



OP-0950T-20
CÓD: 7891182039499

CORNÉLIO PROCÓPIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORNÉLIO PROCÓPIO
DO ESTADO DO PARANÁ**

Técnico em Enfermagem – PSF

EDITAL DE ABERTURA Nº 001/2020

Língua Portuguesa

1. Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto, ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor, argumentação, elementos de coesão, inferências, estrutura e organização do texto e dos parágrafos)	01
2. Figuras de linguagem	13
3. Morfologia: classificação e emprego de classes gramaticais (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronomes, verbos, advérbios, preposição, conjunção, interjeição)	16
4. Sintaxe: classificação de sujeitos, classificação de verbos, predicados, vocativo, período composto por subordinação. período composto por coordenação, período composto por coordenação e subordinação.	25
5. Concordância nominal, concordância verbal	27
6. Uso da crase	29
7. Pontuação (uso de vírgula, aspas e ponto final).	29

Informática Básica

1. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de textos, planilhas e apresentações: ambiente Microsoft Office	01
2. Sistema operacional: Windows	38
3. Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à Internet e intranet.	48
4. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas	52
5. Certificação e assinatura digital	55
6. Segurança da Informação.	56

Matemática

1. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Operações com números naturais e números racionais	01
2. Teoria dos conjuntos.	23
3. Operações com frações, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.	25
4. Funções exponenciais.	25
5. Análise Combinatória e binômio de Newton	34
6. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.	39
7. Números complexos.	48
8. Raciocínio lógico	53
9. Polinômios.	88
10. Produtos notáveis.	92
11. Equações de 1º e 2º Grau. Problemas.	93
12. Probabilidades	97
13. Fatoração.	97
14. Potenciação.	97
15. Regra de três simples e composta.	98
16. Juros simples e composto	98
17. Razão e proporção	98
18. Porcentagem	98
19. Grandezas proporcionais	98
20. Sistema de medidas decimais: metro, metro quadrado e cúbico, litro, grama	98
21. Média aritmética simples e ponderada	100
22. Geometria: Forma, perímetro, área, volume e ângulo	102
23. Geometria analítica	113
24. Logaritmos.	117
25. Progressão aritmética. Progressão geométrica	117
26. Análise combinatória	121
27. Sistema Monetário Brasileiro.	121

Conhecimentos Específicos Técnico em Enfermagem – PSF

1. Evolução da Enfermagem através da história	01
2. Princípios Éticos	14
3. Necessidades básicas do ser humano	20
4. Interação do homem com o meio ambiente	20
5. Agentes patogênicos.	21
6. Medidas preventivas contra infecção: assepsia, antissepsia, desinfecção, processos de esterilização	22
7. A função do Auxiliar de Enfermagem na recuperação da saúde: Aspectos biopsicosocial.	23
8. Assistência de Enfermagem: Sinais vitais, curativo, cateterismo, administração de medicamentos.	24
9. Imunização: conceito, importância, tipos, principais vacinas e soros utilizados em saúde pública (indicação, contraindicações, doses via de administração, efeitos colaterais); Conservação de Vacinas de Soros (cadeia de frio)	38
10. Assistência ao paciente sob os aspectos preventivo, curativo e de reabilitação	51
11. Unidade de enfermagem	51
12. Central de material	55
13. Assistência de enfermagem em clínicas: de doenças transmissíveis, obstétrica e ginecológica, pediátrica e psiquiátrica	55
14. Sistema Único de Saúde: Lei nº 8.080 de 19/09/90.	70
15. Lei nº 8.142 de 28/12/90	78
16. Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde - NOB-SUS de 1996.	79
17. Norma Operacional da Assistência à Saúde/SUS - NOAS-SUS de 2002	92
18. Programa de Controle de Infecção Hospitalar	103

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto, ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor, argumentação, elementos de coesão, inferências, estrutura e organização do texto e dos parágrafos)	01
2. Figuras de linguagem	13
3. Morfologia: classificação e emprego de classes gramaticais (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronomes, verbos, advérbios, preposição, conjunção, interjeição)	16
4. Sintaxe: classificação de sujeitos, classificação de verbos, predicados, vocativo, período composto por subordinação, período composto por coordenação, período composto por coordenação e subordinação.	25
5. Concordância nominal, concordância verbal	27
6. Uso da crase	29
7. Pontuação (uso de vírgula, aspas e ponto final).	29

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO (COMPREENSÃO GERAL DO TEXTO, PONTO DE VISTA OU IDEIA CENTRAL DEFENDIDA PELO AUTOR, ARGUMENTAÇÃO, ELEMENTOS DE COESÃO, INFERÊNCIAS, ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS)

Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



PROIBIDO FUMAR

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seletas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que elealaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode é uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

Introdução: faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

Desenvolvimento: elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

Conclusão: faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

NÍVEIS DE LINGUAGEM**Definição de linguagem**

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc. A linguagem é individual e flexível e varia dependendo da idade, cultura, posição social, profissão etc. A maneira de articular as palavras, organizá-las na frase, no texto, determina nossa linguagem, nosso estilo (forma de expressão pessoal).

As inovações linguísticas, criadas pelo falante, provocam, com o decorrer do tempo, mudanças na estrutura da língua, que só as incorpora muito lentamente, depois de aceitas por todo o grupo social. Muitas novidades criadas na linguagem não vingam na língua e caem em desuso.

Língua escrita e língua falada

A língua escrita não é a simples reprodução gráfica da língua falada, por que os sinais gráficos não conseguem registrar grande parte dos elementos da fala, como o timbre da voz, a entonação, e ainda os gestos e a expressão facial. Na realidade a língua falada é mais descontraída, espontânea e informal, porque se manifesta na conversação diária, na sensibilidade e na liberdade de expressão do falante. Nessas situações informais, muitas regras determinadas pela língua padrão são quebradas em nome da naturalidade, da liberdade de expressão e da sensibilidade estilística do falante.

Linguagem popular e linguagem culta

Podem valer-se tanto da linguagem popular quanto da linguagem culta. Obviamente a linguagem popular é mais usada na fala, nas expressões orais cotidianas. Porém, nada impede que ela esteja presente em poesias (o Movimento Modernista Brasileiro procurou valorizar a linguagem popular), contos, crônicas e romances em que o diálogo é usado para representar a língua falada.

Linguagem Popular ou Coloquial

Usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo – erros de regência e concordância; barbarismo – erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonismo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua. A linguagem popular está presente nas conversas familiares ou entre amigos, anedotas, irradiação de esportes, programas de TV e auditório, novelas, na expressão dos estados emocionais etc.

A Linguagem Culta ou Padrão

É a ensinada nas escolas e serve de veículo às ciências em que se apresenta com terminologia especial. É usada pelas pessoas instruídas das diferentes classes sociais e caracteriza-se pela obediência às normas gramaticais. Mais comumente usada na linguagem escrita e literária, reflete prestígio social e cultural. É mais artificial, mais estável, menos sujeita a variações. Está presente nas aulas, conferências, sermões, discursos políticos, comunicações científicas, noticiários de TV, programas culturais etc.

Gíria

A gíria relaciona-se ao cotidiano de certos grupos sociais como arma de defesa contra as classes dominantes. Esses grupos utilizam a gíria como meio de expressão do cotidiano, para que as mensagens sejam decodificadas apenas por eles mesmos.

Assim a gíria é criada por determinados grupos que divulgam o palavreado para outros grupos até chegar à mídia. Os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, propagam os novos vocábulos, às vezes, também inventam alguns. A gíria pode acabar incorporada pela língua oficial, permanecer no vocabulário de pequenos grupos ou cair em desuso.

Ex.: “chutar o pau da barraca”, “viajar na maionese”, “galera”, “mina”, “tipo assim”.

Linguagem vulgar

Existe uma linguagem vulgar relacionada aos que têm pouco ou nenhum contato com centros civilizados. Na linguagem vulgar há estruturas com “**nóis vai, lá**”, “eu **di** um beijo”, “**Ponhei** sal na comida”.

Linguagem regional

Regionalismos são variações geográficas do uso da língua padrão, quanto às construções gramaticais e empregos de certas palavras e expressões. Há, no Brasil, por exemplo, os falares amazônico, nordestino, baiano, fluminense, mineiro, sulino.

INFORMÁTICA BÁSICA

1. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de textos, planilhas e apresentações: ambiente Microsoft Office	01
2. Sistema operacional: Windows	38
3. Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à Internet e intranet.	48
4. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas	52
5. Certificação e assinatura digital	55
6. Segurança da Informação.	56

**CONCEITOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS PARA EDIÇÃO DE TEXTOS, PLANILHAS E APRESENTAÇÕES:
AMBIENTE MICROSOFT OFFICE**

MICROSOFT EXCEL 2016

O Microsoft Excel 2016 é um software para criação e manutenção de Planilhas Eletrônicas.

