

SENADOR SÁ-CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ
DO ESTADO DO CEARÁ**

TÉCNICO(A) DE ENFERMAGEM

SL-041JL-20
CÓD: 7891122033891

EDITAL Nº 003/2020

Português

1) Compreensão e interpretação de textos: ideia central e intenção comunicativa; estruturação e articulação do texto; significado contextual de palavras e expressões; pressuposições e inferências; emprego de nexos e outros recursos coesivos.	01
2) Ortografia.	09
3) Acentuação gráfica.	11
4) Sinonímia/Antonímia. Homonímia/Paronímia.	13
5) Classes de palavras.	15
6) Flexão nominal e verbal.	25
7) Colocação pronominal.	28
8) Emprego de modos verbais.	30
9) Vozes do verbo.	30
10) Concordância nominal e verbal.	31
11) Regência nominal e verbal. 12) Paralelismo de regência.	33
13) Ocorrência de crase.	35
14) Pontuação.	37
15) Termos da oração. 16) Processos de coordenação e subordinação.	39

Informática

1) Conceitos relacionados a hardware, software, computadores e periféricos.	01
2) Utilização e configurações básicas do Sistema Operacional Windows 8 e 10: uso do ambiente gráfico, aplicativos, acessório, execução de programas e suas funcionalidades: ícones, teclas de atalho, janelas, menus, arquivos, pastas e programas.	07
3) Conceitos e conhecimentos na utilização das ferramentas, e recursos do Pacote de Aplicativos Libre Office e Microsoft Office: Editores de Texto, Planilhas de cálculo/eletrônicas, Apresentações eletrônicas e Gerenciador de e-mails.	17
4) Conceitos, arquitetura e utilização de intranet e internet: Navegadores (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox etc.), sites de busca e pesquisa, grupos de discussão, segurança em rede e na internet (antivírus, firewall, antispyware etc.), produção, manipulação e organização de e-mails.	42
5) Conceitos básicos de tarefas e procedimentos de informática: armazenamento de dados e realização de cópia de segurança (backup), organização e gerenciamento de arquivos, pastas e programas, compartilhamentos, impressão e áreas de transferência.	64
6) Segurança para Internet. 7) Configuração e utilização de Impressoras.	68

Conhecimentos Específicos

TÉCNICO(A) DE ENFERMAGEM

1) Noções de anatomia e fisiologia humana.	01
2) Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, verificação de sinais vitais, aplicação de calor e frio, e outras relacionadas à enfermagem.	34
3) Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia, epidemiologia e doenças de notificação compulsória.	47
4) Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade.	69
5) Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia.	73
6) Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes, tratamento.	82
7) Assistência e procedimentos de enfermagem em exames.	82
8) Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente.	92
9) Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como em clínica cirúrgica, urgência e emergência e ao paciente crítico.	97
10) Procedimentos em clínica cirúrgica.	97
11) Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo e administração de medicação e soluções, bem como suas características e seus efeitos.	101
12) Prevenção de acidentes e primeiros socorros.	111
13) Imunizações.	159
14) Políticas Nacionais de Saúde.	164
15) Sistema Único de Saúde.	184

16) Estratégias e ações de educação e promoção da Saúde.	191
17) Vigilância e prioridades em saúde.	203
18) Humanização da Assistência à Saúde.	215
19) Ações e programas de saúde.	217
20) Noções de vigilância epidemiológica.	220
21) Doenças de notificação compulsória.	230
22) Políticas públicas e Pacto pela Vida.	230
23) Atenção Básica - Saúde da Família.	249
24) Doenças sexualmente transmissíveis.	249
25) Saúde da família.	253
26) Atenção à saúde da criança, escolar, adolescente, mulher, homem e idoso.	253
27) Ética profissional.	320
28) Legislação.	325

Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação.

É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou esse artigo com algumas dicas que irá fazer toda diferença na sua preparação.

Então mãos à obra!

Separamos algumas dicas para lhe ajudar a passar em concurso público!

- **Esteja focado em seu objetivo:** É de extrema importância você estar focado em seu objetivo, a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho.

- **Não saia atirando para todos os lados:** Procure dar atenção em um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, devido as matérias das diversas áreas serem diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área se especializando nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área.

- **Defina um local, dias e horários para estudar:** Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estar estudando cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total.

- **Organização:** Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis, precisa de dedicação. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo.

- **Método de estudo:** Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado, é fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, caso o mesmo ainda não esteja publicado, busque editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.

- **Invista nos materiais:** É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo muito exercícios. Quando mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame.

- **Cuide de sua preparação:** Não é só os estudos que é importante na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

Se prepare para o concurso público!

O concurseiro preparado não é aquele que passa o dia todo estudando, mas está com a cabeça nas nuvens, e sim aquele que se planeja pesquisando sobre o concurso de interesse, conferindo editais e provas anteriores, participando de grupos com enquetes sobre o mesmo, conversando com pessoas que já foram aprovadas absorvendo as dicas e experiências, analisando a banca examinadora do certame.

O Plano de Estudos é essencial na otimização dos estudos, ele deve ser simples, com fácil compreensão e personalizado com sua rotina, vai ser seu triunfo para aprovação, sendo responsável pelo seu crescimento contínuo.

Além do plano de estudos, é importante ter um Plano de Revisão, será ele que irá te ajudar na memorização dos conteúdos estudados até o dia da realização da prova, evitando a correria para fazer uma revisão de última hora próximo ao dia da prova.

Está em dúvida por qual matéria começar a estudar?! Uma dica, comece pela Língua Portuguesa, é a matéria com maior requisito nos concursos, a base para uma boa interpretação, no qual abrange todas as outras matérias.

Vida Social!

Sabemos que faz parte algumas abdições na vida de quem estuda para concursos públicos, sempre que possível é importante conciliar os estudos com os momentos de lazer e bem-estar. A vida de concurseiro é temporária, quem determina o tempo é você, através da sua dedicação e empenho. Você terá que fazer um esforço para deixar de lado um pouco a vida social intensa, é importante compreender que quando for aprovado, verá que todo o esforço valeu a pena para realização do seu sonho.

Uma boa dica, é fazer exercícios físicos, uma simples corrida por exemplo é capaz de melhorar o funcionamento do Sistema Nervoso Central, um dos fatores que são chaves para produção de neurônios nas regiões associadas à aprendizagem e memória.

Motivação!

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e as vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém a maior garra será focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

É absolutamente normal caso você não seja aprovado de primeira, é primordial que você PERSISTA, com o tempo você irá adquirir conhecimento e experiência.

Então é preciso se motivar diariamente para seguir a busca da aprovação, algumas orientações importantes para conseguir motivação:

- Procure ler frases motivacionais, são ótimas para lembrar dos seus propósitos;
- Leia sempre os depoimentos dos candidatos aprovados nos concursos públicos;
- Procure estar sempre entrando em contato com os aprovados;
- Escreva o porque que você deseja ser aprovado no concurso, quando você sabe seus motivos, isso te dá um ânimo maior para seguir focado, tornando o processo mais prazeroso;
- Saiba o que realmente te impulsiona, o que te motiva. Dessa maneira será mais fácil vencer as adversidades que irá aparecer.
- Procure imaginar você exercendo a função da vaga pleiteada, sentir a emoção da aprovação e ver as pessoas que você gosta, felizes com seu sucesso.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para estar realizando o seu grande sonho, de ser aprovado no concurso público. Acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado há mais de 35 anos quem quer vencer a batalha do concurso público. Se você quer aumentar as suas chances de passar, conheça os nossos materiais, acessando o nosso site: www.apostilasolucao.com.br

PORTUGUÊS

1) Compreensão e interpretação de textos: ideia central e intenção comunicativa; estruturação e articulação do texto; significado contextual de palavras e expressões; pressuposições e inferências; emprego de nexos e outros recursos coesivos.	01
2) Ortografia.	09
3) Acentuação gráfica.	11
4) Sinonímia/Antonímia. Homonímia/Paronímia.	13
5) Classes de palavras.	15
6) Flexão nominal e verbal.	25
7) Colocação pronominal.	28
8) Emprego de modos verbais.	30
9) Vozes do verbo.	30
10) Concordância nominal e verbal.	31
11) Regência nominal e verbal. 12) Paralelismo de regência.	33
13) Ocorrência de crase.	35
14) Pontuação.	37
15) Termos da oração. 16) Processos de coordenação e subordinação.	39

1) COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS: IDEIA CENTRAL E INTENÇÃO COMUNICATIVA; ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DO TEXTO; SIGNIFICADO CONTEXTUAL DE PALAVRAS E EXPRESSÕES; PRESSUPOSIÇÕES E INFERÊNCIAS; EMPREGO DE NEXOS E OUTROS RECURSOS COESIVOS.

Leitura

A leitura é prática de interação social de linguagem. A leitura, como prática social, exige um leitor crítico que seja capaz de mobilizar seus conhecimentos prévios, quer linguísticos e textuais, quer de mundo, para preencher os vazios do texto, construindo novos significados. Esse leitor parte do já sabido/conhecido, mas, superando esse limite, incorpora, de forma reflexiva, novos significados a seu universo de conhecimento para melhor entender a realidade em que vive.

Compreensão

A compreensão de um texto é a análise e decodificação do que está realmente escrito nele, das frases e ideias ali presentes. A compreensão de texto significa decodificá-lo para entender o que foi dito. É a análise objetiva e a assimilação das palavras e ideias presentes no texto.

Para ler e entender um texto é necessário obter dois níveis de leitura: informativa e de reconhecimento.

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

Quando se diz que uma pessoa tem a compreensão de algo, significa que é dotada do perfeito domínio intelectual sobre o assunto.

Para que haja a compreensão de algo, como um texto, por exemplo, é necessária a sua interpretação. Para isso, o indivíduo deve ser capaz de desvendar o significado das construções textuais, com o intuito de compreender o sentido do contexto de uma frase.

Assim, quando não há uma correta interpretação da mensagem, conseqüentemente não há a correta compreensão da mesma.

