COMPLETIVA NOMINAL	complemento nominal	Tenho medo <i>de que ela não discursasse novamente.</i>
OBJETIVA DIRETA	objeto direto	Ele me perguntou <i>se ela discursaria outra vez.</i>
OBJETIVA INDIRECTA	objeto indireto	Necessito <i>de que você discursasse de novo.</i>
PREDICATIVA	predicativo	Meu medo é <i>que ela não discursasse novamente.</i>
SUBJETIVA	sujeito	É possível <i>que ela discursasse outra vez.</i>

SUBORDINADAS ADJETIVAS	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
EXPLICATIVAS	Esclarece algum detalhe, adicionando uma informação. Aparece sempre separado por vírgulas.	<i>O candidato, que é do partido socialista, está sendo atacado.</i>
RESTRITIVAS	Restringe e define o sujeito a que se refere. Não deve ser retirado sem alterar o sentido. Não pode ser separado por vírgula.	<i>As pessoas que são racistas precisam rever seus valores.</i>
DESENVOLVIDAS	Introduzidas por conjunções, pronomes e locuções conjuntivas. Apresentam verbo nos modos indicativo ou subjuntivo.	<i>Ele foi o primeiro presidente que se preocupou com a fome no país.</i>
REDUZIDAS	Não são introduzidas por pronomes, conjunções ou locuções conjuntivas. Apresentam o verbo nos modos participio, gerúndio ou infinitivo	<i>Assisti ao documentário denunciando a corrupção.</i>

SUBORDINADAS ADVERBIAIS	FUNÇÃO	PRINCIPAIS CONJUNÇÕES
CAUSAIS	Ideia de causa, motivo, razão de efeito	<i>porque, visto que, já que, como...</i>
COMPARATIVAS	Ideia de comparação	<i>como, tanto quanto, (mais / menos) que, do que...</i>
CONCESSIVAS	Ideia de contradição	<i>embora, ainda que, se bem que, mesmo...</i>
CONDICIONAIS	Ideia de condição	<i>caso, se, desde que, contanto que, a menos que...</i>
CONFORMATIVAS	Ideia de conformidade	<i>como, conforme, segundo...</i>
CONSECUTIVAS	Ideia de consequência	<i>De modo que, (tal / tão / tanto) que...</i>
FINAIS	Ideia de finalidade	<i>que, para que, a fim de que...</i>
PROPORCIONAIS	Ideia de proporção	<i>quanto mais / menos... mais / menos, à medida que, na medida em que, à proporção que...</i>
TEMPORAIS	Ideia de momento	<i>quando, depois que, logo que, antes que...</i>

MATEMÁTICA

1. Estruturas lógicas, lógica da argumentação, Diagramas lógicos. Números inteiros: operações e propriedades. Raciocínio lógico. Resolução de situações problema.	01
2. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades.	25
3. Razão e proporção.	34
4. Porcentagem.	35
5. Regra de três simples.	37
6. Equação de 1° grau.	39
7. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade.	43
8. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos.	44
9. Estudo do triângulo retângulo; relações métricas no triângulo retângulo; semelhança de triângulos; relações trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Teorema de Pitágoras; Ângulos; Geometria.	49
10. Geometria .Área, Volume e Perímetro..	55

ESTRUTURAS LÓGICAS, LÓGICA DA ARGUMENTAÇÃO, DIAGRAMAS LÓGICOS. NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES. RACIOCÍNIO LÓGICO. RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMA

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Este tipo de raciocínio testa sua habilidade de resolver problemas matemáticos, e é uma forma de medir seu domínio das diferentes áreas do estudo da Matemática: Aritmética, Álgebra, leitura de tabelas e gráficos, Probabilidade e Geometria etc. Essa parte consiste nos seguintes conteúdos:

- Operação com conjuntos.
- Cálculos com porcentagens.
- Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.
- Geometria básica.
- Álgebra básica e sistemas lineares.
- Calendários.
- Numeração.
- Razões Especiais.
- Análise Combinatória e Probabilidade.
- Progressões Aritmética e Geométrica.

RACIOCÍNIO LÓGICO DEDUTIVO

Este tipo de raciocínio está relacionado ao conteúdo Lógica de Argumentação.

ORIENTAÇÕES ESPACIAL E TEMPORAL

O raciocínio lógico espacial ou orientação espacial envolvem figuras, dados e palitos. O raciocínio lógico temporal ou orientação temporal envolve datas, calendário, ou seja, envolve o tempo.

O mais importante é praticar o máximo de questões que envolvam os conteúdos:

- Lógica sequencial
- Calendários

RACIOCÍNIO VERBAL

Avalia a capacidade de interpretar informação escrita e tirar conclusões lógicas.

Uma avaliação de raciocínio verbal é um tipo de análise de habilidade ou aptidão, que pode ser aplicada ao se candidatar a uma vaga. Raciocínio verbal é parte da capacidade cognitiva ou inteligência geral; é a percepção, aquisição, organização e aplicação do conhecimento por meio da linguagem.