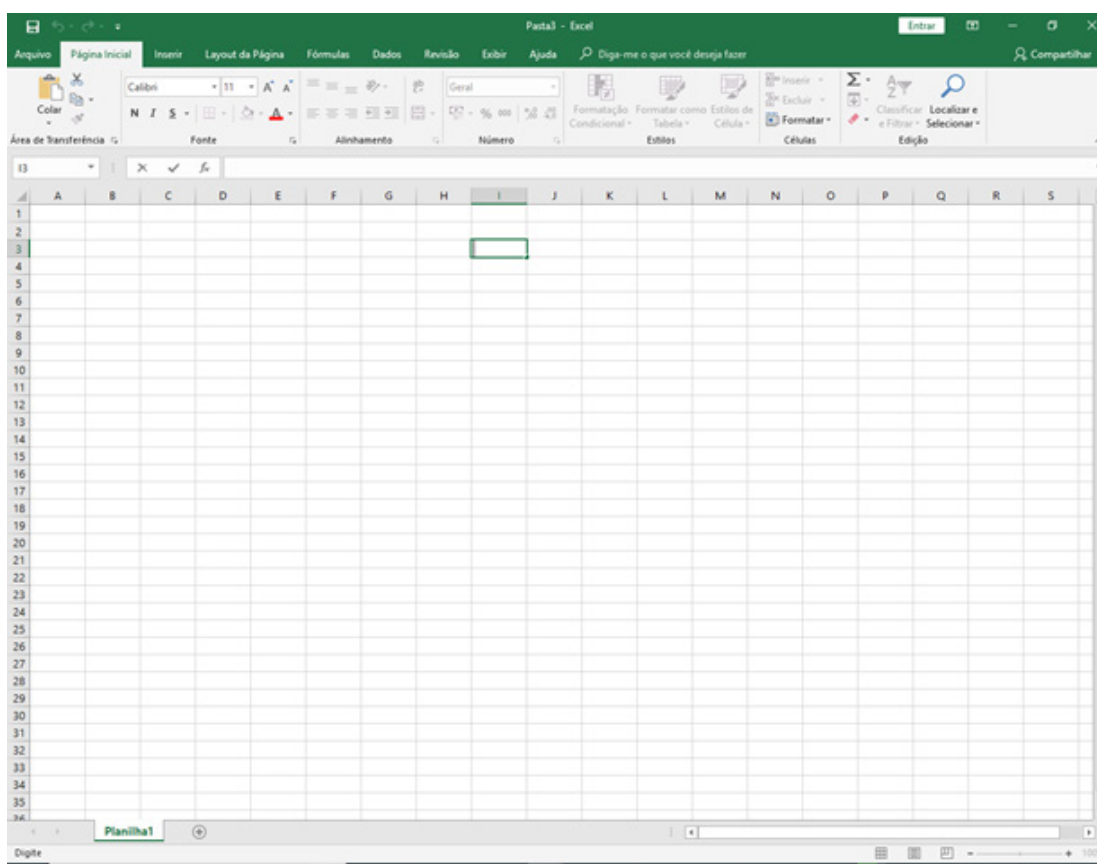
A grande mudança de interface do aplicativo ocorreu a partir do Excel 2007 (e de todos os aplicativos do Office 2007 em relação as versões anteriores). A interface do Excel, a partir da versão 2007, é muito diferente em relação as versões anteriores (até o Excel 2003). O Excel 2016 introduziu novas mudanças, para corrigir problemas e inconsistências relatadas pelos usuários do Excel 2010 e 2013.

Na versão 2016, temos uma maior quantidade de linhas e colunas, sendo um total de 1.048.576 linhas por 16.384 colunas.

O Excel 2016 manteve as funcionalidades e recursos que já estamos acostumados, além de implementar alguns novos, como¹:

- 6 tipos novos de gráficos: Cascata, Gráfico Estatístico, Histograma, Pareto e Caixa e Caixa Estreita.
- Pesquise, encontra e reúna os dados necessários em um único local utilizando “Obter e Transformar Dados” (nas versões anteriores era Power Query disponível como suplemento).
- Utilize Mapas 3D (em versões anteriores com Power Map disponível como suplemento) para mostrar histórias junto com seus dados.

Especificamente sobre o Excel 2016, seu diferencial é a criação e edição de planilhas a partir de dispositivos móveis de forma mais fácil e intuitivo, vindo que atualmente, os usuários ainda não utilizam de forma intensa o Excel em dispositivos móveis.

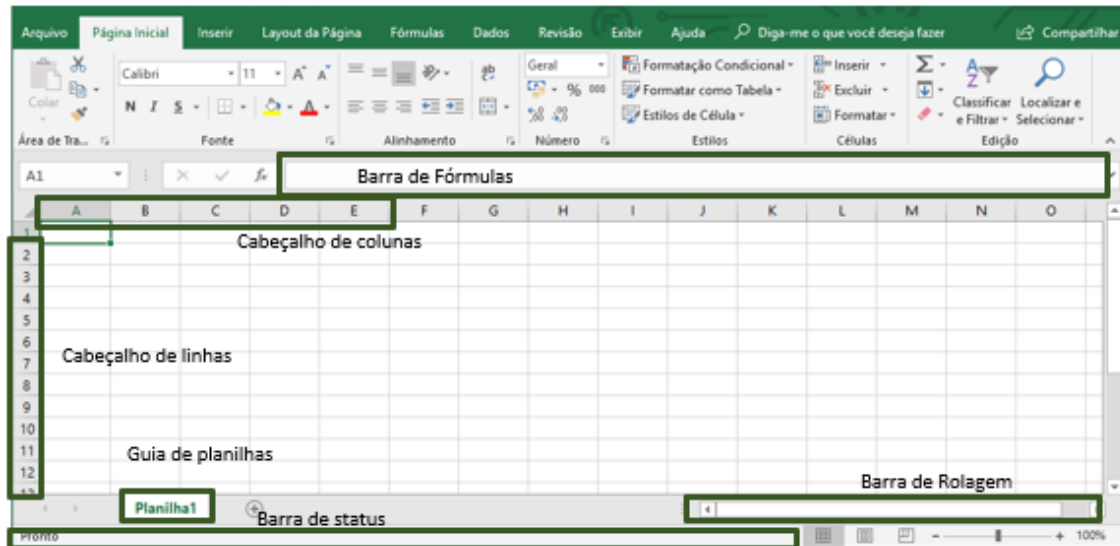


Tela Inicial do Excel 2016.

Ao abrir uma planilha em branco ou uma planilha, é exibida a área de trabalho do Excel 2016 com todas as ferramentas necessárias para criar e editar planilhas².

¹ <https://ninjadoexcel.com.br/microsoft-excel-2016/>

² https://juliobattisti.com.br/downloads/livros/excel_2016_basint_degusta.pdf



As cinco principais funções do Excel são³:

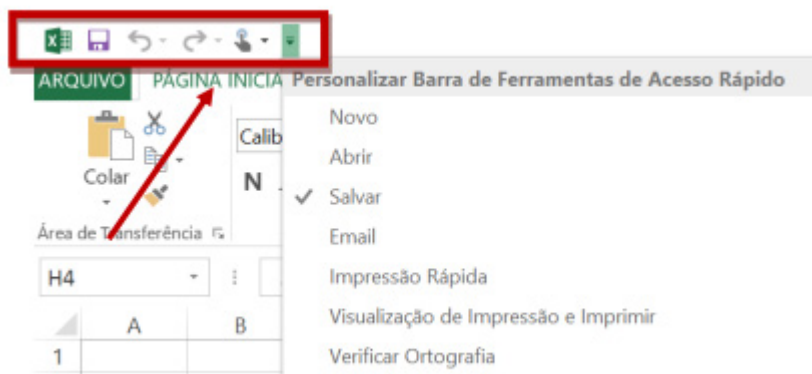
- **Planilhas:** Você pode armazenar manipular, calcular e analisar dados tais como números, textos e fórmulas. Pode acrescentar gráfico diretamente em sua planilha, elementos gráficos, tais como retângulos, linhas, caixas de texto e botões. É possível utilizar formatos pré-definidos em tabelas.
- **Bancos de dados:** você pode classificar pesquisar e administrar facilmente uma grande quantidade de informações utilizando operações de bancos de dados padronizadas.
- **Gráficos:** você pode rapidamente apresentar de forma visual seus dados. Além de escolher tipos pré-definidos de gráficos, você pode personalizar qualquer gráfico da maneira desejada.
- **Apresentações:** Você pode usar estilos de células, ferramentas de desenho, galeria de gráficos e formatos de tabela para criar apresentações de alta qualidade.
- **Macros:** as tarefas que são frequentemente utilizadas podem ser automatizadas pela criação e armazenamento de suas próprias macros.

Planilha Eletrônica

A Planilha Eletrônica é uma folha de cálculo disposta em forma de tabela, na qual poderão ser efetuados rapidamente vários tipos de cálculos matemáticos, simples ou complexos. Além disso, a planilha eletrônica permite criar tabelas que calculam automaticamente os totais de valores numéricos inseridos, imprimir tabelas em layouts organizados e criar gráficos simples.

Barra de ferramentas de acesso rápido

Essa barra localizada na parte superior esquerdo, ajudar a deixar mais perto os comandos mais utilizados, sendo que ela pode ser personalizada. Um bom exemplo é o comando de visualização de impressão que podemos inserir nesta barra de acesso rápido.

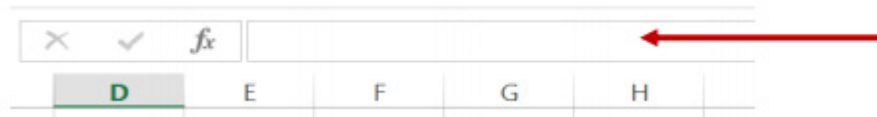


Barra de ferramentas de acesso rápido.