Interpretação

Interpretar é a ação ou efeito que estabelece uma relação de percepção da mensagem que se quer transmitir, seja ela simultânea ou consecutiva, entre duas pessoas ou entidades.

A importância dada às questões de interpretação de textos deve-se ao caráter interdisciplinar, o que equivale dizer que a competência de ler texto interfere decididamente no aprendizado em geral, já que boa parte do conhecimento mais importante nos chega por meio da linguagem escrita. A maior herança que a escola pode legar aos seus alunos é a competência de ler com autonomia, isto é, de extrair de um texto os seus significados.

Num texto, cada uma das partes está combinada com as outras, criando um todo que não é mero resultado da soma das partes, mas da sua articulação. Assim, a apreensão do significado global resulta de várias leituras acompanhadas de várias hipóteses interpretativas, levantadas a partir da compreensão de dados e informações inscritos no texto lido e do nosso conhecimento do mundo.

A interpretação do texto é o que podemos concluir sobre ele, depois de estabelecer conexões entre o que está escrito e a realidade. São as conclusões que podemos tirar com base nas ideias do autor. Essa análise ocorre de modo subjetivo, e são relacionadas com a dedução do leitor.

A interpretação de texto é o elemento-chave para o resultado acadêmico, eficiência na solução de exercícios e mesmo na compreensão de situações do dia-a-dia.

Além de uma leitura mais atenta e conhecimento prévio sobre o assunto, o elemento de fundamental importância para interpretar e compreender corretamente um texto é ter o domínio da língua.

E mesmo dominando a língua é muito importante ter um dicionário por perto. Isso porque ninguém conhece o significado de todas as palavras e é muito difícil interpretar um texto desconhecendo certos termos.

Dicas para uma boa interpretação de texto:

- Leia todo o texto pausadamente
- Releia o texto e marque todas as palavras que não sabe o significado
- Veja o significado de cada uma delas no dicionário e anote
- Separe os parágrafos do texto e releia um a um fazendo o seu resumo
- Elabore uma pergunta para cada parágrafo e responda
- Questione a forma usada para escrever
- Faça um novo texto com as suas palavras, mas siga as ideias do autor.

Lembre-se que para saber compreender e interpretar muito bem qualquer tipo de texto, é essencial que se leia muito. Quanto mais se lê, mais facilidade de interpretar se tem. E isso é fundamental em qualquer coisa que se faça, desde um concurso, vestibular, até a leitura de um anúncio na rua.

Resumindo:

	Compreensão	Interpretação
O que é	É a análise do que está escrito no texto, a compreensão das frases e ideias presentes.	É o que podemos concluir sobre o que está escrito no texto. É o modo como interpretamos o conteúdo.
Informação	A informação está presente no texto.	A informação está fora do texto, mas tem conexão com ele.
Análise	Trabalha com a objetividade, com as frases e palavras que estão escritas no texto.	Trabalha com a subjetividade, com o que você entendeu sobre o texto.

QUESTÕES

01. SP Parcerias - Analista Técnico - 2018 - FCC

Uma compreensão da História

Eu entendo a História num sentido sincrônico, isto é, em que tudo acontece simultaneamente. Por conseguinte, o que procura o romancista - ao menos é o que eu tento fazer - é esboçar um sentido para todo esse caos de fatos gravados na tela do tempo. Sei que esses fatos se deram em tempos distintos, mas procuro encontrar um fio comum entre eles. Não se trata de escapar do presente. Para mim, tudo o que aconteceu está a acontecer. E isto não é novo, já o afirmava o pensador italiano Benedetto Croce, ao escrever: "Toda a História é História contemporânea". Se tivesse que escolher um sinal que marcasse meu norte de vida, seria essa frase de Croce.

(SARAMAGO, José. *As palavras de Saramago. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 256*)

José Saramago entende que sua função como romancista é

- A) estudar e imaginar a História em seus movimentos sincrônicos predominantes.
- B) ignorar a distinção entre os tempos históricos para mantê-los vivos em seu passado.
- C) buscar traçar uma linha contínua de sentido entre fatos dispersos em tempos distintos.
- D) fazer predominar o sentido do tempo em que se vive sobre o tempo em que se viveu.
- E) expressar as diferenças entre os tempos históricos de modo a valorizá-las em si mesmas.

02. Pref. de Chapecó – SC – Engenheiro de Trânsito – 2016 - IOBV

Por Jonas Valente, especial para este blog.*

A Comissão Parlamentar de Inquérito sobre Crimes Cibernéticos da Câmara dos Deputados divulgou seu relatório final. Nele, apresenta proposta de diversos projetos de lei com a justificativa de combater delitos na rede. Mas o conteúdo dessas proposições é explosivo e pode mudar a Internet como a conhecemos hoje no Brasil, criando um ambiente de censura na web, ampliando a repressão ao acesso a filmes, séries e outros conteúdos não oficiais, retirando direitos dos internautas e transformando redes sociais e outros aplicativos em máquinas de vigilância.

Não é de hoje que o discurso da segurança na Internet é usado para tentar atacar o caráter livre, plural e diverso da Internet. Como há dificuldades de se apurar crimes na rede, as soluções buscam criminalizar o máximo possível e transformar a navegação em algo controlado, violando o princípio da presunção da inocência previsto na Constituição Federal. No caso dos crimes contra a honra, a solução adotada pode ter um impacto trágico para o debate democrático nas redes sociais – atualmente tão importante quanto aquele realizado nas ruas e outros locais da vida off line. Além disso, as propostas mutilam o Marco Civil da Internet, lei aprovada depois de amplo debate na sociedade e que é referência internacional.

(*BLOG DO SAKAMOTO, L. 04/04/2016)

Após a leitura atenta do texto, analise as afirmações feitas:

I. O jornalista Jonas Valente está fazendo um elogio à visão equilibrada e vanguardista da Comissão Parlamentar que legisla sobre crimes cibernéticos na Câmara dos Deputados.

II. O Marco Civil da Internet é considerado um avanço em todos os sentidos, e a referida Comissão Parlamentar está querendo cercar o direito à plena execução deste marco.

III. Há o temor que o acesso a filmes, séries, informações em geral e o livre modo de se expressar venham a sofrer censura com a nova lei que pode ser aprovada na Câmara dos Deputados.

IV. A navegação na internet, como algo controlado, na visão do jornalista, está longe de se concretizar através das leis a serem votadas no Congresso Nacional.

V. Combater os crimes da internet com a censura, para o jornalista, está longe de ser uma estratégia correta, sendo mesmo perversa e manipuladora.

Assinale a opção que contém **todas** as alternativas corretas.

- A) I, II, III.
- B) II, III, IV.
- C) II, III, V.
- D) II, IV, V.

03. Pref. de São Gonçalo – RJ – Analista de Contabilidade – 2017 - BIO-RIO

Édipo-rei

Diante do palácio de Édipo. Um grupo de crianças está ajoelhado nos degraus da entrada. Cada um tem na mão um ramo de oliveira. De pé, no meio delas, está o sacerdote de Zeus.

(*Edipo-Rei, Sófocles, RS: L&PM, 2013*)

O texto é a parte introdutória de uma das maiores peças trágicas do teatro grego e exemplifica o modo descritivo de organização discursiva. O elemento abaixo que **NÃO** está presente nessa descrição é:

- A) a localização da cena descrita.
- B) a identificação dos personagens presentes.
- C) a distribuição espacial dos personagens.
- D) o processo descritivo das partes para o todo.
- E) a descrição de base visual.

04. MPE-RJ – Analista do Ministério Público - Processual – 2016 - FGV

Problemas Sociais Urbanos

Brasil escola

Dentre os problemas sociais urbanos, merece destaque a questão da segregação urbana, fruto da concentração de renda no espaço das cidades e da falta de planejamento público que vise à promoção de políticas de controle ao crescimento desordenado das cidades. A especulação imobiliária favorece o encarecimento dos locais mais próximos dos grandes centros, tornando-os inacessíveis à grande massa populacional. Além disso, à medida que as cidades crescem, áreas que antes eram baratas e de fácil acesso tornam-se mais caras, o que contribui para que a grande maioria da população pobre busque por moradias em regiões ainda mais distantes.

Essas pessoas sofrem com as grandes distâncias dos locais de residência com os centros comerciais e os locais onde trabalham, uma vez que a esmagadora maioria dos habitantes que sofrem com esse processo são trabalhadores com baixos salários. Incluem-se a isso as precárias condições de transporte público e a péssima infraestrutura dessas zonas segregadas, que às vezes não contam com saneamento básico ou asfalto e apresentam elevados índices de violência.

A especulação imobiliária também acentua um problema cada vez maior no espaço das grandes, médias e até pequenas cidades: a questão dos lotes vagos. Esse problema acontece por dois principais motivos: 1) falta de poder aquisitivo da população que possui terrenos, mas que não possui condições de construir neles e 2) a espera pela valorização dos lotes para que esses se tornem mais caros para uma venda posterior. Esses lotes vagos geralmente apresentam problemas como o acúmulo de lixo, mato alto, e acabam tornando-se focos de doenças, como a dengue.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Problemas socioambientais urbanos"; *Brasil Escola*. Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/brasil/problemas-ambientais-sociais-decorrentes-urbanizacao.htm>. Acesso em 14 de abril de 2016.

A estruturação do texto é feita do seguinte modo:

- A) uma introdução definidora dos problemas sociais urbanos e um desenvolvimento com destaque de alguns problemas;
- B) uma abordagem direta dos problemas com seleção e explicação de um deles, visto como o mais importante;
- C) uma apresentação de caráter histórico seguida da explicitação de alguns problemas ligados às grandes cidades;
- D) uma referência imediata a um dos problemas sociais urbanos, sua explicitação, seguida da citação de um segundo problema;
- E) um destaque de um dos problemas urbanos, seguido de sua explicação histórica, motivo de crítica às atuais autoridades.