Nos testes de raciocínio verbal, geralmente você recebe um trecho com informações e precisa avaliar um conjunto de afirmações, selecionando uma das possíveis respostas:

A – Verdadeiro (A afirmação é uma consequência lógica das informações ou opiniões contidas no trecho)

B – Falso (A afirmação é logicamente falsa, consideradas as informações ou opiniões contidas no trecho)

C – Impossível dizer (Impossível determinar se a afirmação é verdadeira ou falsa sem mais informações)

ESTRUTURAS LÓGICAS

Precisamos antes de tudo compreender o que são proposições. Chama-se proposição toda sentença declarativa à qual podemos atribuir um dos valores lógicos: verdadeiro ou falso, nunca ambos. Trata-se, portanto, de uma sentença fechada.

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!

- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) – $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p, q, r, s..., chamadas letras proposicionais.

• **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P, Q, R, R..., também chamadas letras proposicionais.

ATENÇÃO: TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

Proposições Compostas – Conectivos

As proposições compostas são formadas por proposições simples ligadas por conectivos, aos quais formam um valor lógico, que podemos vê na tabela a seguir:

OPERAÇÃO	CONECTIVO	ESTRUTURA LÓGICA	TABELA VERDADE															
Negação	\sim	Não p	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>$\sim p$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	$\sim p$	V	F	F	V									
p	$\sim p$																	
V	F																	
F	V																	
Conjunção	\wedge	p e q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \wedge q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \wedge q$	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F
p	q	$p \wedge q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	F																
Disjunção Inclusiva	\vee	p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \vee q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \vee q$	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \vee q$																
V	V	V																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Disjunção Exclusiva	$\underline{\vee}$	Ou p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \underline{\vee} q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \underline{\vee} q$	V	V	F	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \underline{\vee} q$																
V	V	F																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Condicional	\rightarrow	Se p então q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \rightarrow q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	q	$p \rightarrow q$	V	V	V	V	F	F	F	V	V	F	F	V
p	q	$p \rightarrow q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	V																
F	F	V																
Bicondicional	\leftrightarrow	p se e somente se q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \leftrightarrow q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	q	$p \leftrightarrow q$	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	V
p	q	$p \leftrightarrow q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	V																

Em síntese temos a tabela verdade das proposições que facilitará na resolução de diversas questões

		Disjunção	Conjunção	Condicional	Bicondicional
p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	V

Exemplo:
(MEC – CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA OS POSTOS 9,10,11 E 16 – CESPE)

	P	Q	R
①	V	V	V
②	F	V	V
③	V	F	V
④	F	F	V
⑤	V	V	F
⑥	F	V	F
⑦	V	F	F
⑧	F	F	F

A figura acima apresenta as colunas iniciais de uma tabela-verdade, em que P, Q e R representam proposições lógicas, e V e F correspondem, respectivamente, aos valores lógicos verdadeiro e falso.

Com base nessas informações e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue o item subsecutivo.

A última coluna da tabela-verdade referente à proposição lógica $P \vee (Q \leftrightarrow R)$ quando representada na posição horizontal é igual a

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
$P \vee (Q \leftrightarrow R)$	V	V	V	F	V	F	V	V

- () Certo
- () Errado

Resolução:
 $P \vee (Q \leftrightarrow R)$, montando a tabela verdade temos:

R	Q	P	$[P \vee (Q \leftrightarrow R)]$
V	V	V	V
V	V	F	F
V	F	V	V
V	F	F	F
F	V	V	V
F	V	F	F
F	F	V	V
F	F	F	F

Resposta: Certo

Proposição

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

Valores lógicos

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

– **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO**: uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

– **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO**: toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”

Classificação de uma proposição

Elas podem ser:

• **Sentença aberta**: quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

– Frases interrogativas: Quando será prova? – Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

– Frases exclamativas: Go! – Que maravilhoso!

– Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

– Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) – $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada**: quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

Exemplos

r: Thiago é careca.

s: Pedro é professor.

• **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P,Q,R, R..., também chamadas letras proposicionais.

Exemplo

P: Thiago é careca e Pedro é professor.

ATENÇÃO: TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

Exemplos:

1. (CESPE/UNB) Na lista de frases apresentadas a seguir:

– “A frase dentro destas aspas é uma mentira.”

– A expressão $x + y$ é positiva.

– O valor de $\sqrt{4 + 3} = 7$.

– Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.

– O que é isto?

Há exatamente:

(A) uma proposição;

(B) duas proposições;

(C) três proposições;

(D) quatro proposições;

(E) todas são proposições.

Resolução:

Analisemos cada alternativa:

- (A) "A frase dentro destas aspas é uma mentira", não podemos atribuir valores lógicos a ela, logo não é uma sentença lógica.
- (B) A expressão $x + y$ é positiva, não temos como atribuir valores lógicos, logo não é sentença lógica.
- (C) O valor de $\sqrt{4 + 3} = 7$; é uma sentença lógica pois podemos atribuir valores lógicos, independente do resultado que tenhamos
- (D) Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira, também podemos atribuir valores lógicos (não estamos considerando a quantidade certa de gols, apenas se podemos atribuir um valor de V ou F a sentença).
- (E) O que é isto? -como vemos não podemos atribuir valores lógicos por se tratar de uma frase interrogativa.

Resposta: B.