Barra de Fórmulas

Nesta barra é onde inserimos o conteúdo de uma célula podendo conter fórmulas, cálculos ou textos, mais adiante mostraremos melhor a sua utilidade.

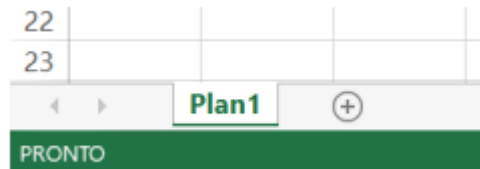
³ <http://www.proinfo.com.br>



Barra de Fórmulas.

Guia de Planilhas

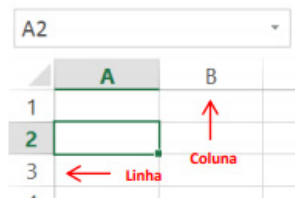
Quando abrimos um arquivo do Excel, na verdade estamos abrindo uma pasta de trabalho onde pode conter planilhas, gráficos, tabelas dinâmicas, então essas abas são identificadoras de cada item contido na pasta de trabalho, onde consta o nome de cada um. Nesta versão quando abrimos uma pasta de trabalho, por padrão encontramos apenas uma planilha.



Guia de Planilhas.

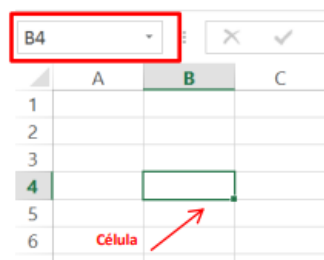
Coluna: é o espaçamento entre dois traços na vertical. As colunas do Excel são representadas em letras de acordo com a ordem alfabética crescente sendo que a ordem vai de "A" até "XFD", e tem no total de 16.384 colunas em cada planilha.

Linha: é o espaçamento entre dois traços na horizontal. As linhas de uma planilha são representadas em números, formam um total de 1.048.576 linhas e estão localizadas na parte vertical esquerda da planilha.



Linhas e colunas.

Célula: é o cruzamento de uma linha com uma coluna. Na figura abaixo podemos notar que a célula selecionada possui um endereço que é o resultado do cruzamento da linha 4 e a coluna B, então a célula será chamada B4, como mostra na caixa de nome logo acima da planilha.

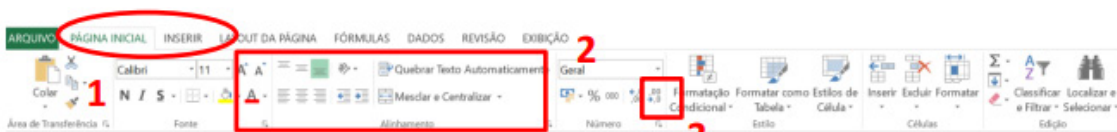


Células.

Faixa de opções do Excel (Antigo Menu)

Como na versão anterior o MS Excel 2013 a faixa de opções está organizada em guias/grupos e comandos. Nas versões anteriores ao MS Excel 2007 a faixa de opções era conhecida como menu.

- 1. **Guias:** existem sete guias na parte superior. Cada uma representa tarefas principais executadas no Excel.
- 2. **Grupos:** cada guia tem grupos que mostram itens relacionados reunidos.
- 3. **Comandos:** um comando é um botão, uma caixa para inserir informações ou um menu.



Faixa de opções do Excel.

Pasta de trabalho

É denominada pasta todo arquivo que for criado no MS Excel. Tudo que for criado será um arquivo com extensão: xls,xlsx, xlsx, xlt ou xlsx.

Fórmulas

Fórmulas são equações que executam cálculos sobre valores na planilha. Uma fórmula sempre inicia com um sinal de igual (=). Uma fórmula também pode conter os seguintes itens: funções, referências, operadores e constantes.



Referências: uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa ao Microsoft Excel onde procurar os valores ou dados a serem usados em uma fórmula.

Operadores: um sinal ou símbolo que especifica o tipo de cálculo a ser executado dentro de uma expressão. Existem operadores matemáticos, de comparação, lógicos e de referência.

Operador Aritmético	Significado	Exemplo
+ (Sinal de Adição)	Adição	3+3
- (Sinal de Subtração)	Subtração	3-1
* (Sinal de Multiplicação)	Multiplicação	3*3
/ (Sinal de Divisão)	Divisão	10/2
% (Símbolo de Percentagem)	Percentagem	15%
^ (Sinal de Exponenciação)	Exponenciação	3^4
Operador de Comparação	Significado	Exemplo
> (Sinal de Maior que)	Maior do que	B2 > V2
< (Sinal de Menor que)	Menor do que	C8 < G7
>= (Sinal de Maior ou igual a)	Maior ou igual a	B2 >= V2
<= (Sinal de Menor ou igual a)	Menor ou igual a	C8 <= G7
<> (Sinal de Diferente)	Diferente	J10 <> W7
Operador de Referência	Significado	Exemplo
: (Dois Pontos)	Operador de intervalo sem exceção	B5: J6
; (Ponto e Vírgula).	Operador de intervalo intercalado	B8; B7; G4

Constantes: é um valor que não é calculado, e que, portanto, não é alterado. Por exemplo: =C3+5.

O número 5 é uma constante. Uma expressão ou um valor resultante de uma expressão não é considerado uma constante.

Níveis de Prioridade de Cálculo

Quando o Excel cria fórmulas múltiplas, ou seja, misturar mais de uma operação matemática diferente dentro de uma mesma fórmula, ele obedece a níveis de prioridade.

Os Níveis de Prioridade de Cálculo são os seguintes:

Prioridade 1: Exponenciação e Radiciação (vice-versa).

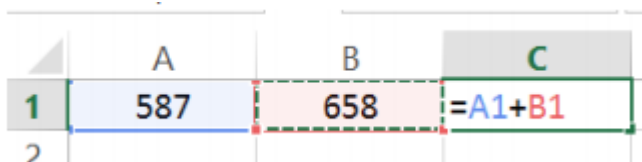
Prioridade 2: Multiplicação e Divisão (vice-versa).

Prioridade 3: Adição e Subtração (vice-versa).

Os cálculos são executados de acordo com a prioridade matemática, conforme esta sequência mostrada, podendo ser utilizados parênteses “ () ” para definir uma nova prioridade de cálculo.

Criando uma fórmula

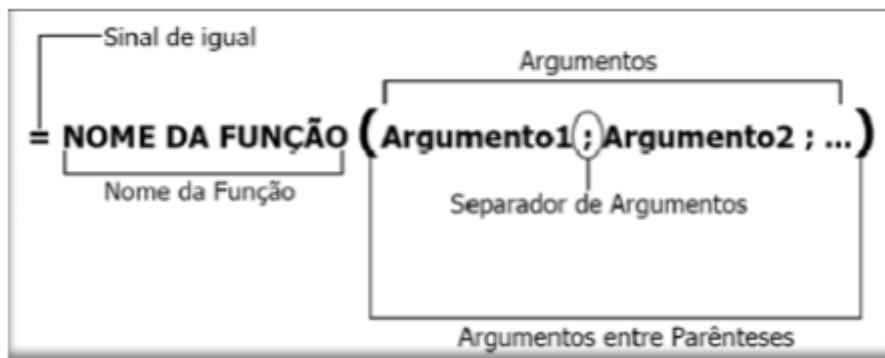
Para criar uma fórmula simples como uma soma, tendo como referência os conteúdos que estão em duas células da planilha, digite o seguinte:



Funções

Funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em uma determinada ordem ou estrutura. As funções podem ser usadas para executar cálculos simples ou complexos.

Assim como as fórmulas, as funções também possuem uma estrutura (sintaxe), conforme ilustrado abaixo:



Estrutura da função.

NOME DA FUNÇÃO: todas as funções que o Excel permite usar em suas células tem um nome exclusivo.

Para obter uma lista das funções disponíveis, clique em uma célula e pressione SHIFT+F3.

ARGUMENTOS: os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos, como VERDADEIRO ou FALSO, matrizes, valores de erro como #N/D ou referências de célula. O argumento que você atribuir deve produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.

Função SOMA

Esta função soma todos os números que você especifica como argumentos. Cada argumento pode ser um intervalo, uma referência de célula, uma matriz, uma constante, uma fórmula ou o resultado de outra função. Por exemplo, SOMA (A1:A5) soma todos os números contidos nas células de A1 a A5. Outro exemplo: SOMA (A1;A3; A5) soma os números contidos nas células A1, A3 e A5.

	A
1	Dados
2	-5
3	15
4	30
5	5
6	VERDADEIRO

Fórmula	Descrição	Resultado
=SOMA (3;2)	Soma 3 e 2.	5
=SOMA ("5";15; VERDADEIRO)	Soma 5, 15 e 1. O valor "5" é traduzido primeiro no número 1 e o valor lógico VERDADEIRO é traduzido no número 1.	21
=SOMA (A2:A4)	Soma os valores entre os intervalos A2 e A4.	40
=SOMA (A2:A4;15)	Soma os valores entre os intervalos A2 e A4 e, em seguida, acrescenta 15 a este resultado.	55

Função MÉDIA

Esta função calcula a média aritmética de uma determinada faixa de células contendo números. Para tal, efetua o cálculo somando os conteúdos dessas células e dividindo pela quantidade de células que foram somadas.