05. MPE-RJ – Técnico do Ministério Público - Administrativa – 2016 - FGV

O futuro da medicina

O avanço da tecnologia afetou as bases de boa parte das profissões. As vítimas se contam às dezenas e incluem músicos, jornalistas, carteiros etc. Um ofício relativamente poupado até aqui é o de médico. Até aqui. A crer no médico e "geek" Eric Topol, autor de "The Patient Will See You Now" (o paciente vai vê-lo agora), está no forno uma revolução da qual os médicos não escaparão, mas que terá impactos positivos para os pacientes.

Para Topol, o futuro está nos smartphones. O autor nos coloca a par de incríveis tecnologias, já disponíveis ou muito próximas disso, que terão grande impacto sobre a medicina. Já é possível, por exemplo, fotografar pintas suspeitas e enviar as imagens a um algoritmo que as analisa e diz com mais precisão do que um dermatologista se a mancha é inofensiva ou se pode ser um câncer, o que exige medidas adicionais.

Está para chegar ao mercado um apetrecho que transforma o celular num verdadeiro laboratório de análises clínicas, realizando mais de 50 exames a uma fração do custo atual. Também é possível, adquirindo lentes que custam centavos, transformar o smartphone num supermicroscópio que permite fazer diagnósticos ainda mais sofisticados.

Tudo isso aliado à democratização do conhecimento, diz Topol, fará com que as pessoas administrem mais sua própria saúde, recorrendo ao médico em menor número de ocasiões e de preferência por via eletrônica. É o momento, assegura o autor, de ampliar a autonomia do paciente e abandonar o paternalismo que desde Hipócrates assombra a medicina.

Concordando com as linhas gerais do pensamento de Topol, mas acho que, como todo entusiasta da tecnologia, ele provavelmente exagera. Acho improvável, por exemplo, que os hospitais caminhem para uma rápida extinção. Dando algum desconto para as previsões, "The Patient..." é uma excelente leitura para os interessados nas transformações da medicina.

Folha de São Paulo online – Coluna Hélio Schwartzman – 17/01/2016.

Segundo o autor citado no texto, o futuro da medicina:

- A) encontra-se ameaçado pela alta tecnologia;
- B) deverá contar com o apoio positivo da tecnologia;
- C) levará à extinção da profissão de médico;
- D) independe completamente dos médicos;
- E) estará limitado aos meios eletrônicos.

RESPOSTAS

01	C
02	C
03	D
04	B
05	B

Ideias Principais e Secundárias: Recursos e Exemplos

As ideias principais representam o núcleo do texto, em torno do qual se baseiam as demais proposições, premissas que, por sua vez, se manifestam para dar sentido a esse núcleo. Eles são o coração da mensagem que o remetente da letra deseja transmitir.

Você não pode falar de um discurso textual sem a presença de um núcleo de pensamento. Na ausência da idéia principal, um tipo de proposta aleatória e incongruente seria percebida, completamente sem sentido.

A independência da idéia principal deve ser lembrada em relação ao restante das proposições dentro de um texto. Este é o centro de tudo; embora dependa do resto do discurso ser capaz de "ser", sem ele o discurso é desmembrado.

Outro aspecto importante a ser lembrado em relação à principal idéia textual é o fato de que, segundo o domínio do sujeito e os recursos literários do transmissor lírico, o núcleo não precisa aparecer explicitamente no discurso.

As ideias principais podem ser apresentadas tacitamente, e cabe ao leitor decifrar qual é o centro do discurso através dos sinais deixados pelo escritor.

A idéia principal é aquele recurso que dá lógica à dissertação. Permite construir os diferentes parágrafos de um texto, com base nisso e com base nas idéias derivadas.

Ideias secundárias

As idéias secundárias representam no discurso a série de recursos que o remetente lírico usa para fazer com que a idéia principal que ele concebeu alcance o mais claramente possível ao receptor lírico. Estes, ao unir-se por marcas conectivas e discursivas, conferem densidade e personalidade ao discurso.

Ideias secundárias também podem ser vistas como amplificadores da idéia principal. Eles permitem apreciar o coração do pensamento do texto sob múltiplas perspectivas. Quanto maior o número de perspectivas, maior a facilidade de entendimento.

O secundário inevitavelmente nos leva ao primário. Depende do conhecimento do assunto pelo emissor textual que a extensão do discurso atinge plenamente o maior número possível de destinatários. Somente quem conhece bem uma idéia pode ensiná-la; Se não houver uma concepção clara de um assunto, ele não poderá ser transmitido.

Características das ideias principais

Eles são o núcleo do texto, em torno do qual nascem as demais proposições ou idéias secundárias.

Eles não devem necessariamente aparecer explicitamente no texto. De acordo com os recursos literários aplicados pelo emissor da letra, as principais idéias podem ser expressas tacitamente. Ou seja, sabe-se que eles são iguais quando não são escritos; É importante ter em mente que isso não implica ausência.

Elas são facilmente reconhecidas porque, se são suprimidas do texto, ficam sem sentido e as idéias secundárias são manifestadas como proposições que giram em torno do vazio.

Eles são independentes do resto das instalações, poderíamos classificá-los como a pedra fundamental dos discursos. Sem as idéias secundárias, elas ainda existem, embora as idéias principais exijam que as primeiras obtenham maior impacto e entendimento de suas propriedades.

Características das ideias secundárias

Eles giram em torno da idéia principal. Eles se destacam do discurso central, conectando-o a outra série de premissas que apóiam a dissertação.

Eles têm um caráter explicativo. Eles procuram manifestar as propriedades que o núcleo textual possui para maior compreensão pelo receptor lírico.

Suas dimensões estão sujeitas às capacidades do escritor. Quanto mais proficiente o escritor do tema principal, mais idéias secundárias serão confundidas com o tema principal.

Seu papel fundamental é expandir a percepção conceitual da idéia principal. Quanto mais aspectos definidores um sujeito possui, ele será capaz de se expressar de maneira mais confiável com seus pares por meio de palavras.

Por si mesmos, eles não têm senso lógico e, sem eles, o texto seria resumido em uma frase. Esta frase sozinha representa o assunto, mas não estaria disponível para todos.

Seria como ver apenas a lua em uma noite escura. Agora, com as idéias secundárias presentes, cada estrela seria um discurso alternativo que lida com a lua.

Importância

A concepção correta da ideia principal e das ideias secundárias permite que o produtor literário, o emissor da letra, organize bem o discurso. Ao ordenar as proposições e organizá-las hierarquicamente, a mensagem flui de maneira eficaz e consegue ser transmitida a um número maior de pessoas.

Deve-se ter em mente que dominar conceitos não é suficiente; Se você deseja transmitir completamente as ideias, é necessário dominar efetivamente o idioma.

Aqueles que dominam seu idioma – gramaticalmente falando – têm mais probabilidade de receber mensagens precisas.

As ideias secundárias, apesar de estarem hierarquicamente abaixo do núcleo do texto, ainda são importantes; De fato, sem estes, a mensagem não chegará ao seu clímax.

Não se considera menosprezar o núcleo do texto, mas reforçar a compreensão do par necessário que existe entre o principal e o secundário.

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 ele falaria 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/>

<https://maestrovirtuale.com/ideias-principais-e-secundarias-recursos-e-exemplos/>

ESTRUTURAÇÃO DE TEXTOS E PARÁGRAFOS

São três os elementos essenciais para a composição de um texto: a **introdução**, o **desenvolvimento** e a **conclusão**. Vamos estudar cada uma de forma isolada a seguir:

INFORMÁTICA

1) Conceitos relacionados a hardware, software, computadores e periféricos.	01
2) Utilização e configurações básicas do Sistema Operacional Windows 8 e 10: uso do ambiente gráfico, aplicativos, acessório, execução de programas e suas funcionalidades: ícones, teclas de atalho, janelas, menus, arquivos, pastas e programas.	07
3) Conceitos e conhecimentos na utilização das ferramentas, e recursos do Pacote de Aplicativos Libre Office e Microsoft Office: Editores de Texto, Planilhas de cálculo/eletrônicas, Apresentações eletrônicas e Gerenciador de e-mails.	17
4) Conceitos, arquitetura e utilização de intranet e internet: Navegadores (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox etc.), sites de busca e pesquisa, grupos de discussão, segurança em rede e na internet (antivírus, firewall, antispymware etc.), produção, manipulação e organização de e-mails.	42
5) Conceitos básicos de tarefas e procedimentos de informática: armazenamento de dados e realização de cópia de segurança (backup), organização e gerenciamento de arquivos, pastas e programas, compartilhamentos, impressão e áreas de transferência.	64
6) Segurança para Internet. 7) Configuração e utilização de Impressoras.	68

1) CONCEITOS RELACIONADOS A HARDWARE, SOFTWARE, COMPUTADORES E PERIFÉRICOS.

HARDWARE E SOFTWARE

Hardware são as partes físicas do equipamento e software é o conjunto de programas ou aplicativos, instruções e regras que permitem ao equipamento funcionar.

O que é hardware?

Hardware são as partes que podemos ver do computador, ou seja, todos os componentes da sua estrutura física como o monitor, o teclado, o gabinete e o mouse.

O que é software?

São os programas que nos permitem realizar atividades específicas num computador. Por exemplo, os programas como Word, Excel, Power Point, os navegadores, os jogos, os sistemas operacionais, entre outros.

Esses dois elementos sempre trabalham de mãos dadas. Enquanto o software faz as operações, o hardware é a parte física com a qual essas funções podem ser realizadas.

Embora não tenhamos ideia de como as coisas vão evoluir, essa combinação continuará funcionando como base do desenvolvimento tecnológico.

Tipos de computadores

Existem muitos tipos de computadores com diferentes formatos e tamanhos e cada um deles oferece características que se encaixam às diversas necessidades.

Computadores de mesa ou desktops

Os computadores de mesa ou desktops são os mais comuns nas casas e nos escritórios.