Conectivos (conectores lógicos)

Para compôr novas proposições, definidas como composta, a partir de outras proposições simples, usam-se os conectivos. São eles:

OPERAÇÃO	CONECTIVO	ESTRUTURA LÓGICA	TABELA VERDADE															
Negação	\sim	Não p	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>$\sim p$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	$\sim p$	V	F	F	V									
p	$\sim p$																	
V	F																	
F	V																	
Conjunção	\wedge	p e q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \wedge q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \wedge q$	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F
p	q	$p \wedge q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	F																
F	F	F																
Disjunção Inclusiva	\vee	p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \vee q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \vee q$	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \vee q$																
V	V	V																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Disjunção Exclusiva	$\underline{\vee}$	Ou p ou q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \underline{\vee} q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> </table>	p	q	$p \underline{\vee} q$	V	V	F	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	$p \underline{\vee} q$																
V	V	F																
V	F	V																
F	V	V																
F	F	F																
Condicional	\rightarrow	Se p então q	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$p \rightarrow q$</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	q	$p \rightarrow q$	V	V	V	V	F	F	F	V	V	F	F	V
p	q	$p \rightarrow q$																
V	V	V																
V	F	F																
F	V	V																
F	F	V																

CONHECIMENTOS GERAIS

1. Conhecimentos municipais, estaduais e nacionais sobre: política, economia, geografia, sociedade, cultura e história. 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. Fatos e notícias locais, nacionais e internacionais sobre diversos assuntos veiculados nos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, rádios, televisão e internet. 01
-

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
TÉCNICO EM ENFERMAGEM

1. Conhecimentos de biossegurança.	01
2. Código de Ética profissional.	07
3. Noções de anatomia e fisiologia dos sistemas e aparelhos do corpo humano.	12
4. Técnica de coleta de materiais para exames laboratoriais (fezes, urina, sangue, catarro).	47
5. Rotina, funcionamento de centro de esterilização de materiais e técnica e preparo para esterilização e desinfecção de materiais. ...	57
6. Técnica de administração e infusão de medicamentos. Noções de efeitos colaterais e adversos de medicamentos. aplicação de medicação: drogas, soluções, cuidados, efeitos colaterais, técnicas de preparo e administração; Técnica de administração de sangue e hemoderivados.	67
7. Fundamentos e técnicas de enfermagem. Sinais vitais; antropometria; técnicas de restrições de pacientes; bandagens; cuidados de higiene pessoal;	84
8. Cuidados de enfermagem nos atendimentos de urgência: hemorragia, ferimento, choque, queimaduras, parada cardiorrespiratória, envenenamento e mordeduras de animais, fraturas, luxações, perda de consciência; transporte de acidentados; pacientes psiquiátricos; desmaios.	110
9. Rotina de imunização (calendário básico de vacina).	174
10. Noções de vigilância epidemiológica e sanitária.	187

CONHECIMENTOS DE BIOSSEGURANÇA

Por volta dos anos 1970, iniciaram-se as discussões envolvendo a proteção e segurança dos trabalhadores, principalmente aqueles envolvidos com pesquisa em organismos geneticamente modificados. A partir daí, a questão da exposição ocupacional e o conceito de biossegurança foram sendo desenvolvidos e introduzidos pela comunidade científica, com foco, inicialmente, nos trabalhadores dos laboratórios de análise de material biológico, considerando-se a incidência, nestes profissionais, de doenças como a tuberculose e hepatite B.

Sabe-se que, em grande parte dos cenários de prestação de cuidados de enfermagem, negligenciam-se normas de biossegurança; os equipamentos de proteção individual (EPI) são mais utilizados na assistência ao paciente cujo diagnóstico é conhecido, subestimando-se a vulnerabilidade do organismo humano a infecções. O recomendável é que o trabalhador proteja-se sempre que tiver contato com material biológico e, também, durante a assistência cotidiana aos pacientes, independente de conhecer o diagnóstico ou não, utilizando-se, portanto, das precauções universais padrão. Estudos demonstram que as maiores causas de acidentes pontuais, entre os trabalhadores da enfermagem, estão nas práticas de risco como o reencape de agulhas, o descarte inadequado de objetos perfurocortantes e a falta de adesão aos EPI.

Além disso, em grande parte dos casos de exposição a material biológico, o status do paciente fonte não é conhecido, o que potencializa o risco de adquirir doenças como o HIV, hepatite B e hepatite C. A exposição ocupacional é uma importante fonte de infecção por esses vírus. Um estudo demonstrou que a cobertura vacinal contra hepatite B dos trabalhadores da saúde envolvidos com os acidentes estava em torno de aproximadamente 73%, evidenciando o risco de infecção pelo HBV em aproximadamente 27% dos trabalhadores que não haviam completado o esquema vacinal.

Como se pode perceber, algumas evidências científicas demonstram que o risco para acidentes com material biológico é uma realidade configurada em muitos cenários. Considerando-se essas informações e o fato de que os trabalhadores da área da saúde encontram-se em permanente contato com agentes biológicos (vírus, bactérias, parasitas, geralmente associados ao trabalho em hospitais e laboratórios e, até mesmo na agricultura e pecuária), é fundamental, portanto, a observância dos princípios de biossegurança na assistência aos pacientes e no tratamento de seus fluidos, bem como no manuseio de materiais e objetos contaminados em todas as situações de cuidado e não apenas quando o paciente-fonte é sabidamente portador de alguma doença transmissível.