MATEMÁTICA

1. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Operações com números naturais e números racionais	01
2. Teoria dos conjuntos.	23
3. Operações com frações, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.	25
4. Funções exponenciais.	25
5. Análise Combinatória e binômio de Newton	34
6. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.	39
7. Números complexos.	48
8. Raciocínio lógico	53
9. Polinômios.	88
10. Produtos notáveis.	92
11. Equações de 1º e 2º Grau. Problemas.	93
12. Probabilidades	97
13. Fatoração.	97
14. Potenciação.	97
15. Regra de três simples e composta.	98
16. Juros simples e composto	98
17. Razão e proporção	98
18. Porcentagem.	98
19. Grandezas proporcionais	98
20. Sistema de medidas decimais: metro, metro quadrado e cúbico, litro, grama	98
21. Média aritmética simples e ponderada	100
22. Geometria: Forma, perímetro, área, volume e ângulo	102
23. Geometria analítica	113
24. Logaritmos.	117
25. Progressão aritmética. Progressão geométrica	117
26. Análise combinatória	121
27. Sistema Monetário Brasileiro.	121

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO. OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E NÚMEROS RACIONAIS

NÚMEROS NATURAIS

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

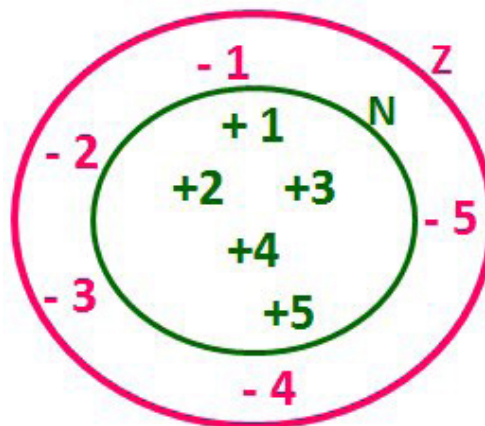
Exemplo 3

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, $(\mathbb{N} \subset \mathbb{Z})$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ (N está contido em Z)

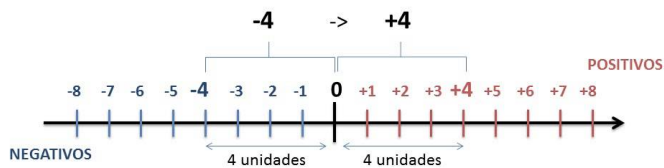
Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	\mathbb{Z}^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	\mathbb{Z}_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	\mathbb{Z}^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	\mathbb{Z}_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	\mathbb{Z}^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

Módulo: distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos: dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quan-

tidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo: (FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A.

- **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

- **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a REGRA DE SINAIS:

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.

Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.

Exemplo: (Pref.de Niterói) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: 8.2 = 16 cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

52 - 16 = 36 cm de altura de livros de 3 cm

36 : 3 = 12 livros de 3 cm

O total de livros da pilha: 8 + 12 = 20 livros ao todo.

Resposta: D.

Potenciação: A potência *aⁿ* do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a *base* e o número *n* é o *expoente*. *aⁿ* = *a x a x a x a x ... x a*, *a* é multiplicado por *a n* vezes. Tenha em mente que:

- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

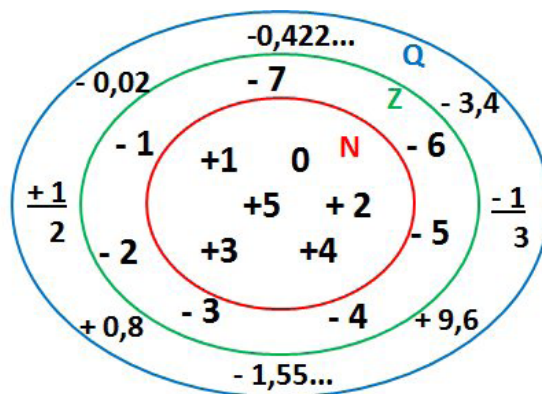
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.: $0,035 = \frac{35}{1000}$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

Simples: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444... = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131... = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278... = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

Composta: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

$$0,58333... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} \xrightarrow{\text{Simplificando}} \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Parte não periódica com 2 algarismos
Período com 1 algarismo
2 algarismos zeros
1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)

Números que não se repetem e período
Números que não se repetem

$$6,37777... = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$$

Período igual a 7 1 algarismo -> 1 nove
1 algarismo que não se repete depois da vírgula -> 1 zero

$6\frac{34}{90} \rightarrow$ temos uma fração mista, transformando - a $\rightarrow (6 \cdot 90 + 34) = 574$, logo: $\frac{574}{90}$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

Exemplo: (Pref. Niterói) Simplificando a expressão abaixo

$$\frac{1,3333\dots + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$$

Obtém-se:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

Resolução:

$$1,3333\dots = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$1,5 = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} = \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1$$

Resposta: B.

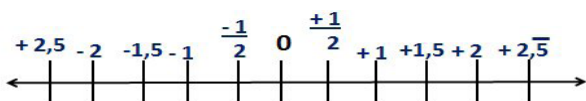
Características dos números racionais

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

Inverso: dado um número racional a/b o inverso desse número $(a/b)^{-1}$, é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador $(b/a)^1$.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

Representação geométrica



Observa-se que entre dois inteiros consecutivos existem infinitos números racionais.

Operações

- **Soma ou adição:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que a soma de frações, através:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

- **Subtração:** a subtração de dois números racionais p e q é a própria operação de adição do número p com o oposto de q , isto é: $p - q = p + (-q)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

ATENÇÃO: Na adição/subtração se o denominador for igual, conserva-se os denominadores e efetua-se a operação apresentada.

Exemplo: (PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA) Na escola onde estudo, $\frac{1}{4}$ dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita, $\frac{9}{20}$ têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{3}{10}$
- (C) $\frac{2}{9}$
- (D) $\frac{4}{5}$
- (E) $\frac{3}{2}$

Resolução:

Somando português e matemática:

$$\frac{1}{4} + \frac{9}{20} = \frac{5 + 9}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

O que resta gosta de ciências:

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

Resposta: B.

- **Multiplicação:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que o produto de frações, através:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

- **Divisão:** a divisão de dois números racionais p e q é a própria operação de multiplicação do número p pelo inverso de q , isto é: $p \div q = p \times q^{-1}$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

Exemplo: (PM/SE – SOLDADO 3ªCLASSE – FUNCAB) Numa operação policial de rotina, que abordou 800 pessoas, verificou-se que $\frac{3}{4}$ dessas pessoas eram homens e $\frac{1}{5}$ deles foram detidos. Já entre as mulheres abordadas, $\frac{1}{8}$ foram detidas.

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

- (A) 145
- (B) 185
- (C) 220
- (D) 260
- (E) 120

Resolução:

$$800 \cdot \frac{3}{4} = 600 \text{ homens}$$

$$600 \cdot \frac{1}{5} = 120 \text{ homens detidos}$$

Como $\frac{3}{4}$ eram homens, $\frac{1}{4}$ eram mulheres

$$800 \cdot \frac{1}{4} = 200 \text{ mulheres ou } 800 - 600 = 200 \text{ mulheres}$$

$$200 \cdot \frac{1}{8} = 25 \text{ mulheres detidas}$$

Total de pessoas detidas: $120 + 25 = 145$

Resposta: A.

- **Potenciação:** é válido as propriedades aplicadas aos números inteiros. Aqui destacaremos apenas as que se aplicam aos números racionais.

A) Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

B) Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

C) Toda potência com expoente par é um número positivo.

$$\left(-\frac{1}{5}\right)^2 = \left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{1}{25}$$

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMA

Os problemas matemáticos são resolvidos utilizando inúmeros recursos matemáticos, destacando, entre todos, os princípios algébricos, os quais são divididos de acordo com o nível de dificuldade e abordagem dos conteúdos. A prática das questões é que faz com que se ganhe maior habilidade para resolver problemas dessa natureza.

Exemplos:

01. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Em um condomínio, a caixa d'água do bloco A contém 10 000 litros a mais de água do que a caixa d'água do bloco B. Foram transferidos 2 000 litros de água da caixa d'água do bloco A para a do bloco B, ficando o bloco A com o dobro de água armazenada em relação ao bloco B. Após a transferência, a diferença das reservas de água entre as caixas dos blocos A e B, em litros, vale

- (A) 4 000.
- (B) 4 500.
- (C) 5 000.
- (D) 5 500.
- (E) 6 000.

Resolução:

$$A = B + 10000 \quad (I)$$

$$\text{Transferidos: } A - 2000 = 2.B, \text{ ou seja, } A = 2.B + 2000 \quad (II)$$

Substituindo a equação (II) na equação (I), temos:

$$2.B + 2000 = B + 10000$$

$$2.B - B = 10000 - 2000$$

$$B = 8000 \text{ litros (no início)}$$

$$\text{Assim, } A = 8000 + 10000 = 18000 \text{ litros (no início)}$$

Portanto, após a transferência, fica:

$$A' = 18000 - 2000 = 16000 \text{ litros}$$

$$B' = 8000 + 2000 = 10000 \text{ litros}$$

Por fim, a diferença é de : $16000 - 10000 = 6000$ litros

Resposta: E.