Esse tipo de computador não é muito fácil de ser transportado porque dependem de energia elétrica e possuem muitas partes. Além disso, eles podem ser atualizados adicionando mais peças ou periféricos como WebCam, impressora, fones de ouvido, microfones, etc.

Um dos benefícios dos Desktops é seu baixo custo. Se fazemos uma comparação de seu preço com o de um notebook com as mesmas características, as diferenças são claramente notadas.

Notebooks ou portáteis

São computadores que você pode transportar com facilidade porque todas suas partes estão integradas: monitor, teclado, touchpad (que substitui o mouse), alto-falantes e câmera numa só peça com tamanho e peso menor que um desktop.

Estes computadores não permitem muitas modificações porque é mais difícil acessar seus componentes internos, com exceção da sua bateria que é recarregável e pode ser trocada.

Muitos deles estão desenvolvidos para executar softwares e arquivos pesados assim como um desktop. Por conta dos notebooks serem desenvolvidos para serem transportados facilmente de um lugar para outro, existem algumas vantagens e diferenças importantes quando os comparamos com os desktops.

Quais são as partes de um notebook?

- Touchpad: Também conhecido como trackpad, é um pad sensível ao tato que permite controlar o cursor fazendo movimentos com os dedos.

Muitos touchpads incluem sensibilidade multi-toque que têm funções específicas para toques com mais de um dedo.

- Bateria: Quando conectamos a bateria do Notebook a uma tomada elétrica, ele é recarregado. Outro benefício de poder contar com uma bateria é que, se acabar a luz podemos ter uma reserva de energia. Cada notebook possui uma bateria que nos permite utilizá-lo quando não estamos conectados à uma tomada.

- Adaptador de CA: Um notebook geralmente possui um cabo de alimentação especializado.

Ele é feito para ser usado com este tipo de computadores. Alguns destes cabos possuem conectores magnéticos que se desconectam com segurança em caso de acidentes. Isto ajuda evitar danos no cabo e no notebook.

- Entradas: A maioria dos notebooks tem os mesmos tipos de entradas que outros computadores como as entradas USB, porém, em menor quantidade por conta de seu tamanho menor. Algumas entradas podem ser diferentes e as vezes é necessário um adaptador para poder usá-las.

Tablets

Os tablets possuem uma tela sensível ao toque para que possamos escrever e navegar pela internet rapidamente. São caracterizados por serem leves, e mais baratos que um computador. São mais práticos que os notebooks porque usamos os dedos para fazer tudo, o iPad por exemplo, é um tablet. Da mesma forma que os notebooks, os tablets também foram desenvolvidos para serem transportadas facilmente.

Muitos possuem a função de editar textos de arquivos como o Word ou planilhas com fórmulas matemáticas como as do Excel, desta maneira você não dependerá do seu desktop.

Para economizar espaço, os tablets possui poucas entradas. Mas se for necessário usar um teclado externo ou outros periféricos, podemos usar uma conexão sem fio ou um Bluetooth.

Smartphone ou telefone inteligente

A maioria dos aparelhos celulares podem fazer as mesmas coisas que um computador. Neles podemos editar documentos, navegar na internet, compartilhar informações com amigos no Facebook e até jogar.

Estes aparelhos são mais conhecidos como telefones inteligentes ou smartphones e seu teclado está integrado com a tela e só aparece quando indicamos que vamos escrever algo.

A maior vantagem dos telefones inteligentes e tablets é que podemos acessar a internet em qualquer momento. Além disso, são baratos, fáceis de usar, e podem ser comprados em qualquer lugar.

Estes telefones são feitos para executar uma variedade de aplicativos. E além de proporcionar o serviço telefônico, são basicamente pequenos tablets que podem ser usados para navegar na internet, ver vídeos, ler livros eletrônicos, jogar e muitas outras coisas, todas elas funções adicionais às de um telefone tradicional.

Os smartphones possuem telas táteis e contam com sistemas operacionais parecidos aos dos tablets.

Lembre-se que você pode encontrar muitos aplicativos gratuitos nas lojas virtuais correspondentes ao sistema operacional do telefone que você escolheu. Eles podem servir para diversão, aprendizagem, leitura e outras mil coisas mais.

Com os smartphones podemos estar conectados à internet na maior parte do tempo.

Geralmente, é necessário comprar um plano de dados 3G ou 4G, além do serviço para fazer ligações.

Um telefone inteligente também pode conectar-se à redes Wi-Fi quando estas estão disponíveis.

Por que é bom comprar um smartphone ou um tablet?

Eles são uma grande ajuda porque oferecem conectividade para que possamos falar com outras pessoas, navegar pela internet, ver vídeos, enviar e receber e-mails, editar documentos como cartas e planilhas, jogar, entre muitos outros benefícios. Basicamente é ter um dispositivo portátil com as mesmas funções de um computador.

Computadores vestíveis

O termo em inglês *wearable computing* significa “computação vestível” e são computadores que usamos como parte do nosso vestuário. Os melhores exemplos deste tipo de computador, são os óculos inventados pela Google chamados Google Glass que é um dispositivo para a visualização de informações, os sapatos esportivos que tem um chip para armazenar a nossa posição e rendimento, e os relógios inteligentes, que são pequenos computadores usados no pulso como um relógio.

Este conceito abarca todas as máquinas eletrônicas que se tornaram pequenas e podem ser adaptadas à nossa roupa ou aos acessórios que usamos, oferecendo conectividade e outros serviços sem a necessidade de usar o computador.

A grande vantagem dos computadores vestíveis é que eles nos proporcionam uma interação com a informação do ambiente que nos rodeia.

Google Glass

O propósito destes óculos é mostrar toda a informação disponível no momento em que você necessita e poder compartilhar tudo o que você vê.

Com eles podemos nos conectar à internet, acessar e-mails e falar com outras pessoas.

Como todos os computadores, ele possui um hardware que é composto pela câmera, o touchpad, as lentes, a moldura e a bateria. Já seu software, é composto por aplicativos gratuitos como o Google Maps e o Gmail.

Nike +

Trata-se de um dispositivo de rastreamento que se adapta ao seu tênis com a finalidade de armazenar dados e dar a informação sobre o seu rendimento durante uma atividade física.

Podem fornecer informações sobre a distância percorrida, o tempo de duração, a quantidade de calorias queimadas e um mapa detalhado do caminho percorrido.

Atualmente, muitos esportistas avaliam e controlam seu rendimento com estes tipos de dispositivos.

Relógio inteligente

É baseado no conceito de um relógio convencional, mas aumentando as possibilidades que ele oferece.

Alguns fabricantes optaram por adicionar funções ao relógio convencional e ao mesmo tempo sincronizá-lo com um smartphone para que funcione como uma extensão adaptada ao corpo humano.

Outros adaptam um computador independente ao antebraço tornando-o um assistente para muitas das suas atividades. São bastante úteis por exemplo, em operações militares e espaciais.

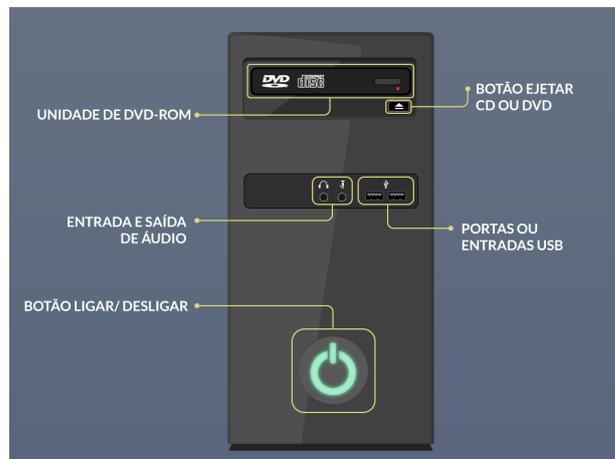
Quais são as partes de um computador?

Um computador Desktop está composto por várias partes, mas existem algumas que são indispensáveis para seu funcionamento como o gabinete (torre), o monitor, o mouse e o teclado.

O Gabinete

É uma estrutura de metal ou plástico onde no seu interior estão os componentes que fazem com que as outras partes cumpram suas funções. É considerado o cérebro do computador.

Na parte da frente e de trás estão localizadas as entradas, conectores e botões com os quais você pode trabalhar com algumas funções do computador. É importante conhecer esses botões, já que suas posições e estilos mudam dependendo do modelo.



Frente de um gabinete

- A unidade de DVD-ROM (Disco de Vídeo Digital):

Também conhecida como CD-ROM, permite que o computador leia CDs e DVDs. A maioria das unidades de discos óticos também podem escrever (ou “queimar”) dados. As unidades mais recentes podem ler discos Blu-Ray (vídeos em alta definição) e gravar neles também. Um típico Blu-Ray armazena maior quantidade de dados que um DVD ou CD.

- As portas ou entradas USB:

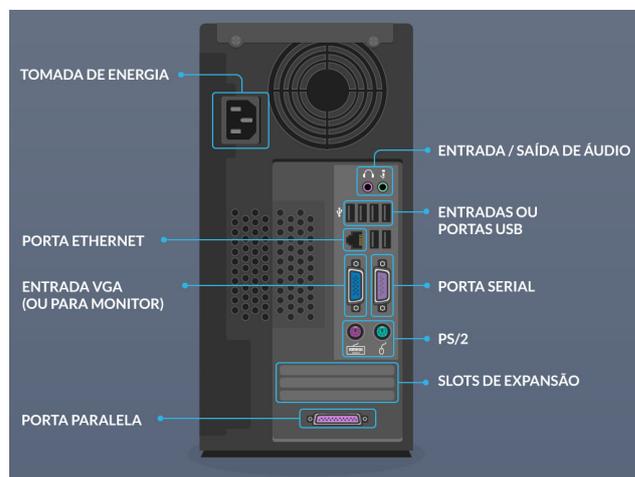
A maioria dos computadores de mesa (Desktop) tem várias entradas ou portas USB. Elas podem ser usadas para conectar quase todo tipo de dispositivo, incluindo mouses, teclados, impressoras, câmeras digitais entre outros. Normalmente estão na parte frontal e traseira do computador.