É válido salientar que em muitos locais de atuação da enfermagem, são insatisfatórias as condições de trabalho, evidenciadas por problemas de organização, deficiência de recursos humanos e materiais e área física inadequada do ponto de vista ergonômico. Acredita-se que esta conformação é fator preditivo para a exposição a riscos ocupacionais.

Neste panorama, é instituída a Norma Regulamentadora número 32 (NR 32), do Ministério do Trabalho e Emprego (BR) que trata da Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, com o objetivo de agrupar o que já existe no país em termos de legislação e favorecer os trabalhadores da saúde em geral, estabelecendo diretrizes para implementação de medidas de proteção à saúde e segurança dos mesmos. Esta norma trata dos riscos biológicos; dos riscos químicos; das radiações ionizantes; dos resíduos; das condições de conforto por ocasião das refeições; das lavanderias; da limpeza e conservação; e da manutenção de máquinas e equipamentos em serviços que prestam assistência à saúde.

A infecção hospitalar é uma síndrome infecciosa (infecção) que o indivíduo adquire após sua hospitalização ou realização de procedimento ambulatorial. Entre os exemplos de procedimentos ambulatoriais mais comuns estão: cateterismo cardíaco, exames radiológicos com utilização de contraste, retirada de pequenas lesões de pele e retirada de nódulos de mama, etc.

Para ser considerada infecção hospitalar, o paciente precisa estar internado pelo menos 72 horas.

A manifestação da infecção hospitalar pode ocorrer após a alta, desde que esteja relacionada com algum procedimento realizado durante a internação.

Fatores predisponentes

- Pacientes imunodeprimidos;
- Lavagem incorreta das mãos, dos profissionais, acompanhantes e visitantes.
- Esterilização deficiente de instrumental cirúrgico.
- Técnicas incorretas e procedimentos invasivos.
- Limpeza deficiente de ambientes, materiais e roupas.
- Alimentos trazidos de fora do hospital.
- Flores e objetos trazidos de fora do hospital.

Baseando-se nesses fatores devem ser elaboradas ações preventivas, tais como: uso racional de antimicrobiano, controle de esterilização, desinfecção e limpeza, e bloqueio de transmissão pelos profissionais de saúde.

Principais medidas de prevenção e controle

Lavagem das mãos

- Lavagem das mãos é a fricção manual vigorosa de toda a superfície das mãos e punhos, utilizando-se sabão/detergente, seguida de enxágue abundante em água corrente.
- A lavagem das mãos é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção e controle das infecções hospitalares.
- O uso de luvas não dispensa a lavagem das mãos antes e após contatos que envolvam mucosas, sangue ou fluidos corpóreos, secreções ou excreções.
- A lavagem das mãos deve ser realizada tantas vezes quanto necessária, durante a assistência a um único paciente, sempre que houver contato com diversos sítios corporais, e frente cada uma das atividades.
- A lavagem e antisepsia cirúrgica das mãos é realizada sempre antes dos procedimentos cirúrgicos.
- A decisão para a lavagem das mãos com uso de antisséptico deve considerar o tipo de contato, o grau de contaminação, as condições do paciente e o procedimento a ser realizado.
- A lavagem das mãos com antisséptico é recomendada em: realização de procedimentos invasivos, prestação de cuidados a pacientes críticos, contato direto com feridas e/ou dispositivos invasivos, tais como cateteres e drenos.
- Devem ser empregadas medidas e recursos com o objetivo de incorporar a prática da lavagem das mãos em todos os níveis da assistência hospitalar.
- A distribuição e a localização de unidades ou pias para lavagem das mãos, de forma a atender à necessidade nas diversas áreas hospitalares, além da presença dos produtos, é fundamental para a obrigatoriedade da prática.

Prevenção de infecção de sítio cirúrgico (ISC)

- Tempo de internação abreviado.
- Banho completo antes da cirurgia.
- Tricotomia restrita ao local de incisão, quando necessário, imediatamente antes da cirurgia

- Fluxo adequado do Bloco Cirúrgico, com circulação mínima.
- Equipe cirúrgica restrita.
- Montagem correta das salas de cirurgia.
- Paramentação completa (avental, gorro, luvas, máscara e pés)
- Lavagem e antissepsia das mãos e ante braços da equipe cirúrgica.
- Secagem das mãos com toalhas estéreis.
- Antissepsia do campo operatório.
- Instrumental cirúrgico esterilizado.

Prevenção de infecção respiratória

- Educação do corpo clínico e vigilância das infecções.
- Esterilização, desinfecção e manutenção de equipamentos e artigos.
- Interrupção da transmissão pessoa para pessoa – precauções de barreira.
- Lavagem das mãos.
- Vacinação de pacientes de alto risco para complicações de infecções pneumocócicas.