02. (IFNMG – Matemática - Gestão de Concursos) Uma linha de produção monta um equipamento em oito etapas bem definidas, sendo que cada etapa gasta exatamente 5 minutos em sua tarefa. O supervisor percebe, cinco horas e trinta e cinco minutos depois do início do funcionamento, que a linha parou de funcionar. Como a linha monta apenas um equipamento em cada processo de oito etapas, podemos afirmar que o problema foi na etapa:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7

Resolução:

Um equipamento leva $8.5 = 40$ minutos para ser montado.

$$5h30 = 60.5 + 30 = 330 \text{ minutos}$$

$$330\text{min} : 40\text{min} = 8 \text{ equipamentos} + 20 \text{ minutos (resto)}$$

$$20\text{min} : 5\text{min} = 4 \text{ etapas}$$

Como as alternativas não apresentam a etapa 4, provavelmente, o problema ocorreu na etapa 3.

Resposta: B.

03. (EBSERH/HU-UFMG – Técnico em Informática – AOCP) Joana pretende dividir um determinado número de bombons entre seus 3 filhos. Sabendo que o número de bombons é maior que 24 e menor que 29, e que fazendo a divisão cada um dos seus 3 filhos receberá 9 bombons e sobrá 1 na caixa, quantos bombons ao todo Joana possui?

- (A) 24.
- (B) 25.
- (C) 26.
- (D) 27.
- (E) 28

Resolução:

Sabemos que $9 \cdot 3 = 27$ e que, para sobrar 1, devemos fazer $27 + 1 = 28$.

Resposta: E.

04. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Na biblioteca de um instituto de física, para cada 2 livros de matemática, existem 3 de física. Se o total de livros dessas duas disciplinas na biblioteca é igual a 1 095, o número de livros de física excede o número de livros de matemática em

- (A) 219.
- (B) 405.
- (C) 622.
- (D) 812.
- (E) 1 015.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
TÉCNICO EM ENFERMAGEM – PSF**

1. Evolução da Enfermagem através da história.....	01
2. Princípios Éticos	14
3. Necessidades básicas do ser humano	20
4. Interação do homem com o meio ambiente	20
5. Agentes patogênicos.	21
6. Medidas preventivas contra infecção: assepsia, antissepsia, desinfecção, processos de esterilização.....	22
7. A função do Auxiliar de Enfermagem na recuperação da saúde: Aspectos biopsicosocial.	23
8. Assistência de Enfermagem: Sinais vitais, curativo, cateterismo, administração de medicamentos.....	24
9. Imunização: conceito, importância, tipos, principais vacinas e soros utilizados em saúde pública (indicação, contraindicações, doses via de administração, efeitos colaterais); Conservação de Vacinas de Soros (cadeia de frio)	38
10. Assistência ao paciente sob os aspectos preventivo, curativo e de reabilitação	51
11. Unidade de enfermagem	51
12. Central de material	55
13. Assistência de enfermagem em clínicas: de doenças transmissíveis, obstétrica e ginecológica, pediátrica e psiquiátrica	55
14. Sistema Único de Saúde: Lei nº 8.080 de 19/09/90.	70
15. Lei nº 8.142 de 28/12/90	78
16. Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde - NOB-SUS de 1996.....	79
17. Norma Operacional da Assistência à Saúde/SUS - NOAS-SUS de 2002	92
18. Programa de Controle de Infecção Hospitalar	103

EVOLUÇÃO DA ENFERMAGEM ATRAVÉS DA HISTÓRIA

Compreender a história da enfermagem é um processo fundamental para garantir uma formação de qualidade, afinal, foram os aspectos mais marcantes da sua constituição profissional que possibilitaram o seu exercício técnico atualmente.

Todo o estabelecimento do tratamento e cuidado intensivo surgiu no mundo pós-guerra, em que o cenário de caos político e social demonstrou a necessidade do cuidado terapêutico, sobretudo com os soldados gravemente feridos.

Como ocorreu a evolução da enfermagem ao longo dos anos?

Os primeiros registros encontrados e documentados cientificamente relatam uma enfermagem básica, desenvolvida por meio de conhecimentos empíricos das práticas de saúde. Nesse sentido, as doenças e transtornos eram tratados de diferentes formas dependendo da cultura, religião e civilização.

Um dos grandes exemplos é o período pré-cristão, em que as doenças representavam uma punição divina ou uma manifestação diabólica, estimulando a atuação dos sacerdotes e feiticeiros para exorcizar as energias negativas e aprimorar a saúde.

É importante ressaltar que, tanto na cultura ocidental quanto na oriental, esse processo ocorreu de maneira simultânea, mas com características religiosas diferentes. Isso fez com que, no cenário atual, o conhecimento científico e a compreensão da relação entre doença e saúde se estabelecessem de forma diferenciada nas duas culturas.

Foi com o conhecimento da civilização hindu — que estimulou a produção de bases teóricas sobre o funcionamento muscular, nervoso, linfático e de ligamentos — que a enfermagem começou a se estabelecer como uma profissão mais valorizada, embora não reconhecida cientificamente.

Com o rompimento entre as práticas religiosas e o conhecimento científico, houve um marco revolucionário na consolidação da saúde enquanto campo de estudo e de conhecimento, favorecendo o surgimento de novas técnicas que aprimoraram o trabalho na esfera da saúde.

Acontece que, o mesmo rompimento que favoreceu a consolidação dos conhecimentos da saúde, também ocasionou uma desmoralização da enfermagem e uma supervalorização da medicina, dificultando o estabelecimento da enfermagem enquanto ciência e profissão.

Porém com o início da revolução industrial, das práticas capitalistas e das grandes guerras mundiais que aconteceram ao longo da história, a enfermagem foi ganhando espaço e se tornando relevante aos olhos da sociedade e da academia, transformando-se em uma ciência imprescindível e em uma profissão renomada.

Transformação da enfermagem no Brasil

Voltando a análise para o cenário nacional, as mudanças no contexto da saúde ao longo dos anos também acompanharam as práticas culturais e empíricas. Nesse sentido, durante o descobrimento do Brasil, os pajés eram os donos do conhecimento sobre saúde e doença, assumindo a posição de cuidadores.

Com a evolução da colonização, outros personagens assumiram esse papel, como os jesuítas e voluntariados em suas missões; religiosos e alguns escravos que apresentavam um conhecimento um pouco mais aprimorado sobre cuidados com a saúde.

No campo da saúde mental, foi somente na constituição do Brasil como república que se iniciou o discurso da necessidade de uma assistência psiquiátrica para lidar com os transtornos mentais a fim de incrementar a mão de obra e manter as produções teóricas a todo vapor.

Somando-se a isso a dificuldade de encontrar profissionais qualificados que trabalhassem com a loucura, o governo brasileiro optou por desenvolver medidas que reconhecessem as práticas da enfermagem, trazendo também profissionais francesas para aprimorar os estudos e suprir a falta de enfermeiras nos hospitais psiquiátricos.

A partir disso, o Brasil decretou a criação da Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras, em 1890, a fim de auxiliar na formação de profissionais de referência para atuar no âmbito psiquiátrico e de saúde mental em um sentido mais amplo.

Entretanto foi somente a partir da década de 1920 que o Brasil iniciou o reconhecimento da enfermagem enquanto ciência e profissão, dando início à Enfermagem Moderna e à consolidação do ensino qualificado e profissionalizante.

História da Enfermagem no Brasil

Já em território nacional, a Enfermagem possui uma série de datas importantes, dentre as quais têm mais relevância:

(1553) Abertura da primeira Casa de Misericórdia no Brasil

(1814) Nascimento de Ana Neri, primeira enfermeira do Brasil

(1852) Irmãs de Caridade assumem a gestão da Santa Casa do Rio de Janeiro

(1908) Fundação da Cruz Vermelha Brasileira

(1923) Primeira Escola de Enfermagem do Brasil

(1926) Surgimento da Associação Nacional de Enfermeiras Diplomadas no Brasil, atual Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn)

(1938) 12 de maio é instituído como o Dia do Enfermeiro

(1973) Criado o Conselho Nacional de Enfermagem e os respectivos conselhos regionais

(1974) Criação da Conferência Nacional de Saúde, realizada a cada 4 anos

(1979) Criação do Centro de Estudo e Pesquisa em Enfermagem (Cepen)

(1986) Regulamentada a profissão de enfermeiro e técnico em Enfermagem no País

(1990) Regulamentação do Sistema Único de Saúde (SUS)

(1994) Lançamento do Programa Saúde da Família.

Para se ter uma ideia da representatividade da classe, hoje, no Brasil, segundo o Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), existem mais de 2,2 milhões de profissionais, entre enfermeiros, técnicos em Enfermagem, auxiliares de Enfermagem e enfermeiros obstetras registrados no País.

Qual a relação entre a Enfermagem Moderna e o período Florence Nightingale?

Com o advento das grandes guerras mundiais, os conhecimentos sobre a saúde e a doença foram remodelados, tendo em vista a grande variedade de doenças que surgiram e a necessidade de lidar com feridas graves e tratamentos intensificados.

Dessa maneira, a medicina entrou em diversas crises para encontrar soluções para os diferentes desafios que surgiram com as guerras. Isso ocasionou uma série de reorganizações hospitalares, tornando o médico uma autoridade máxima do conhecimento sobre a saúde humana.

Esse processo histórico gerou também uma falta de mão de obra que cuidasse dos pacientes, por causa da dificuldade de encontrar médicos qualificados que trabalhassem em ambientes menos acessíveis, dificultando mais ainda a atuação na área da saúde.