- Entrada e saída de áudio:

Muitos computadores incluem entradas de áudio na frente do gabinete que permitem conectar facilmente alto-falantes, microfones e fones de ouvido, sem precisar usar a parte traseira do computador.

Parte posterior do gabinete

A maioria dos computadores informam o que é cada ícone para que você possa conectar com maior facilidade seus periféricos ao gabinete.



Parte traseira da torre de uma mesa ou computador desktop

- Tomada de energia: Nesta entrada você deve conectar o cabo elétrico do computador.

- Entrada/saída de áudio: Quase todos os computadores possuem duas ou mais entradas de áudio onde é possível conectar vários dispositivos, incluindo alto-falantes, microfones, fones de ouvido, entre outros.

- Porta Ethernet: Esta entrada é muito parecida com a do modem, porém é um pouco maior. Você pode usá-la para se conectar à uma rede e navegar pela internet.

- Entrada USB: Na maioria dos computadores desktop, quase todas as entradas USB estão na parte posterior da estrutura do computador. Tente conectar o mouse e o teclado nestas entradas para que as frontais fiquem livres e sejam usadas com câmeras digitais, Pen drives e entre outros dispositivos.

- Entrada para monitor: Aqui é onde você conecta o cabo do monitor. No exemplo da imagem acima, o aparelho tem uma entrada Display e uma VGA. Em outros computadores podem existir outros tipos de entradas para o monitor, tais como DVI (Digital Visual Interface) ou HDMI (High-Definition Multimedia Interface).

- Porta serial: Este tipo de entrada é menos comum nos computadores atuais porque foi substituída por USB e outros tipos de entradas. É utilizada com frequência para conectar periféricos como câmeras digitais.

- PS/2: Estas entradas são usadas para conectar o mouse e o teclado. Geralmente a entrada do mouse é verde e a do teclado lilás. Nos computadores novos, estas entradas foram substituídas por USB.

- Slots de expansão: Estes são espaços vazios nos quais você pode adicionar um tipo de placa de expansão. Por exemplo, caso seu computador não venha com uma placa de vídeo, pode comprar uma e instalá-la aqui.

- Porta paralela: É um tipo de entrada muito antiga que não é comum nos computadores novos, e assim como a porta serial, foi substituída pela entrada USB.

Periféricos do computador

Geralmente os computadores básicos incluem o gabinete, o monitor, o teclado e o mouse. No entanto, você pode conectar diferentes tipos de dispositivos, também conhecidos como periféricos.

O que são Periféricos de um Microcomputador?

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. Alguns exemplos de periféricos são: Impressoras, Digitalizadores, leitores de CD – DVD, mouses, teclados, câmeras, etc.

Existem alguns tipos de periféricos:

- De entrada: São aqueles que enviam informações para o computador. Ex: teclado, mouse.

- De saída: São aqueles que recebem informações do computador. Ex: monitor, impressora, caixas de som.

- De entrada e saída: São aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, impressora multifuncional.

- De armazenamento: São aqueles que armazenam informações. Ex: pen drive, cartão de memória.

Externos: São equipamentos adicionados ao computador que enviam e recebem dados, acessórios que se conectam ao computador.

- Monitor: É um dispositivo de saída do computador que serve de interface visual para o usuário, na medida em que permite a visualização dos dados e sua interação com eles. São classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. São eles o CRT e o LCD. A superfície do monitor sobre a qual se projeta a imagem chamamos tela, ecrã ou écran.

Os monitores surgiram diante da necessidade de ser um periférico de saída, pois sem ele não conseguiríamos ver o que estaríamos fazendo.

CRT: (Cathodic Ray Tube), em inglês, sigla de (Tubo de raios catódicos) é o monitor “tradicional”, em que a tela é repetidamente atingida por um feixe de elétrons, que atuam no material fosforescente que a reveste, assim formando as imagens.

LCD: (Liquid Cristal Display, em inglês, sigla de tela de cristal líquido) é um tipo mais moderno de monitor. Nele, a tela é composta por cristais que são polarizados para gerar as cores.

- Mouse: O mouse (do inglês “rato”) é um periférico de entrada que historicamente se juntou ao teclado para auxiliar no processo de entrada de dados, especialmente em programas com interface gráfica. Tem como função movimentar o cursor (apontador) pela tela ou ecrã do computador.

O formato mais comum do cursor é uma seta, contudo, existem opções no sistema operacional e softwares que permitem personalizarmos o cursor do mouse.

Disponibiliza normalmente quatro tipos de operações: movimento, clique, duplo clique e “arrastar e largar”.

Existem modelos com um, dois, três ou mais botões cuja funcionalidade depende do ambiente de trabalho e do programa que está a ser utilizado. Em todos estes modelos o botão esquerdo é o mais utilizado.

O mouse é normalmente ligado ao computador através de portas: serial, PS2 ou, mais recentemente, USB (Universal Serial Bus). Também existem conexões sem fio, as mais antigas em infravermelho, as atuais em Bluetooth.

Outros dispositivos de entrada competem com o mouse: touchpads (usados basicamente em notebooks) e trackballs. Também é possível ver o joystick como um concorrente, mas não são comuns em computadores.

Os modelos mais modernos de mouse são totalmente ópticos, não tendo peças móveis. De modo muito simplificado, eles tiram fotografias que são comparadas e que permitem deduzir o movimento que foi feito.

O mouse, por padrão, possui pelo menos dois botões. O esquerdo usado para selecionar e clicar (acionar) ícones e o direito realiza funções secundárias, como por exemplo, exibir as propriedades do objeto apontado. Há ainda na maioria dos mouses um botão Scroll em sua parte central, que tem como função principal movimentar a barra de rolagem das janelas.

- Teclado: O teclado de computador é um tipo de periférico utilizado pelo usuário para a entrada manual no sistema de dados e comandos. Possui teclas representando letras, números, símbolos e outras funções, baseado no modelo de teclado das antigas máquinas de escrever. São projetados para a escrita de textos e também para o controle das funções de um computador e seu sistema operacional.

Suas teclas são ligadas a um chip dentro do teclado, onde identifica a tecla pressionada e manda para o PC as informações. O meio de transporte dessas informações entre o teclado e o computador pode ser sem fio (ou Wireless) ou a cabo (PS/2 e USB).

Cada tecla tem um ou mais caracteres impressos ou gravados em baixo relevo em sua face superior, sendo que, aproximadamente, cinquenta por cento das teclas produzem letras, números ou sinais. Em alguns casos, o ato de produzir determinados símbolos requer que duas ou mais teclas sejam pressionadas simultaneamente ou em sequência.

Outras teclas não produzem símbolo algum, todavia, afetam o modo como o microcomputador opera ou age sobre o próprio teclado.

Os arranjos mais comuns em países Ocidentais estão baseados no plano QWERTY (incluindo variantes próximo-relacionadas, como o plano de AZERTY francês).

Os teclados mais modernos (incluindo PC e Apple Mac) são baseados em versões padrão, como teclas de função, um teclado complementar numérico, e assim por diante.

Há alguns modos diferentes de conectar um teclado a um computador. Estas conexões incluem PS/2, conexões USB e até conexões sem fio, por exemplo, o Bluetooth e infravermelhos. Computadores mais antigos (padrão AT) utilizam conectores DIN.

- Impressoras: São dispositivos que servem para imprimir arquivos criados no seu computador. Existem muitos tipos de impressoras e com diferentes preços.

- Scanner: O scanner permite copiar e guardar o conteúdo de uma folha ou documento dentro do computador como uma imagem digital. Nas impressoras multifuncionais você encontrará o scanner e a impressora ao mesmo tempo.

- Microfones: Microfones são dispositivos de entrada de áudio. Eles podem ser conectados ao computador para gravar sons ou para você se comunicar por internet com outros usuários. Muitos computadores possuem microfones incorporados, sobretudo Notebooks.

- Alto-falantes ou Caixas de som: Alto-falantes como periféricos para computadores desktop

São dispositivos de saída de áudio, ou seja, transmitem a informação do computador para o usuário. Graças a estes dispositivos podemos escutar o som da música ou vídeo que está sendo reproduzido. Dependendo do modelo, podem ser conectados à entradas USB ou de áudio. Alguns computadores já os possuem incorporados.

- WebCam: Uma WebCam é um tipo de dispositivo de entrada com a qual você pode gravar vídeos ou tirar fotos. Você também pode transmitir vídeos através da internet em tempo real fazendo chamadas de vídeo, com qualquer pessoa e em qualquer parte do mundo.

- Joystick, controladores de jogos: Um joystick é um dispositivo utilizado para controlar jogos de computador. Embora existam vários tipos de controladores, você também pode usar o mouse e o teclado para controlar a maioria dos jogos.

- Câmera digital: Permite que você capture uma imagem ou vídeo em formato digital. Ao conectar a câmera na entrada USB, você pode transferir as imagens da câmera para o computador. Posteriormente pode imprimir as imagens, enviá-las por e-mail ou publicá-las na web.

- Outros dispositivos: Quando você compra um dispositivo eletrônico como um telefone móvel ou mp3 player, deve verificar se ele vem com um cabo USB. Se o cabo vem como acessório, isto significa que você pode conectá-lo ao seu computador.

Driver

No sentido mais simples, um driver é um software que permite que o sistema operacional e um dispositivo se comuniquem um com o outro. A maioria dos componentes de hardware que você compra vem com um CD para a instalação dos drivers. No entanto, como já é comum, nem sempre o disco do fabricante contém com a versão mais recente do driver. Na pior das hipóteses acontece de o programa não ser compatível justamente com o seu sistema operacional.

A solução então é procurar os drivers manualmente, o que geralmente não dá certo, pois entrar no site do fabricante só gera mais confusão para o usuário. Para os usuários do Windows 7 nem sempre é preciso buscar por drivers, pois o sistema tem um mecanismo automático que verifica a existência de novas versões e instala tudo para o utilizador.