Prevenção de infecção urinária em pacientes cateterizados

- Evitar o uso de cateterismo vesical quando desnecessário.
- Lavar as mãos antes e depois de manipular o sistema. Empregar técnica asséptica e equipamento estéril.
- Utilizar cateter de calibre adequado. Fixar a sonda para evitar movimentação.
- Usar exclusivamente COLETOR FECHADO.
- Evitar desconexão do sistema fechado. Manter a bolsa coletora de urina em nível inferior à bexiga.
- Esvaziar a bolsa coletora a intervalos de oito horas, no máximo, ou quando preenchidos 2/3 da sua capacidade.
- Higienizar a região perineal, com água e sabão, três vezes ao dia, ou quando necessário.

Prevenção de infecção da corrente sanguínea

- Cuidados relacionados aos cateteres periféricos
- Lavagem e antissepsia das mãos antes de colocar as luvas estéreis.
 - Preferir veias de membros superiores.
 - Usar técnica asséptica para fazer a punção.
 - Fazer antissepsia do local a ser puncionado.
 - Realizar troca de cateteres e mudar o sítio de inserção a cada 72 horas, ou intervalo menor se indicado.

Cuidados relacionados aos cateteres centrais

- Selecionar o Cateter.
- Usar de preferência a subclávia.
- Usar técnica asséptica, incluindo avental, luvas e campos estéreis e máscara.
- Utilizar equipamentos com local próprio para infusão de medicamentos.
- Manter o sistema fechado durante a infusão.
- Usar o cateter para nutrição parenteral apenas para este fim.
- Trocar os curativos quando estiverem úmidos, sujos ou fora do local.
- Trocar o cateter apenas se houver suspeita de infecção relacionada ao cateter.
- Trocar todo o sistema em caso de flebite ou bacteremia.

E outras medidas gerais como

- Avaliar bem os pacientes internados;
- Treinar a equipe do hospital, orientando sobre os fatores de risco que podem levar à uma infecção;

- Usar antibióticos, quando necessário;
- Comprar material de boa qualidade para a assistência médica;
- Esterilizar corretamente todos os materiais;
- Ter uma boa limpeza em todo hospital;
- Uso de equipamento de proteção individual (luvas, óculos protetor de óculos, protetor de face, avental e outros.) nos procedimentos.
- Uso de profilaxia antimicrobiana antes da cirurgia.

Prevenção de infecções em profissionais da área da saúde

O profissional da área da saúde (PAS) pode adquirir ou transmitir infecções para os pacientes, para outros profissionais no ambiente de trabalho e para comunicantes domiciliares e da comunidade. Deste modo, os programas de controle de infecção hospitalar devem também contemplar ações de controle de infecção entre os PAS.

Aa ações do serviço de saúde ocupacional, no que diz respeito ao controle de infecção, têm como objetivos:

1. Educar o PAS acerca dos princípios do controle de infecção, ressaltando a importância da participação individual neste controle;
2. Colaborar com a CCIH na monitorização e investigação de exposições a agentes infecciosos e surtos;
3. Dar assistência ao PAS em caso de exposições ou doenças relacionadas ao trabalho;
4. Identificar riscos e instituir medidas de prevenção;
5. Reduzir custos, através da prevenção de doenças infecciosas que resultem em faltas ao trabalho e incapacidade.

Ações do serviço de saúde ocupacional

Para atingir os objetivos descritos anteriormente é necessário que o serviço de saúde ocupacional atue nas seguintes áreas:

Integração com outros serviços:

- As ações do serviço de saúde ocupacional devem ser coordenadas com o serviço de infecção hospitalar e outros departamentos que se façam necessários.

Avaliações médicas:

- Admissional, com histórico de saúde, estado vacinal, condições que possam predispor o profissional a adquirir ou transmitir infecções no ambiente de trabalho;
- Exames periódicos para avaliação de problemas relacionados ao trabalho ou seguimento de exposição de risco (p. ex. triagem para tuberculose, exposição a fluidos biológicos).
- Atividades educativas: A adesão a um programa de controle de infecção é facilitada pelo entendimento de suas bases. Todo pessoal precisa ser treinado acerca da política e procedimentos de controle de infecção da instituição.

A elaboração de manuais para procedimentos garante uniformidade e eficiência. O material deve ser direcionado em linguagem e conteúdo para o nível educacional de cada categoria de profissional. Grande parte dos esforços deve estar dirigida para a conscientização sobre o uso do equipamento de proteção individual (EPI).

Programas de vacinação: Garantir que o PAS esteja protegido contra as doenças preveníveis por vacinas é parte essencial do programa de saúde ocupacional. Os programas de vacinação devem incluir tanto os recém-contratados quanto os funcionários antigos. Os programas de vacinação obrigatória são mais efetivos que os voluntários.

Manejo de doenças e exposições relacionadas ao trabalho: Fornecer profilaxia pós exposição apropriada nos casos aplicáveis (p. ex.: exposição ocupacional ao HIV), além de providenciar o diagnóstico e o tratamento adequados das doenças relacionadas ao trabalho. Estabelecer medidas para evitar a ocorrência da transmissão de infecção para outros profissionais, através do afastamento do profissional doente (p. ex.: pacientes com tuberculose bacilífera ou varicela).

Aconselhamento em saúde: Fornecer informação individualizada com relação a risco e prevenção de doenças adquiridas no ambiente hospitalar; riscos e benefícios de esquemas de profilaxia pós-exposição e consequências de doenças e exposições para o profissional, seus familiares e membros da comunidade.