No entanto, esse cenário tomou outras proporções com Florence Nightingale, uma mulher convidada pelo ministro da Guerra da Inglaterra para trabalhar como enfermeira dos soldados feridos durante a Guerra da Crimeia.

Ela, então, assumiu um papel fundamental na consolidação da enfermagem como profissão no âmbito mundial, influenciando grandes decisões militares e legislativas que garantiram os direitos dos futuros trabalhadores na área da prevenção e promoção de saúde, cristalizando a era moderna da enfermagem.

Foi por meio do trabalho de Florence que se desenvolveram os fundamentos básicos da enfermagem que constituem as práticas atuais. Um dos conceitos centrais da sua epistemologia é considerar o paciente na sua interação com o ambiente, mantendo relações abertas com os enfermos para aprimorar os tratamentos.

Isso sustentou a necessidade de desenvolver uma preparação formal e sistemática que fornecesse conceitos teóricos diferentes da medicina, trazendo um olhar integrativo entre o paciente, o contexto em que ele está inserido e suas redes de apoio atuais.

Qual é a figura mais marcante na história da enfermagem nacional?

No cenário nacional, a figura que mais se destaca é Anna Nery, pioneira da enfermagem no Brasil em função da sua participação ativa nos cuidados com os soldados feridos durante a Guerra do Paraguai.

Ao dedicar a sua vida aos cuidados para com os outros, Anna Nery fortaleceu a necessidade de estabelecer a enfermagem enquanto ciência e profissão, favorecendo o surgimento da primeira escola de enfermagem brasileira.

Conhecer a história da enfermagem é indispensável para estabelecermos bases sólidas para nosso trabalho, além de estimular em nós um aprendizado de qualidade, reconhecendo e valorizando as lutas e as dificuldades vividas por muitos para promover o cuidado e a proteção com mais facilidade.

Fonte: <https://www.ceen.com.br/historia-da-enfermagem/>
<https://upis.br/blog/historia-da-enfermagem/#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20hist%C3%B3ria%20da,Mundial%20at%C3%A9%20os%20dias%20atuais.>

Algumas Teorias:

Teoria Ambiental, Florence Nightingale

A teoria ambientalista foi apresentada por Nightingale no ano de 1859. Apresenta como foco principal o meio ambiente, onde todas as condições e influências externas afetam a vida e o desenvolvimento do organismo, e são capazes de prevenir, suprimir, ou contribuir para a doença e a morte. (MEDEIROS A et al, 2015).

Na teoria, a doença é considerada um processo restaurador da saúde, e a função da enfermeira é equilibrar o meio ambiente, com o intuito de conservar a energia vital do paciente a fim de recuperar-se da doença, priorizando o fornecimento de um ambiente estimulador do desenvolvimento da saúde para o paciente. (NIGHTINGALE F, 1859) (HADDAD VCN, SANTOS TCF, 2011). Então o ser humano é um ser integrante da natureza, visto como um indivíduo, onde suas defesas são influenciadas por um ambiente saudável ou não. Tem-se, então, a concepção do ser humano como um ser integrante da natureza, sendo visto como um indivíduo, cujas defesas naturais são influenciadas por um ambiente saudável ou não. (NIGHTINGALE F, 1859).

Florence acreditava que fornecer um ambiente adequado era o diferencial na recuperação dos doentes. (HADDAD VCN, SANTOS TCF, 2011).

A enfermagem tem a meta de auxiliar os pacientes na manutenção de suas capacidades vitais, satisfazendo suas necessidades. À vista disso, evidencia que a enfermagem é uma prática não curativa, onde o paciente é colocado na melhor condição, para se ter a ação da natureza. (NIGHTINGALE F, 1859).

Nessa perspectiva, o foco do cuidado de enfermagem é a higiene ambiental, conceito básico mais característico de seus trabalhos. Nestes, Nightingale enumera as tarefas que o enfermeiro deve realizar para assistir os indivíduos enfermos, e muitas delas são relevantes até hoje. (MCEWEN M, WILLS EM, 2009).

Além do ambiente, são apresentados como conceitos não comuns: o arejamento, no que diz respeito a conservar o ambiente tão puro quanto o ar exterior; o aquecimento, ao proporcionar uma temperatura moderada no quarto do doente evitando o seu resfriamento; as condições sanitárias das moradias, no que se refere a assegurar a higiene das habitações, enfatizando a utilização de água pura, rede de esgoto eficiente, limpeza, fazendo referência já à prevenção de infecções, e iluminação, envolvendo a claridade e a luz solar direta (NIGHTINGALE F, 1859)(CAMPONOGARA S, 2012). Ainda dentre os conceitos, são apresentados: os ruídos, barulhos desnecessários que fazem mal ao doente e provocam uma expectativa em sua mente, os quais prejudicam e perturbam a necessidade de repouso do doente, como as conversas do cuidador, audíveis pelo indivíduo, a agitação, perguntas desnecessárias e as passadas fortes ao andar (NIGHTINGALE F, 1859).

Proposições identificadas na obra de Florence:

- Um ambiente saudável é essencial para a cura;
- As janelas devem ser abertas possibilitando a entrada da luz para todos os ocupantes e um fluxo de ar fresco;
- Com a vestimenta adequada, pode-se manter, ao mesmo tempo, o paciente aquecido no leito e em ambiente muito bem arejado;
- A administração apropriada da residência interfere na cura dos enfermos;
- Os cuidados de enfermagem envolvem a casa na qual o paciente vive e os que têm contato com ele, sobretudo os cuidadores;
- O ruído é prejudicial e perturba a necessidade de repouso do doente;
- Alimentação nutritiva, leitos e roupas de cama apropriadas e higiene pessoal do indivíduo são essenciais; • A limpeza previne a morbidade;
- Com o ambiente limpo o número de casos de infecção diminuem;
- Todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo são capazes de prevenir suprimir ou contribuir para a doença e a morte. (MEDEIROS A et al, 2015).

Teoria das Necessidades Básicas, Virgínia Henderson

Virgínia Henderson nasceu em 1887 e faleceu em 1996. Licenciou-se na “Army School of Nursing, Washington, D.C., em 1921 e posteriormente especializou-se como enfermeira docente, tendo integrado o corpo docente da “Columbia school”, entre 1930 e 1940. Escreveu e editou várias versões do livro “The Principles and Practice of Nursing”.

Em 1956, Virgínia Henderson define da seguinte forma as funções dos enfermeiros: a função única do enfermeiro é assistir o indivíduo, doente ou são, na realização daquelas atividades que contribuem para a saúde ou a sua recuperação (ou para a morte tranquila) que ele realizaria sem auxílio se para tal tivesse a força a vontade e o conhecimento necessários. E fazer isto de modo a ajudá-lo a conquistar a independência tão rapidamente quanto possível.

Para Henderson, a pessoa é a figura central dos cuidados de enfermagem e o enfermeiro deve ajudá-la a tornar-se independente na satisfação das suas necessidades o mais cedo possível, entendendo por necessidade o requisito ou exigência e não a falta.

Virgínia Henderson baseia a sua concepção de Enfermagem nos seguintes pressupostos:

- Tanto o enfermeiro como a pessoa valorizam a independência sobre a dependência;

- A saúde tem um significado social bem como um significado individual;

- Toda a pessoa tende a alcançar o mais alto nível de saúde ou, na sua impossibilidade, uma morte serena;

- Quando a pessoa tem conhecimento, força e/ou vontade tende a alcançar a saúde;

- Tanto a pessoa como o enfermeiro devem definir objetivos congruentes

- Os cuidados de enfermagem devem basear-se na satisfação de 14 necessidades básicas;

- O enfermeiro deve ter em conta o plano terapêutico prescrito pelo médico ao definir os objetivos dos cuidados;

- A prática profissional do enfermeiro deve basear-se nos contributos gerados pela investigação em enfermagem/conhecimentos. Para Virgínia Henderson todas as necessidades se encontram inter-relacionadas, sendo a satisfação de qualquer uma delas diferente de pessoa para pessoa, variando com os fatores psicológicos, sociais e culturais e com a sua própria percepção de “correto” ou “normal”. As 14 necessidades identificadas neste modelo são:

- Respirar normalmente;

- Comer e beber adequadamente;

- Eliminar os resíduos corporais;

- Mover-se e manter posturas corretas;

- Dormir e descansar;

- Vestir-se e despir-se, selecionando vestuário adequado;

- Manter a temperatura corporal, adaptando o vestuário e modificando o ambiente;

- Manter a higiene e a proteção da pele;

- Evitar perigos ambientais e impedir que prejudiquem os outros;

- Comunicar com os outros, expressando emoções, necessidades, receios e opiniões;

- Viver segundo crenças e valores;

- Trabalhar de forma a obter realização e satisfação;

- Praticar desporto ou participar em diferentes atividades recreativas;

- Aprender, descobrir ou satisfazer a curiosidade que conduz ao desenvolvimento normal e à saúde, utilizando os meios disponíveis. Tendo em conta os pressupostos atrás anunciados e a satisfação das necessidades básicas, na concepção de Virgínia Henderson, inferem-se três postulados (suporte teórico e científico do modelo conceptual): 1. Cada pessoa quer e esforça-se por conseguir independência (entende-se por independência a capacidade da pessoa em satisfazer por si mesma as suas necessidades básicas, de acordo com a idade, etapa de desenvolvimento e situação); 2. Cada pessoa é um todo completo com necessidades fundamentais; 3. Quando uma necessidade não está satisfeita, a pessoa não é um todo completo e independente (entende-se por dependência a ausência, inadequação ou insuficiência na satisfação no todo ou em parte das 14 necessidades básicas).