Obviamente existem exceções e para essas situações é que se pode contar com a ajuda de alguns aplicativos que mantêm o PC atualizado, como gerenciadores de drivers como o DriverEasy e o Slimdrivers.

BIOS

A palavra BIOS é um acrônimo para Basic Input/Output System ou Sistema Básico de Entrada e Saída. Trata-se de um mecanismo responsável por algumas atividades consideradas corriqueiras em um computador, mas que são de suma importância para o correto funcionamento de uma máquina. Se a BIOS para de funcionar, o PC também para.

O Sistema Básico de Entrada e Saída é um aplicativo responsável pela execução das várias tarefas executadas do momento em que você liga o computador até o carregamento do sistema operacional instalado na máquina.

Ao iniciar o PC, a BIOS faz uma varredura para detectar e identificar todos os componentes de hardware conectados à máquina. Só depois de todo esse processo de identificação é que a BIOS passa o controle para o sistema operacional e o boot acontece de verdade.

Para garantir sua integridade, a BIOS fica gravada dentro de um chip com memória ROM (memória somente de leitura), o que quer dizer que não é possível alterar suas características centrais. Você não pode, por exemplo, desinstalar a BIOS do computador, apenas atualizá-la ou modificar as opções permitidas.

Componentes Internos

Placa mãe: Acopla todos os componentes de um computador, ou seja, é onde todos os equipamentos se encaixam. É uma placa de circuitos composta de caminhos de dados (barramentos) e lacunas para encaixar os equipamentos (slots).

Processador: o processador é o item mais importante da máquina. A maioria dos computadores nem sequer liga sem a presença de uma Unidade Central de Processamento (Central Process Unit ou CPU). Uma CPU possui formato retangular e possui milhões de pequenas peças minúsculas.

Em um primeiro instante, você não conseguirá visualizar o processador dentro do gabinete. Ele fica embaixo do dissipador e do cooler. O dissipador é um componente metálico de tamanho avantajado que, como o próprio nome diz, serve para dissipar o calor. Já o cooler é a ventoinha que fica em cima do dissipador e que tem como função retirar o ar quente da CPU.

A CPU se comunica com os demais componentes de hardware através das ligações na placa-mãe. Para poder executar os programas e jogos, o processador deve receber dados da memória RAM, trocar informações com o chipset e enviar ordens para outros componentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1) Noções de anatomia e fisiologia humana.	01
2) Necessidades humanas básicas: oxigenação, nutrição, dietética, hidratação, eliminações, medidas de higiene e conforto, verificação de sinais vitais, aplicação de calor e frio, e outras relacionadas à enfermagem.	34
3) Conhecimentos sobre microbiologia, parasitologia, epidemiologia e doenças de notificação compulsória.	47
4) Educação, prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade.	69
5) Preparo e manuseio de materiais: esterilização, higiene e profilaxia.	73
6) Doenças em geral: prevenção, sinais, sintomas, orientações, cuidados, atendimento aos pacientes, tratamento.	82
7) Assistência e procedimentos de enfermagem em exames.	82
8) Preparo do leito, movimentação, transporte e contenção do paciente.	92
9) Assistência de enfermagem: rotinas, cuidados, técnicas e procedimentos em serviços básicos de saúde, bem como em clínica cirúrgica, urgência e emergência e ao paciente crítico.	97
10) Procedimentos em clínica cirúrgica.	97
11) Farmacologia aplicada à enfermagem: cálculo e administração de medicação e soluções, bem como suas características e seus efeitos.	101
12) Prevenção de acidentes e primeiros socorros.	111
13) Imunizações.	159
14) Políticas Nacionais de Saúde.	164
15) Sistema Único de Saúde.	184
16) Estratégias e ações de educação e promoção da Saúde.	191
17) Vigilância e prioridades em saúde.	203
18) Humanização da Assistência à Saúde.	215
19) Ações e programas de saúde.	217
20) Noções de vigilância epidemiológica.	220
21) Doenças de notificação compulsória.	230
22) Políticas públicas e Pacto pela Vida.	230
23) Atenção Básica - Saúde da Família.	249
24) Doenças sexualmente transmissíveis.	249
25) Saúde da família.	253
26) Atenção à saúde da criança, escolar, adolescente, mulher, homem e idoso.	253
27) Ética profissional.	320
28) Legislação.	325

1) NOÇÕES DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA.

CORPO HUMANO - ÓRGÃOS E SISTEMAS.

A - PARTE GERAL

A anatomia humana é o campo da Biologia responsável por estudar a forma e a estrutura do organismo humano, bem como as suas partes. O nome anatomia origina-se do grego *ana*, que significa parte, e *tomnei*, que significa cortar, ou seja, é a parte da Biologia que se preocupa com o isolamento de estruturas e seu estudo.

A anatomia utiliza principalmente a técnica conhecida como dissecação, que se baseia na realização de cortes que permitem uma melhor visualização das estruturas do organismo. Essa prática é muito realizada atualmente nos cursos da área da saúde, tais como medicina, odontologia e fisioterapia.

A história da Anatomia Humana

Acredita-se que as primeiras dissecações em seres humanos tenham acontecido no século II a.C. por intermédio de Herófilo e Erasístrato em Alexandria. Posteriormente, a área ficou praticamente estagnada, principalmente em decorrência da pressão da Igreja, que não aceitava esse tipo de pesquisa.

Os estudos na área retornaram com maior força durante o período do Renascimento, destacando-se as obras de Leonardo da Vinci e Andreas Vesalius.

Leonardo da Vinci destacou-se na anatomia por seus espetaculares desenhos a respeito do corpo humano, os quais preparou por cerca de 15 anos. Para a realização de desenhos, esse importante artista fez vários estudos, participando, inclusive, de dissecações.

O primeiro livro de atlas de anatomia, o “*De Humani Corporis Fabrica*”, foi produzido em 1543 por Vesalius, atualmente considerado o pai da anatomia moderna. Seu livro quebrou falsos conceitos e contribuiu para um aprofundamento maior na área, marcando, assim, a fase de estudos modernos sobre a anatomia.

Divisões da Anatomia

Essa área foi e é, sem dúvidas, extremamente importante para a compreensão do funcionamento do corpo humano. Atualmente, podemos dividi-la em várias partes, mas duas merecem destaque:

Anatomia Sistêmica: Essa parte da anatomia estuda os sistemas do corpo humano, tais como o sistema digestório e o circulatório. Ela não se preocupa com o todo, realizando uma descrição mais aprofundada das partes que compõem um sistema.

Anatomia Regional ou Topográfica: Essa parte da anatomia estuda o corpo humano por regiões, e não por sistemas. Esse estudo facilita a orientação correta ao analisar um corpo.

Principais sistemas estudados em Anatomia Humana

Normalmente, ao estudar anatomia humana no Ensino Fundamental e Médio, o foco maior é dado à anatomia sistêmica. Os sistemas estudados normalmente são o tegumentar, esquelético, muscular, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, endócrino e reprodutor.

Veja um pouco mais sobre eles a seguir.

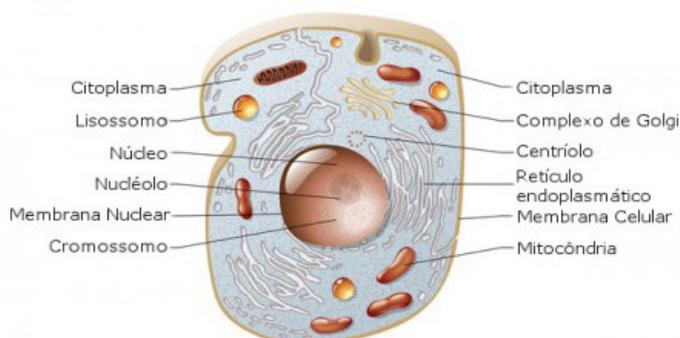
Corpo Humano e seus sistemas

O corpo humano é composto por vários sistemas que cooperam entre si, a fim de manter a saúde, proteger contra doenças e permitir a reprodução da espécie.

Para termos uma ideia, vamos considerar como dois sistemas do corpo cooperam entre si: o sistema tegumentar e esquelético. O sistema tegumentar é formado pela pele, pelos e unhas, sendo o responsável pela proteção de todos os sistemas do corpo, incluindo o sistema ósseo, por meio da barreira entre o ambiente externo e os tecidos e os órgãos internos. Por sua vez, o sistema esquelético fornece sustentação para o sistema tegumentar.

A CÉLULA - CÉLULA PROCARIOTA E CÉLULA EUCARIOTA. REPRODUÇÃO CELULAR, MITOSE E MEIOSE.

Em 1663, Robert Hooke colocou fragmentos de cortiça sob a lente de um microscópio e, a partir de suas observações, nasceu a biologia celular. Esse ramo da ciência, também conhecido como citologia, tem como objeto de estudo as células, abrangendo a sua estrutura (morfologia ou anatomia) e seu funcionamento (mecanismos internos da célula). A citologia se torna importante por, em conjunto com outras ferramentas ou não, buscar entender o mecanismo de diversas doenças, auxiliar na classificação dos seres e, também, por ser precursora ou conhecimento necessário de diversas áreas da atualidade, como a biotecnologia. Por essa razão, diversos conteúdos da biologia celular estão intimamente relacionados com os da biologia molecular, histologia, entre outras.



Esquema de uma célula animal e suas organelas. Ilustração: master24 / Shutterstock.com [adaptado]

As células são a unidade fundamental da vida. Isso quer dizer que, com a exceção dos vírus, todos os organismos vivos são compostos por elas. Nesse sentido, podemos classificar os seres vivos pela sua constituição celular ou complexidade estrutural, existindo os unicelulares e os pluricelulares. Os organismos unicelulares são todos aqueles que são compostos por uma única célula, enquanto os pluricelulares, aqueles formados por mais de uma. Com relação a seu tamanho, existem células bem pequenas que são visíveis apenas ao microscópio, como bactérias e protozoários, e células gigantes visíveis a olho nu, como fibras musculares e algumas algas.