Manutenção de registro, controle de dados e sigilo: A manutenção de registros de avaliações médicas, exames, imunizações e profilaxias é obrigatória e permite a monitorização do estado de saúde do PAS. Devem ser mantidos registros individuais, em condições que garantam a confidencialidade das informações, que não podem ser abertas ou divulgadas, exceto se requerido por lei.

Infecção cruzada

É a infecção ocasionada pela transmissão de um microrganismo de um paciente para outro, geralmente pelo pessoal, ambiente ou um instrumento contaminado.

Infecção endógena

É um processo infeccioso decorrente da ação de microrganismos já existentes, naquela região ou tecido, de um paciente. Medidas terapêuticas que reduzem a resistência do indivíduo facilitam a multiplicação de bactéria em seu interior, por isso é muito importante, a anti-sepsia pré-cirúrgica.

Infecção exógena

É aquela causada por microrganismos estranhos a paciente. Para impedir essa infecção, que pode ser gravíssima, os instrumentos e demais elementos que são colocados na boca do paciente, devem estar estéreis. É importante, que barreiras sejam colocadas para impedir que instrumentos estéreis sejam contaminados, pois não basta um determinado instrumento ter sido esterilizado, é importante que em seu manuseio até o uso ele não se contamine. A infecção exógena significa um rompimento da cadeia asséptica, o que é muito grave, pois, dependendo da natureza dos microrganismos envolvidos, a infecção exógena pode ser fatal, como é o caso da AIDS, Hepatite B e C.

- Procedimento crítico: É todo procedimento em que existe a presença de sangue, pus ou matéria contaminada pela perda de continuidade.

- Procedimento semi-crítico: Todo procedimento em que existe a presença de secreção orgânica (saliva) sem perda de continuidade do tecido.

- Procedimento não-crítico: Todo procedimento onde não há presença de sangue, pus ou outra secreção orgânica (saliva). Em Odontologia não existe este tipo de procedimento.

Equipamentos de proteção individual (EPIs)

Equipamento de proteção individual é todo dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. A seguir, uma relação de alguns dos equipamentos de proteção individual, mais usados em estabelecimentos de saúde, como por exemplo:

1. Proteção à cabeça:

- Protetores faciais destinados à proteção dos olhos e da face contra lesões ocasionadas por partículas, respingos, vapores de produtos químicos e radiações luminosas intensas;

- Óculos de segurança para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, provenientes de impacto de partículas;

- Óculos de segurança, contra respingos, para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;

- Óculos de segurança para trabalhos que possam causar irritação nos olhos, provenientes de poeiras e

- Óculos de segurança para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações perigosas.

2. Proteção para os membros superiores:

- Luvas e/ou mangas de proteção e/ou cremes protetores devem ser usados em trabalhos em que haja perigo de lesão provocada por:

- Materiais ou objetos escoriantes, abrasivos, cortantes ou perfurantes;

- Produtos químicos corrosivos, cáusticos, tóxicos, alergênicos, oleosos, graxos, solventes orgânicos e derivados de petróleo;

- Materiais ou objetos aquecidos;

- Choque elétrico;

- Radiações perigosas;

- Frio;

- Agentes biológicos.

3. Proteção para os membros inferiores:

- Calçados impermeáveis para trabalhos realizados em lugares úmidos, lamacentos ou encharcados;

- Calçados impermeáveis e resistentes a agentes químicos agressivos;

- Calçados de proteção contra agentes biológicos agressivos e

- Calçados de proteção contra riscos de origem elétrica.

4. Proteção do tronco:

- Aventais, capas e outras vestimentas especiais de proteção para trabalhos em que haja perigo de lesões provocadas por:

- Riscos de origem radioativa;

- Riscos de origem biológica e

- Riscos de origem química.

5. Proteção da pele:

- Cremes protetores – só poderão ser postos à venda ou utilizados como EPI, mediante o Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego.

6. Proteção respiratória:

Para exposição a agentes ambientais em concentrações prejudiciais à saúde do trabalhador, de acordo com os limites estabelecidos na NR15:

- Respiradores contra poeiras, para trabalhos que impliquem produção de poeiras;

- Respiradores e máscaras de filtro químico para exposição a agentes químicos prejudiciais à saúde;

- Aparelhos de isolamento (autônomo ou de adução de ar), para locais de trabalho onde o teor de oxigênio seja inferior a 18% em volume.

Precaução padrão

A partir da epidemia de HIV/AIDS, do aparecimento de cepas de bactérias multirresistentes (como o *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, bacilos Gramnegativos não fermentadores, *Enterococcus sp.* resistente à vancomicina), do ressurgimento da tuberculose na população mundial e do risco aumentado para a aquisição de microrganismos de transmissão sanguínea (hepatite viral B e C, por exemplo) entre os profissionais de saúde, as normas de biossegurança e isolamento ganharam atenção especial.

Para entender os mecanismos de disseminação de um microrganismo dentro de um hospital, é necessário que se conheça pelo menos três elementos: a fonte, o mecanismo de transmissão e o hospedeiro susceptível.

Fonte: As fontes ou reservatórios de microrganismos, geralmente, são os profissionais de saúde, pacientes, ocasionalmente visitantes, ou materiais e equipamentos infectados ou colonizados por microrganismos patogênicos.