Explicado em que consiste a conceptualização do modelo de Virgínia Henderson através dos pressupostos e dos postulados atrás referidos, convirá explicar como é que a prática de enfermagem traduz essa concepção, o que é feito através de seis elementos (entende-se por elementos aquilo que traduz na prática a conceptualização): Finalidade dos Cuidados: o restabelecimento da independência da pessoa ou a sua conservação de forma a que ela possa responder às suas necessidades. Papel do Enfermeiro: deve substituir na pessoa o que lhe falta para que ela seja independente e completa. Fonte de Dificuldade: será a falta de força física, vontade ou conhecimento da pessoa doente. Estes três aspectos constituem

individualmente problemas sobre os quais a enfermeira tem de agir. Intervenção: o centro de intervenção ou ação do enfermeiro não é mais do que o ponto em que a pessoa é dependente. A atenção do enfermeiro deve incidir sobre o que falta à pessoa para que esta possa responder às necessidades afetadas. Modos de intervenção: o enfermeiro dispõe dos seguintes modos de intervenção: substituir, completar, reforçar, aumentar. O objetivo é tornar a pessoa mais completa com a finalidade de a tornar independente. Resultado esperado: a consequência da atividade profissional é o aumento de independência. Este aumento vai da simples melhoria da pessoa à recuperação total.

Sua teoria define a Enfermagem como uma função independente: a de agir para o paciente quando ele carece de conhecimento, força física ou vontade de agir por si mesmo.

A função de Enfermagem como independente não condiz com a prática da reabilitação que necessita de uma abordagem interdisciplinar.

Foco: Necessidades Básicas

Homem: Indivíduos com necessidades humanas com significado e valor singular a cada pessoa

Saúde: Capacidade para satisfazer as necessidades humanas (Físicas, Psicológicas e Sociais)

Ambiente: Cenário em que o indivíduo aprende padrões singulares de vida

Enfermagem: Assistência temporária a um indivíduo que possui dificuldades para satisfazer uma ou mais necessidades básicas

Teoria do Autocuidado, Dorothea Orem

A Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem, publicada em 1971 e 1980, foi desenvolvida a partir de um marco conceitual no qual OREM acredita que o profissional de enfermagem juntamente com o cliente, deve identificar déficits de capacidade no atendimento das necessidades individuais de autocuidado, procurando desenvolver nestes indivíduos os potenciais já existentes para a prática do autocuidado. Desta forma, o profissional de Enfermagem funciona no autocuidado como regulador do sistema. Ele identifica os déficits de competência em relação à demanda de autocuidado, faz pelo indivíduo aquilo que ele não pode fazer, ensina, orienta e promove o desenvolvimento das capacidades do indivíduo para que ele possa se tornar independente da assistência de enfermagem assumindo seu autocuidado. Estas capacidades podem se desenvolver no dia a dia, através de um espontâneo processo de aprendizagem, auxiliado pela curiosidade intelectual, pela instrução e supervisão de outros ou pela experiência na execução de medidas de autocuidado (OREM).

Marco teórico

NEWMAN define marco teórico como a matriz de conceitos os quais, juntos, descrevem o foco de investigação. Para OREM, o foco desta investigação é o homem, que é definido pela autora como uma unidade, funcionando biológica, simbólica e socialmente.

Um ser que está em íntima relação com o meio ambiente, que adapta suas necessidades aos estresses do meio, mas que utiliza tecnologia para controlá-las a fim de satisfazer suas necessidades.

O funcionamento do homem está ligado ao seu ambiente e juntos formam um todo integrado, funcional, isto é, um sistema. Os valores e normas sociais, os mecanismos fisiológicos e os padrões específicos de resposta do indivíduo aos estímulos ambientais afetam o curso de ação selecionado e seguido pelo indivíduo.

A enfermagem tem como principal preocupação a necessidade do indivíduo de autocuidar-se e a provisão e manutenção deste autocuidado de uma forma contínua, de modo a manter a vida e a saúde, recuperar a doença ou dano e enfrentar seus efeitos (OREM).

A condição que justifica a existência da enfermagem para o indivíduo adulto é a ausência da capacidade de manter continuamente aquela quantidade e qualidade de autocuidado que é terapêutica na manutenção da vida e da saúde, na recuperação, após a doença ou dano, ou a maneira de enfrentar seus efeitos. Para a criança, a condição de existência da enfermagem é relacionada à inabilidade dos pais e responsáveis em manter continuamente para ela aquela quantidade e qualidade de cuidado terapêutico necessário.

OREM define autocuidado como “... a prática de atividades que indivíduos pessoalmente iniciam e desempenham em seu próprio benefício para manter a vida, saúde e bem-estar.”

Há três tipos de autocuidado: o universal, o de desenvolvimento e o de desvios de saúde.

As necessidades de autocuidado universal são descritas como atividades da rotina diária ou aquelas que vão de encontro às necessidades humanas básicas.

O autocuidado necessário para o desenvolvimento ocorre durante determinado estágio de desenvolvimento, ou são derivadas de uma condição (por exemplo gestação), ou são associadas com um evento (por exemplo, o nascimento de um bebê).

As necessidades de autocuidado relativas aos desvios da saúde só são sentidas pelos indivíduos na presença de doenças ou em certas situações especiais.

O marco conceitual da Teoria de autocuidado inclui três conceitos básicos:

a) *self care agency* - é o poder, competência ou potencial dos indivíduos para se engajarem no autocuidado de forma a atender suas necessidades individuais para a manutenção da vida, saúde e bem estar;

b) *therapeutic self care demand* - refere-se à totalidade das ações de auto-cuidado a serem desempenhadas, pelos indivíduos para a manutenção da vida, saúde e bem estar;

c) *nursing agency* - refere-se à capacidade ou potencial dos profissionais de enfermagem para desempenhar ações de autocuidado para, pelo e com o indivíduo (OREM).

A teoria consta também de outros conceitos básicos que auxiliam nosso entendimento quando procuramos direcioná-la para a prática. São eles:

- Saúde é um estado de totalidade ou integridade do ser humano individual, suas partes e seus modos de funcionamento.

- Déficit do Autocuidado: foco da enfermagem e critérios para identificar quem, quando e porque enfermagem é necessária.

- Ações de Autocuidado: porque as ações são necessárias para continuação da vida.

- Sistemas de enfermagem são o produto da prática da enfermagem e é através deles que o *agency* (competência, poder, capacidade) dos indivíduos em autocuidar-se é regulado. Explica como as pessoas podem ser ajudadas pela Enfermagem.

OREM estabelece três tipos de sistemas de enfermagem relacionados com a dinâmica do autocuidado. Estes sistemas se referem como determinar os déficits dos indivíduos para atendimento da demanda terapêutica de autocuidado, necessária à manutenção de saúde e bem-estar. São eles: sistema de compensação total, sistema de compensação parcial e sistema de suporte educativo.

O sistema de compensação total é utilizado quando o indivíduo está totalmente incapacitado para atender a suas necessidades de autocuidado. O sistema de compensação parcial é aplicado quando o cliente apresenta algumas dificuldades de competência para atender a suas necessidades de autocuidado. Neste sistema, o indivíduo atende a uma parte de suas necessidades, mas não consegue atender à totalidade da demanda terapêutica de autocuidado. O sistema de suporte educativo é aplicado quando o cliente necessita

da assistência de enfermagem para adquirir conhecimento e habilidades, poder decisório e comportamento de controle em relação às suas necessidades de autocuidado. Segundo OREM a determinação de sistemas de assistência de enfermagem relacionados ao autocuidado indicam que espécie de métodos o profissional de enfermagem deve utilizar, para instituir e manter a assistência ao cliente. Entretanto, os objetivos da assistência relacionados a quaisquer dos sistemas já citados deverão ser desenvolvidos de forma a ajudar os clientes na seleção, planejamento e execução das medidas de autocuidado, necessárias à manutenção, restauração da saúde e convivência com os efeitos e limitações da própria doença.

O inter-relacionamento dos conceitos de OREM são os elementos que constituem sua teoria. Segundo a autora, o relacionamento destes conceitos pode ser assim representado:

Quando ocorrer uma deficiência na competência dos indivíduos para o autocuidado em relação à demanda terapêutica do autocuidado, aí então se estabelecerá a necessidade da intervenção da enfermagem. OBJETIVOS Objetivo Geral: Determinar as deficiências de capacidades dos indivíduos, para execução das medidas de autocuidado - necessárias à manutenção da saúde e bem-estar e, a partir deste referencial, classificar os indivíduos nos sistemas de enfermagem. A seguir, conforme estas determinações, devemos colocar em prática as ações de enfermagem necessárias, segundo OREM3,4. Objetivos Específicos:

- Identificar o poder de agenciar de cada puerpera.

- Classificar as puerperas de acordo com os três sistemas de enfermagem citados por Orem.

- Elaborar um plano de ação de enfermagem, de acordo com as necessidades de cada puerpera, distribuindo os cuidados de enfermagem.