Assim como acontece com o tamanho, as células se apresentam em diversas formas: retangulares, esféricas, estreladas, entre outras. Isso ocorre porque a forma é um reflexo da função celular exercida, por exemplo, as fibras musculares são afiladas e longas, o que é adequado ao caráter contrátil das mesmas. Entre os diversos tamanhos e formas celulares, basicamente, existem apenas duas classes de células: as procariontes, nas quais o material genético não é separado do citoplasma, e as eucariontes, cujo núcleo é bem delimitado por um envoltório nuclear denominado carioteca. Em resumo, pode-se dizer que a diferença entre as classes reside na complexidade das células.

As células procariontes têm poucas membranas, em geral, apenas a que delimita o organismo, denominada de membrana plasmática. Os seres vivos que possuem esse tipo de célula são chamados de procariotas e o grupo representativo dessa classe é o das bactérias. Já as células eucariontes são mais complexas e ricas em membranas, existindo duas regiões bem individualizadas, o núcleo e o citoplasma. Assim, os portadores dessa classe de células são denominados eucariotas, existindo diversos representantes desse grupo, como animais e plantas, por exemplo.

A constituição de cada célula varia bastante de acordo com qual sua classe, tipo e função. Isso ficará mais claro a seguir. Para fins didáticos, separemos a célula em três partes: membrana plasmática, estruturas externas à membrana e estruturas internas à membrana. A membrana plasmática ou celular é o envoltório que separa o meio interno e o meio externo das células. Ela está presente em todos os tipos celulares e é formada por fosfolipídios e proteínas. Essa membrana possui uma característica de extrema importância para a manutenção da vida, a permeabilidade seletiva. Isso quer dizer que tudo o que entra ou sai das células depende diretamente da membrana celular.

A estrutura supracitada se trata de algo bastante delicado, por essa razão surgiram estruturas que conferem maior resistência às células: a parede celular, cápsula e o glicocálix. A parede celular é uma camada permeável e semi-rígida, o que confere maior estabilidade quanto a forma da célula. Sua composição é variada de acordo com o tipo da célula e sua função é relacionada à proteção mecânica. Nesse sentido, as paredes celulares estão presentes em diversos organismos, como bactérias, plantas, fungos e protozoários.

A cápsula, por sua vez, é um envoltório que ocorre em algumas bactérias, em geral patogênicas, externamente à parede celular. Sua função também é a defesa, mas, diferentemente da parede celular, essa confere proteção contra a desidratação e, também, se trata de uma estrutura análoga a um sistema imune. Sob o aspecto morfológico, sua espessura e composição química são variáveis de acordo com a espécie, se tratando de um polímero orgânico. Já o glicocálix se trata de uma camada formada por glicídios associados, externamente, à membrana plasmática. Embora não confira rigidez à célula, o glicocálix também tem uma função de resistência. Fora isso, ele confere capacidade de reconhecimento celular, barrar agentes do meio externo e reter moléculas de importância para célula, como nutrientes.

Com relação à parte interna da membrana celular, existe uma enorme diversidade de estruturas com as mais diferentes funções. Para facilitar a compreensão, pode-se dividir em citoplasma e material genético, esse que, nos procariotas, está solto no citoplasma. O material genético é composto de ácidos nucleicos (DNA e RNA) e sua função é comandar a atividade celular. Por ele ser transmitido de célula progenitora para a progênie, é a estrutura responsável pela transmissão das informações hereditárias. Já o citoplasma corresponde a todo o restante, composto pela matriz citoplasmática ou citosol, depósitos citoplasmáticos e organelas.

O citosol é composto de água, íons, proteínas e diversas outras moléculas importantes para a célula. Por ser aquoso, ele é responsável por ser o meio em que ocorrem algumas reações e a locomoção dentro da célula. Quanto aos depósitos, esses são as concentrações de diversas substâncias soltas no citosol. A importância dessas estruturas tem relação com a reserva de nutrientes ou pigmentos.

Por fim, as organelas não possuem conceituação bem definida, mas, grosso modo, são todas as estruturas internas com funções definidas, como ribossomos, mitocôndrias, complexo de Golgi, retículos endoplasmáticos, entre outros. Suas funções variam desde a síntese protéica até a respiração celular.

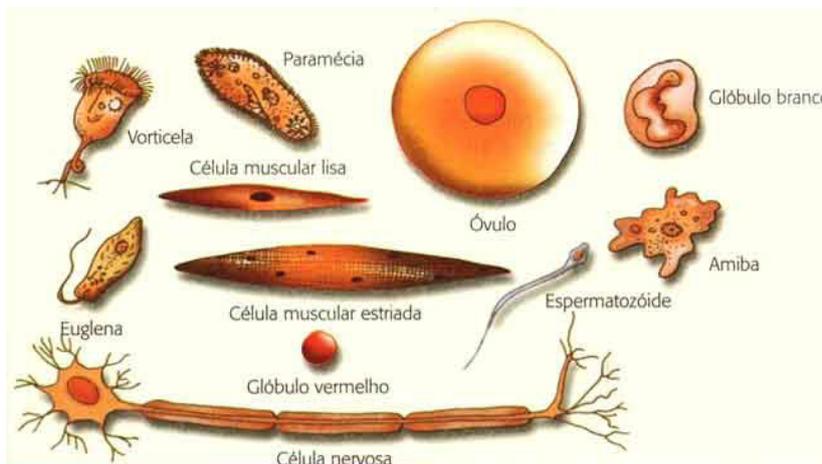
Enfim, a citologia é uma extensa área da biologia que se comunica com outras disciplinas para concatenar os conhecimentos a fim de utilizá-los nas ciências aplicadas, como ocorre na terapia gênica ou engenharia genética, por exemplo.

Organização Celular

Organização celular dos seres vivos.

As células são as unidades básicas da vida; pequenas máquinas que facilitam e sustentam cada processo dentro de um organismo vivo. As células musculares se contraem para manter um batimento cardíaco e nos permitem mover-se, os neurônios formam redes que dão origem a memórias e permitem processos de pensamento. As células epiteliais providenciam para formar barreiras superficiais entre os tecidos e as muitas cavidades em todo o corpo.

Não só os diferentes tipos de células facilitam funções únicas, mas suas composições moleculares, genéticas e estruturais também podem diferir. Por esse motivo, diferentes tipos de células geralmente possuem variações no fenótipo, como o tamanho e a forma das células. Na imagem abaixo você pode ver diferentes tipos celulares dos seres humanos.



A função de uma célula é alcançada através do ponto culminante de centenas de processos menores, muitos dos quais são dependentes uns dos outros e compartilham proteínas ou componentes moleculares. Apesar das variações fenotípicas e funcionais que existem entre os tipos de células, é verdade que existe um alto nível de similaridade ao explorar os processos subcelulares, os componentes envolvidos e, principalmente, a organização desses componentes.

Com a maioria dos processos subcelulares sob controle regulatório preciso de outros processos subcelulares, e com componentes geralmente compartilhados entre diferentes caminhos moleculares e cascatas protéicas, a organização celular é de grande importância. Isso é verdade para cada tipo de célula, com compartimentação de processos subcelulares, e localização de proteínas, recrutamento e entrega, garantindo que sejam constantemente repetidos de forma eficiente e com resultados precisos.

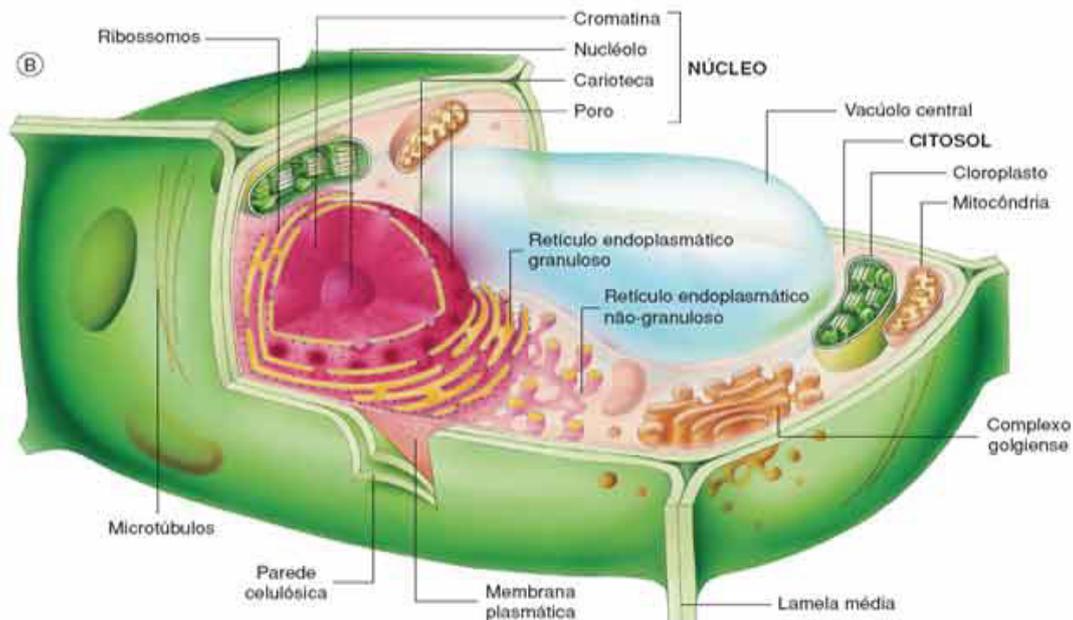
A nível básico, as células eucarióticas podem ser descritas como contendo três regiões sub-celulares distintas; nomeadamente a membrana, o citosol e o núcleo. Contudo, a compartimentação celular é ainda mais complicada pela abundância de organelas específicas.