Transmissão: A transmissão de microrganismos em hospitais pode se dar por diferentes vias.

Os principais mecanismos de transmissão são:

- Transmissão aérea por gotículas: Ocorre pela disseminação por gotículas maiores do que 5µm. Podem ser geradas durante tosse, espirro, conversação ou realização de diversos procedimentos (broncoscopia, inalação, etc.). Por serem partículas pesadas e não permanecerem suspensas no ar, não são necessários sistemas especiais de circulação e purificação do ar. As precauções devem ser tomadas por aqueles que se aproximam a menos de 1 metro da fonte.

- Transmissão aérea por aerossol: Quando ocorre pela disseminação de partículas, cujo tamanho é de 5µm ou menos. Tais partículas permanecem suspensas no ar por longos períodos e podem ser dispersas a longas distâncias. Medidas especiais para se impedir a recirculação do ar contaminado e para se alcançar a sua descontaminação são desejáveis. Consistem em exemplos os agentes de varicela, sarampo e tuberculose.

- Transmissão por contato: É o modo mais comum de transmissão de infecções hospitalares. Envolve o contato direto (pessoa-pessoa) ou indireto (objetos contaminados, superfícies ambientais, itens de uso do paciente, roupas, etc.) promovendo a transferência física de microrganismos epidemiologicamente importantes para um hospedeiro susceptível.

Hospedeiro: Pacientes expostos a um mesmo agente patogênico podem desenvolver doença clínica ou simplesmente estabelecer uma relação comensal com o microrganismo, tornando-se pacientes colonizados.

Fatores como idade, doença de base, uso de corticosteróides, antimicrobianos ou drogas imunossupressoras e procedimentos cirúrgicos ou invasivos podem tornar os pacientes mais susceptíveis às infecções.

Precaução padrão as precauções padrão

São um conjunto de medidas utilizadas para diminuir os riscos de transmissão de microrganismos nos hospitais e constituem-se basicamente em:

Lavagem das mãos:

1. Após realização de procedimentos que envolvem presença de sangue, fluidos corpóreos, secreções, excreções e itens contaminados.

2. Após a retirada das luvas.

3. Antes e após contato com paciente e entre um e outro procedimento ou em ocasiões onde existe risco de transferência de patógenos para pacientes ou ambiente.

4. Entre procedimentos no mesmo paciente quando houver risco de infecção cruzada de diferentes sítios anatómicos.

* OBS: O uso de sabão comum líquido é suficiente para lavagem de rotina das mãos, exceto em situações especiais definidas pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH (como nos surtos ou em infecções hiperendêmicas).

Luvas

- Usar luvas limpas, não estéreis, quando existir possibilidade de contato com sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções, membranas mucosas, pele não íntegra e qualquer item contaminado.

- Mudar de luvas entre duas tarefas e entre procedimentos no mesmo paciente.

- Retirar e descartar as luvas depois do uso, entre um paciente e outro e antes de tocar itens não contaminados e superfícies ambientais. A lavagem das mãos após a retirada das luvas é obrigatória.

Máscara, protetor de olhos, protetor de face

- É necessário em situações nas quais possam ocorrer respingos e espirros de sangue ou secreções nos funcionários.

Avental

- Usar avental limpo, não estéril, para proteger roupas e superfícies corporais sempre que houver possibilidade de ocorrer contaminação por líquidos corporais e sangue.

- Escolher o avental apropriado para atividade e a quantidade de fluido ou sangue encontrado.

- A retirada do avental deve ser feita o mais breve possível com posterior lavagem das mãos.

Equipamentos de cuidados ao paciente

- Devem ser manuseados com proteção se sujos de sangue ou fluidos corpóreos, secreções e excreções e sua reutilização em outros pacientes deve ser precedida de limpeza e ou desinfecção.

- Assegurar-se que os itens de uso único sejam descartados em local apropriado.

Controle ambiental

Estabelecer e garantir procedimentos de rotina adequados para a limpeza e desinfecção das superfícies ambientais, camas, equipamentos de cabeceira e outras superfícies tocadas frequentemente.

Roupas

- Manipular, transportar e processar as roupas usadas, sujas de sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções de forma a prevenir a exposição da pele e mucosa, e a contaminação de roupas pessoais, evitando a transferência de microrganismos para outros pacientes e para o ambiente.

Saúde ocupacional e patógenos veiculados por sangue

- Atenção com o uso, manipulação, limpeza e descarte de agulhas, bisturis e outros materiais perfuro-cortantes. Não retirar agulhas usadas das seringas descartáveis, não dobrá-las e não reencapá-las. O descarte desses materiais deve ser feito em caixas apropriadas e de paredes resistentes.

- Usar dispositivos bucais, conjunto de ressuscitação e outros dispositivos de ventilação quando houver necessidade de ressuscitação.

Local de internação do paciente

A alocação do paciente é um componente importante da precaução de isolamento. Quando possível, pacientes com microrganismos altamente transmissíveis e/ou epidemiologicamente importantes devem ser colocados em quartos privativos com banheiro e pia próprios.