- Iniciar, conduzir e controlar as ações de enfermagem necessárias para o auto-cuidado, relacionados com os cuidados puerperais: higiene corporal, loqueação, involução uterina, aleitamento materno, terapêutica e cuidados com os recém-nascidos.

- Capacitar as puerperas no seu auto-cuidado e com o R. N., para que esteja habilitada a manter e dar continuidade às ações para a manutenção de saúde do binômio.

Teoria da Adaptação, Sister Callista Roy

De acordo com Roy, a pessoa, como um sistema, tem a capacidade de se adaptar e criar mudanças no meio ambiente. Sendo um sistema, a pessoa recebe estímulos, dentre eles o focal, que é o estímulo interno ou externo que constitui o maior grau de mudança, gerando um forte impacto. Os estímulos contextuais, que são todos os outros estímulos presentes na situação que contribuem para o efeito do estímulo focal e os estímulos residuais, que são os fatores cujos efeitos na situação atual não são centrais e a pessoa pode não ter consciência da influência destes fatores. São fatores descentralizados da situação atual, mas que a influenciam. A vivência dos estímulos é simultânea, ocorrem sem uma ordem aparente, podem ocorrer ao mesmo tempo, sem que a pessoa se dê conta que estão atuando.

No contexto de doença e hospitalização, criança e familiar recebem estímulos, em que o principal estímulo, o focal, que gera o maior impacto, é a própria doença; os estímulos contextuais são todos os outros fatores, como mudança de ambiente e rotinas de vida, separação dos demais familiares. O conhecimento que se tem da doença, o apoio que criança e familiar recebem, entre outros, que vão acentuar ou atenuar os efeitos do estímulo focal, na criança e no familiar que a acompanha. Os estímulos residuais serão os demais estímulos, os quais não se relacionam diretamente com a vivência atual da doença e hospitalização, mas têm influência sobre ela, como experiências anteriores com hospitalização, doença na família.

De acordo com a Teoria da Adaptação de Roy, cada pessoa, como um sistema adaptativo, tem um nível de adaptação, o qual é determinado por processos de controle, também chamados de mecanismos de enfrentamento reguladores (fisiológico) e cognatos (sentimentos e mobilizações emocionais) os quais são subsistemas da pessoa como um sistema adaptativo. Sendo assim, ao receber estímulos (focal, contextuais e residuais), iniciam-se, na pessoa, processos de controle, em que os mecanismos de enfrentamento irão determinar os comportamentos a serem expressos, podendo ser adaptáveis ou não.

Acredita-se que, criança e familiar, como um sistema, têm a capacidade de se adaptar à nova situação, a qual é permeada pela ocorrência de inúmeros estímulos. O comportamento apresentado por ambos, frente aos mesmos estímulos, dependerá dos mecanismos de enfrentamento ou processos de controle individuais e nem sempre, consegue-se chegar à adaptação, tendo-se inúmeros comportamentos ineficazes.

A investigação do comportamento da pessoa pode ser realizada nos quatro modos adaptativos identificados por Roy, os quais resultam dos mecanismos de controle reguladores e cognatos, são eles: fisiológico, autoconceito, função de papel e interdependência. A mobilização dos quatro modos de adaptação é que configuram a intensidade dessa vivência da criança e familiar, pois se alteram de acordo com a experiência singular de cada um com maior ou menor intensidade.

O modo de adaptação fisiológico é facilmente percebido, pois envolve as necessidades básicas do subsistema regulador, porém os demais modos são subjetivos e vivenciados de maneira diferente, mesmo diante do mesmo estímulo. O modo de autoconceito está relacionado aos aspectos psicológicos e espirituais da pessoa, envolve o eu físico e o eu pessoal; o modo de função de papel envolve os padrões de interação social e o modo de interdependência, os relacionamentos interpessoais, as necessidades afetivas, como valor humano, afeição, amor, afirmação.

O objetivo dos cuidados de enfermagem à criança e familiar nessa vivência deve ser promover a adaptação e ajudá-los a lidar com os problemas de adaptação gerados. Suas ações devem visar controlar os estímulos focais, contextuais ou residuais que estão sobre eles. O enfermeiro deve agir preparando-os para as mudanças antecipadas através do fortalecimento dos mecanismos de enfrentamento regulador e cognitivo individuais.

Compreender a experiência da criança doente e hospitalizada e familiar que a acompanha aponta para um cuidado de enfermagem que contemple a criança e familiar, tendo em vista o ser humano como um ser integral, com sentimentos, conflitos e vivência e considerando o impacto que essa vivência gera em ambos. Acreditamos que é responsabilidade do enfermeiro ajudá-los nessa adaptação, pela identificação do nível de adaptação e da necessidade de intervenção de enfermagem nos quatro modos de adaptação. Esta intervenção deve ser realizada pelo enfermeiro por meio da aplicação do Processo de Enfermagem, o qual, conforme o modelo de adaptação de Roy consiste em seis passos: avaliação dos comportamentos, avaliação dos estímulos, diagnósticos de enfermagem, estabelecimento de objetivos, intervenções e avaliação.

Acreditamos que a Teoria da Adaptação de Roy aplica-se a essa realidade e direcionar o processo de enfermagem embasando-se cientificamente nessa teoria possibilita ao enfermeiro a auxiliar criança e familiar a apresentar comportamentos eficazes, que contribuam para a sua adaptação.

Teoria das Relações Interpessoais em Enfermagem, Hildegard Peplau

Com a apresentação de seu livro *“Interpersonal Relations in Nursing: a conceptual frame of reference for psychodynamic nursing”*, em 1952, Hildegard Peplau introduziu um novo paradigma para a enfermagem centrado nas relações interpessoais que se processam entre a enfermeira e o paciente⁷.

Como em geral acontece com os escritores, foi fortemente influenciada pelas questões debatidas em sua época e, como ela própria reconhece no prefácio de sua obra, o que escreveu reflete, em alguma medida, as tendências dominantes e os problemas dos quais a enfermagem se ocupava no início dos anos 50 do século XX.

Uma de tais questões referia-se à compreensão do que seria a enfermagem e em que consistiria a sua prática. Em resposta a esse questionamento central, a autora vislumbrou a enfermagem como um processo interpessoal por meio do qual, enfermeira e paciente podem obter crescimento e desenvolvimento pessoais.

Obviamente, os elementos fundamentais da prática da enfermagem são o paciente, a enfermeira e os acontecimentos que envolvem ambos durante uma situação de cuidado. Eis, portanto, a importância fundamental de Peplau ao tentar “profissionalizar” o que a enfermagem, de certa forma, já realiza quando interage com o paciente, embora o faça, na grande maioria das vezes, de forma intuitiva.

De modo geral, as teóricas de enfermagem têm utilizado teorias lançadas fora do âmbito da enfermagem como base de sustentação para o desenvolvimento de suas próprias teorias. Entre as que foram elaboradas fora da enfermagem e que têm sido aplicadas a esse campo a fim de oferecer explicações para as relações entre homem, ambiente, saúde e enfermagem e guiar o processo de enfermagem, estão: a teoria de sistemas, da tensão e adaptação, do crescimento e desenvolvimento e do ritmo.

No que tange à Teoria das Relações Interpessoais de Peplau, pode-se dizer que seus fundamentos são os do crescimento e desenvolvimento, como os estudos de Erick Fromm e, sobretudo, a Teoria Interpessoal de Harry Stack Sullivan.

De forma geral, essas teorias adotam como pressuposto básico que o crescimento e o desenvolvimento humanos ocorrem de forma gradual até a realização do seu potencial máximo. O crescimento é entendido como um aumento relacionado ao tamanho e formas físicas, ordenado e com tendências regulares em seu direcionamento, mas que acontece para cada pessoa em um padrão único influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos. O desenvolvimento, por outro lado, refere-se a mudanças funcionais no indivíduo, mais de caráter qualitativo, e que também recebem influências internas e externas.

A teoria de Sullivan, particularmente, baseia-se na crença de que o comportamento e a personalidade dos indivíduos desenvolvem-se a partir das relações com pessoas consideradas importantes para eles. Embora, as etapas do desenvolvimento possam ser de caráter universal, não existem limites definidos para cada uma delas, as quais recebem grande influência das diferenças culturais. Para Sullivan, em cada fase, a satisfação e a segurança derivam do atendimento das necessidades do indivíduo e dos julgamentos de valores feitos por pessoas que tenham importância para esse indivíduo.

Com base nessas proposições, Peplau traz em sua teoria a noção de “crescimento pessoal” que é compartilhado pela enfermeira e pelo paciente a partir do relacionamento interpessoal desenvolvido no processo de cuidar. A autora usou o termo “enfermagem psicodinâmica” para descrever o relacionamento dinâmico entre enfermeira e paciente. Em seu entendimento, a enfermagem psicodinâmica envolve reconhecer, esclarecer e construir uma compreensão acerca do que acontece quando a enfermeira se relaciona de forma útil com o paciente.

As etapas da enfermagem psicodinâmica desenvolvem-se tendo como base dois pressupostos fundamentais, a saber:

1. A postura adotada pela enfermeira interfere diretamente no que o paciente vai aprender durante o processo de cuidado ao longo de sua experiência como doente.

2. O auxílio ao desenvolvimento da personalidade e ao amadurecimento é uma função da enfermagem que exige o uso de princípios e métodos que facilitem e orientem o processo de solução dos problemas ou dificuldades interpessoais cotidianos.