Apesar de ter apenas vários nanômetros de largura, as membranas celulares são altamente enriquecidas em receptores de sinalização, proteínas transmembranares, bombas e canais e, dependendo da maquiagem, podem recrutar e reter um conjunto de proteínas importantes no campo da mecanobiologia. Em muitos casos, essas proteínas interagem com o citoesqueleto, que reside na proximidade da membrana. O citosol, por outro lado, abriga organelas celulares, incluindo o complexo golgiense, o retículo endoplasmático (RE), ribossomos e numerosas vesículas e vacúolos. Podem existir proteínas solúveis nesta região. Enquanto isso, o núcleo abriga o material genético e todos os componentes relacionados à sua expressão e regulação. Embora os processos do núcleo não estejam tão bem estabelecidos em termos de seu papel na mecanobiologia, os achados recentes indicam várias conexões importantes, muitas vezes com as vias de sinalização de mecanotransdução que culminam em alterações na expressão gênica.

Cada uma dessas regiões sub-celulares deve funcionar de forma coerente para a sobrevivência e o funcionamento eficiente da célula. A organização adequada de organelas, proteínas e outras moléculas em cada região permite que os componentes de proteínas individuais funcionem de forma concertada, gerando efetivamente processos subcelulares individuais que culminam em uma função celular global.

Compartimentalização em células

As células não são uma mistura amorfa de proteínas, lipídios e outras moléculas. Em vez disso, todas as células são constituídas por compartimentos bem definidos, cada um especializado em uma função particular. Em muitos casos, os processos subcelulares podem ser descritos com base na ocorrência na membrana plasmática, no citosol ou dentro de organelas ligadas à membrana, como o núcleo, o aparelho de Golgiense ou mesmo os componentes vesiculares do sistema de tráfego de membrana, como os lisossomos e os endossomos.



A compartimentação aumenta a eficiência de muitos processos subcelulares concentrando os componentes necessários em um espaço confinado dentro da célula. Quando uma condição específica é necessária para facilitar um determinado processo subcelular, isso pode ser localmente contido de modo a não interromper a função de outros compartimentos subcelulares. Por exemplo, os lisossomos requerem um pH mais baixo para facilitar a degradação do material internalizado. As bombas de prótons ligadas à membrana presentes no lisossoma mantêm esta condição. Da mesma forma, uma grande área de superfície da membrana é requerida pelas mitocôndrias para gerar eficientemente ATP a partir de gradientes de elétrons em sua bicamada lipídica. Isto é conseguido através da composição estrutural deste organelo particular.

Importante, organelas individuais podem ser transportadas por toda a célula e isso localiza essencialmente todo o processo subcelular para regiões onde são necessárias. Isso foi observado em neurônios, que possuem processos axonais extremamente longos e requerem mitocôndrias para gerar ATP em vários locais ao longo do axônio. Seria ineficiente confiar na difusão passiva do ATP ao longo do axônio.

A compartimentação também pode ter importantes implicações fisiológicas. Por exemplo, as células epiteliais polarizadas, que possuem membranas apicais e basolaterais distintas, podem, por exemplo, produzir uma superfície secretora para várias glândulas. Da mesma forma, as células neuronais desenvolvem redes efetivas devido à produção de dendritos e processos axonais a partir de extremidades opostas do corpo celular. Além disso, no caso de células estaminais embrionárias, a polarização celular pode resultar em destinos distintos das células filhas.

Com cada organelo facilitando sua própria função, eles podem ser considerados compartimentos subcelulares por direito próprio. No entanto, sem um fornecimento regular de componentes para o compartimento, os processos e mecanismos que produzem sua função geral serão impedidos.

Com muitas proteínas e componentes moleculares que participam em múltiplos processos subcelulares e, portanto, exigidos em vários compartimentos subcelulares, o transporte efetivo da proteína e dos componentes moleculares, seja por difusão passiva ou recrutamento direcionado, é essencial para a função geral da célula.

Em seres eucariontes, a síntese de DNA, RNA, proteínas e lipídios é realizada de forma espaciotemporal. Cada molécula é produzida dentro de organelas ou compartimentos especializados com mecanismos regulatórios rígidos existentes para controlar o tempo e a taxa de síntese. Esses mecanismos regulatórios são complicados e podem envolver loops de feedback, estímulos externos e uma multiplicidade de caminhos de sinalização.

DNA e RNA são ambos produzidos dentro do núcleo. O DNA é inteiramente replicado durante a fase S do ciclo celular. Uma cópia é então passada para cada uma das células filhas. Durante outras fases do ciclo celular, uma quantidade mínima de DNA é sintetizada, principalmente para o reparo do material genético.

Embora uma taxa basal de síntese de RNA mantenha a síntese de mRNA ao longo da vida da célula, o mRNA para genes específicos só pode ser expresso ou pode ser regulado ou regulado por baixo, após a detecção de certos sinais mecânicos ou químicos. Como resultado, diferentes células têm diferentes perfis de mRNA, e isso geralmente é observado através do uso de tecnologias que exibem os perfis genéticos das células.

Depois de ser processado e modificado no núcleo, o mRNA transcrito é entregue ao citosol para tradução ou síntese proteica. Semelhante à síntese de RNA, um nível básico de síntese de proteína é mantido durante toda a vida da célula, porém isso também pode ser alterado quando determinados estímulos induzem a produção de proteínas específicas, ou quando mecanismos regulatórios reduzem a produção de outros.

Por exemplo, a síntese de proteínas é regulada para cima durante a fase G1 do ciclo celular, imediatamente antes da fase S. Isto é para garantir que a célula tenha uma concentração suficiente da maquinaria proteica necessária para realizar a replicação do DNA e a divisão celular.

Nos procariontes, onde não há compartimentos separados, tanto a transcrição quanto a tradução ocorrem simultaneamente. Os lipídios, que são sintetizados no retículo endoplasmático (RE) ou no complexo golgiensei, são transportados para outras organelas sob a forma de vesículas que se fundem com a organela acetadora. Algumas células também podem usar proteínas transportadoras para transportar lipídios de um local para outro. A síntese lipídica também é dinâmica, e pode ser regulada até a proliferação celular ou durante processos que envolvem a extensão da membrana plasmática, quando novas membranas são necessárias.

Localização de Proteínas

Para que os processos celulares sejam realizados dentro de compartimentos definidos ou regiões celulares, devem existir mecanismos para garantir que os componentes proteicos necessários estejam presentes nos locais e a uma concentração adequada. A acumulação de uma proteína em um determinado local é conhecida como localização de proteínas.

O recrutamento de proteínas é essencialmente uma forma de reconhecimento de proteínas, possibilitado pela presença de sequências específicas de aminoácidos dentro da estrutura proteica. Por exemplo, muitas proteínas ligadas à membrana possuem péptidos de sinal que são reconhecidos pelos receptores de sinal que os orientam para o site alvo. O sinal de localização nuclear é um desses exemplos. As proteínas que são destinadas ao retículo endoplasmático também possuem um péptido sinal.

Em outros casos, as proteínas podem transportar um remendo de sinal. Isso geralmente consiste em cerca de 30 aminoácidos que não estão presentes em uma sequência linear, mas estão em proximidade espacial próxima no espaço tridimensional.

Curiosamente, a organização de uma célula e suas várias regiões desempenham um papel na direção do recrutamento de proteínas para um determinado site. Por exemplo, nas células epiteliais, que são polarizadas, a composição proteica na membrana apical é muito diferente daquela na membrana basolateral. Isto é conseguido através do reconhecimento de sequências de sinais distintas que visam proteínas para cada uma dessas regiões. Por exemplo, as proteínas da membrana apical são muitas vezes ancoradas ao GPI, enquanto que as proteínas basolaterais possuem sequências de assinaturas baseadas em aminoácidos diLeu (N, N-Dimetil Leucina) ou tirosina com base em aminoácidos.

Entrega Direta de Componentes

A localização das proteínas pode resultar do reconhecimento de proteínas ou complexos solúveis de difusão passiva; No entanto, isso pode não garantir uma concentração suficiente de componentes para manter um determinado processo. Isso pode impedir a sua conclusão, particularmente quando realizada em regiões com um volume citoplasmático limitado, como a ponta de um filopodia, ou quando os componentes são rapidamente transferidos.

Uma maneira mais eficiente de manter a concentração de componentes proteicos é por meio de sua entrega dirigida através da rede do citoesqueleto.

O citoesqueleto, composto por filamentos de actina e microtúbulos, abrange toda a célula e conecta a membrana plasmática ao núcleo e outras organelas. Esses filamentos realizam muitos propósitos, desde o suporte estrutural até a célula, para gerar as forças necessárias para a translocação celular. Eles também podem servir como "trilhas" nas quais as proteínas motoras podem transladar enquanto transportam carga de um local para outro; análogo a um trem de carga que transporta carga ao longo de uma rede de trilhos ferroviários.

A entrega de componentes é principalmente facilitada por motores moleculares com ATP / GTP, como miosina V ou miosina X, Cinesina ou Dineína. Essas proteínas ou homólogos deles foram observados em uma grande quantidade de tipos celulares, incluindo leveduras, célula vegetal e célula animal. Os motores moleculares dineína e cinesina caminham sobre os microtúbulos enquanto a miosina caminha nos filamentos de actina. Imperativamente, esses motores caminham de maneira unidirecional, embora não necessariamente na mesma direção uns dos outros.

O transporte baseado em microtúbulos foi estudado principalmente em células neuronais. Os exons podem ter vários microns de comprimento (às vezes até mesmo medidores de comprimento), por isso é necessário transportar proteínas, lipídios, vesículas sinápticas, mitocôndrias e outros componentes ao longo do axônio. Todos os microtúbulos nos axônios são unidirecionais, com extremidades "menos" que apontam para o corpo da célula e 'mais' que apontam para a sinapse. Os motores Kinesin se movem ao longo dessas trilhas para transportar a carga do corpo da célula para o axônio. A interrupção do transporte de carga mediada por cinesina está correlacionada com várias doenças neuro-musculares, como a atrofia muscular espinhal e a atrofia muscular espinhal e bulbar. Dynein, por outro lado, desempenha um papel importante no tráfico de carga em dendritos.