* OBS: Quando um quarto privativo não estiver disponível, pacientes infectados devem ser alocados com companheiros de quarto infectados com o mesmo microrganismo e com possibilidade mínima de infecção.

Processamento de artigos hospitalares

Artigos

A variedade de materiais utilizados nos estabelecimentos de saúde pode ser classificada segundo riscos potenciais de transmissão de infecções para os pacientes, em três categorias: críticos, semi-críticos e não críticos.

Artigos críticos

Os artigos destinados aos procedimentos invasivos em pele e mucosas adjacentes, nos tecidos subepiteliais e no sistema vascular, bem como todos os que estejam diretamente conectados com este sistema, são classificados em artigos críticos. Estes requerem esterilização. Ex. agulhas, cateteres intravenosos, materiais de implante, etc.

Artigos semi-críticos

Os artigos que entram em contato com a pele não íntegra, porém, restrito às camadas da pele ou com mucosas íntegras são chamados de artigos semi-críticos e requerem desinfecção de médio ou de alto nível ou esterilização. Ex. cânula endotraqueal, equipamento respiratório, espéculo vaginal, todos os tipos de sondas: sonda naso e orogástrica, vesicais, nasoenterica etc.

Artigos não críticos

Os artigos destinados ao contato com a pele íntegra e também os que não entram em contato direto com o paciente são chamados artigos não-críticos e requerem limpeza ou desinfecção de baixo ou médio nível, dependendo do uso a que se destinam ou do último uso realizado. Ex. termômetro, materiais usados em banho de leito como bacias, cuba rim, estetoscópio, roupas de cama do paciente, etc.

Limpeza

É o procedimento de remoção de sujidade e detritos para manter em estado de asseio os artigos, reduzindo a população microbiana. Constitui o núcleo de todas as ações referentes aos cuidados de higiene com os artigos hospitalares.

A limpeza deve preceder os procedimentos de desinfecção ou de esterilização, pois reduz a carga microbiana através remoção da sujidade e da matéria orgânica presentes nos materiais. O excesso de matéria orgânica aumenta não só a duração do processo de esterilização, como altera os parâmetros para este processo. Assim, é correto afirmar que a limpeza rigorosa é condição básica para qualquer processo de desinfecção ou esterilização. "É possível limpar sem esterilizar, mas não é possível garantir a esterilização sem limpar"

Esterilização

A esterilização de materiais é a total eliminação da vida microbiana destes materiais. Caracteriza-se por um processo de destruição por meio de agentes físicos ou químicos de todas as formas de vidas microscópica. Um objeto esterilizado, no sentido microbiológico, está, completamente livre de microrganismos viáveis.

1. A flambagem: É a colocação de material sobre o fogo até que o metal fique vermelho

Vantagem: fácil execução

Desvantagem: Não é seguro, pode não esterilizar alguns tipos de bactérias pelo baixo tempo de exposição. Estraga o material.

2. Calor seco: Penetra nas substâncias de uma forma mais lenta que o calor úmido e por isso exige temperaturas mais elevadas e tempos mais longos, para que haja uma eficaz esterilização. São utilizadas as estufas. Conforme o calor gerado recomenda-se um certo tempo: a 170 graus Celsius, são necessários 60 minutos. A 120 Graus são necessárias 12 horas.

Vantagens: Não forma ferrugem, não danifica materiais.

Desvantagens: O material deve ser resistente a variação da temperatura. Na esteriliza líquidos.

3. Calor úmido

Autoclave: É a exposição do material a vapor de água sob pressão, a 121°C durante 15 min. É o processo mais usado e os materiais devem ser embalados de forma a permitirem o contato total do material com o vapor para permitir que a temperatura não seja inferior à desejada, permitir a penetração do vapor nos poros dos corpos porosos e impedir a formação de uma camada inferior mais fria. Podem ser usados autoclaves de parede simples ou de parede dupla, que permitem melhor extração do ar e melhor secagem.

É muito usado para o vidro seco e materiais que não oxidem com a água (os materiais termolábeis não podem ser esterilizados por esta técnica). É utilizada ainda para esterilizar tecidos.

- Indicadores químicos: Mudam de cor consoante a temperatura.

- Indicadores biológicos: Tubo com suspensão de esporos de bactérias resistentes que morrem quando exposto por 12 min. Ou mais a uma temperatura de 121°C. Após um repouso de 14h, faz-se uma sementeira dos esporos, que deve dar negativa.

Vantagens: Fácil uso, custo acessível para grandes hospitais

Desvantagens: Não serve para esterilizar pós e líquidos.

Químico

- Gás óxido de etileno: O gás óxido de etileno é um produto altamente tóxico usado para esterilizar materiais

Vantagens: Não danifica o material

Desvantagens: Danos ao meio ambiente quando manipulado erroneamente, alto custo, tóxico para o manipulador, requer aeração de 48 horas. Demorado.

- Glutaraldeído: Fornecido na forma de líquido a 25 ou 50%, são pouco voláteis a frio e utilizados para a desinfecção de instrumentos médicos. Irritante das mucosas e tóxico, necessita de cuidados especiais

Vantagens: Facilidade de uso

Desvantagens: Esterilização é tempo dependente. Alérgeno, tóxico e irritante, Mycobactérias podem ser resistentes