

Tatuí, 2020



ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

Módulo 1

ESCOLA TÉCNICA "Dr GUALTER NUNES"

Habilitação Profissional de Técnico em Saúde Bucal

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”

Paulo Freire

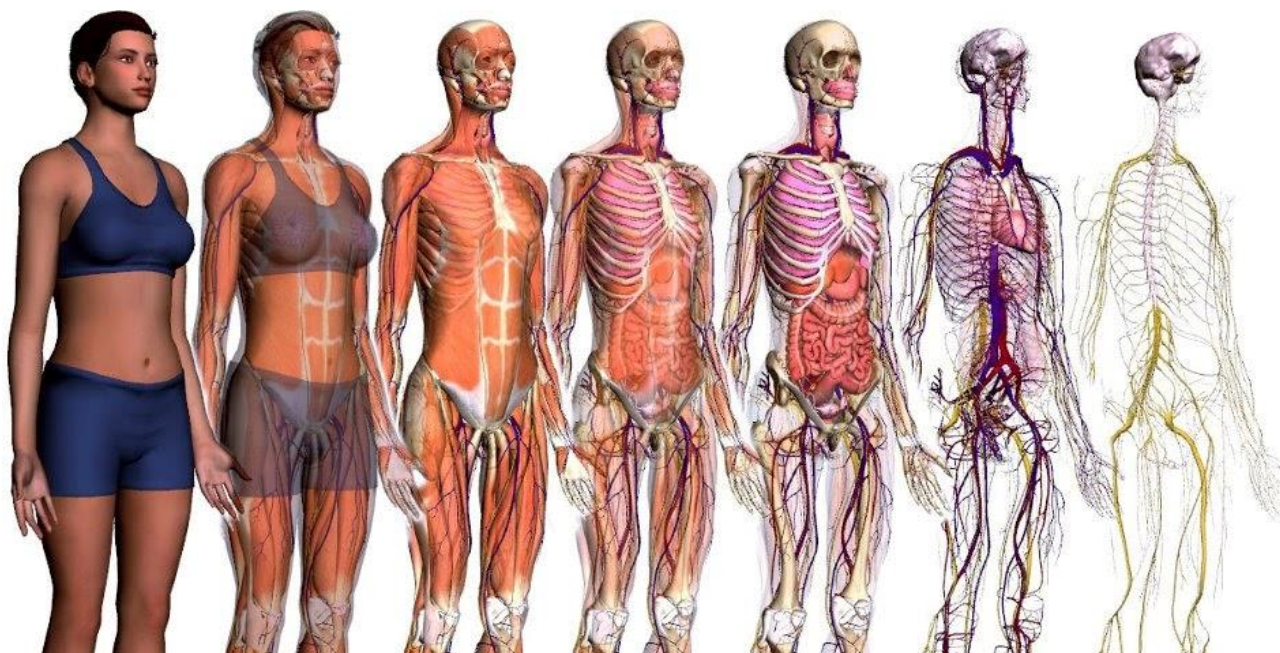
Favor não imprimir. Mas caso imprima, frente e verso sempre!!!

Verso da Capa

Sumário

Capítulo 1 – Anatomia e Fisiologia Humana	4
INTRODUÇÃO	4
SISTEMA ESQUELÉTICO	4
SISTEMA MUSCULAR	6
SISTEMA DIGESTÓRIO	8
SISTEMA CIRCULATÓRIO	11
SISTEMA RESPIRATÓRIO	12
SISTEMA EXCRETOR	12
SISTEMA REPRODUTOR	13
SISTEMA ENDÓCRINO	13
SISTEMA IMUNOLÓGICO	14
SISTEMA NERVOSO	14
SISTEMA SENSORIAL	15
Capítulo 2 – Anatomia Dental	18
INTRODUÇÃO	18
DENOMINAÇÃO DOS DENTES	20
IDENTIFICAÇÃO DOS DENTES	21
CRONOGRAMA DE IRRUPÇÃO	23
INCISIVOS SUPERIORES	24
INCISIVO CENTRAL INFERIOR	26
INCISIVO LATERAL INFERIOR	27
CANINO SUPERIOR	28
CANINO INFERIOR	29
PRIMEIRO PRÉ-MOLAR SUPERIOR	30
SEGUNDO PRÉ-MOLAR SUPERIOR	32
PRIMEIRO PRÉ-MOLAR INFERIOR	33
SEGUNDO PRÉ-MOLAR INFERIOR	34
PRIMEIRO MOLAR SUPERIOR	35
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	37
TERCEIRO MOLAR SUPERIOR	39
PRIMEIRO MOLAR INFERIOR	39
SEGUNDO MOLAR INFERIOR	41
TERCEIRO MOLAR INFERIOR	42
Capítulo 3 – Odontograma	43
INTRODUÇÃO	43
MODELOS	43

Capítulo 1 – Anatomia e Fisiologia Humana



INTRODUÇÃO

Anatomia Humana – (do grego antigo ἀνατομή [*anatome*], "seccionar"), é o ramo da biologia no qual se estudam a estrutura e organização dos seres vivos, tanto externa quanto internamente. É a ciência que estuda, macro e microscopicamente, a constituição e o desenvolvimento do organismo do homem. Estuda a forma e a estrutura do corpo.

Fisiologia Humana - A fisiologia (do grego "physis", natureza e "logos", conhecimento, estudo) é a ciência que estuda as funções dos seres multicelulares (vivos). Muitos dos aspectos da fisiologia humana estão intimamente relacionados com a fisiologia animal, onde muita da informação hoje disponível tem sido conseguida graças à experimentação animal.

A anatomia e a fisiologia são campos de estudo estreitamente relacionados onde a primeira incide sobre o conhecimento da forma e a segunda dedica-se ao estudo da função de cada parte do corpo, sendo ambas as áreas de vital importância para o conhecimento médico geral. É o estudo das reações físicas e químicas que ocorrem no organismo humano.

SISTEMA ESQUELÉTICO

Esqueleto é o conjunto de ossos e cartilagens que se interligam para formar o arcabouço do corpo humano e desempenhar várias funções.

Ossos são definidos como peças duras, de número, coloração e forma variáveis e que, em conjunto, constituem o esqueleto.

a. Funções do Esqueleto

Proteção (para órgãos como coração, pulmão, SNC), sustentação e conformação do corpo, local de armazenamento de íons Ca e P (durante a gravidez a calcificação fetal se faz, em grande parte, pela absorção destes elementos armazenados no organismo materno), sistema de alavancas que movimentadas pelos músculos permitem os deslocamentos do corpo e local de produção de certas células do sangue.

b. Divisão do Esqueleto

Esqueleto axial – forma o eixo do corpo. É composto pelos ossos da cabeça, pescoço e tronco (tórax e abdome).

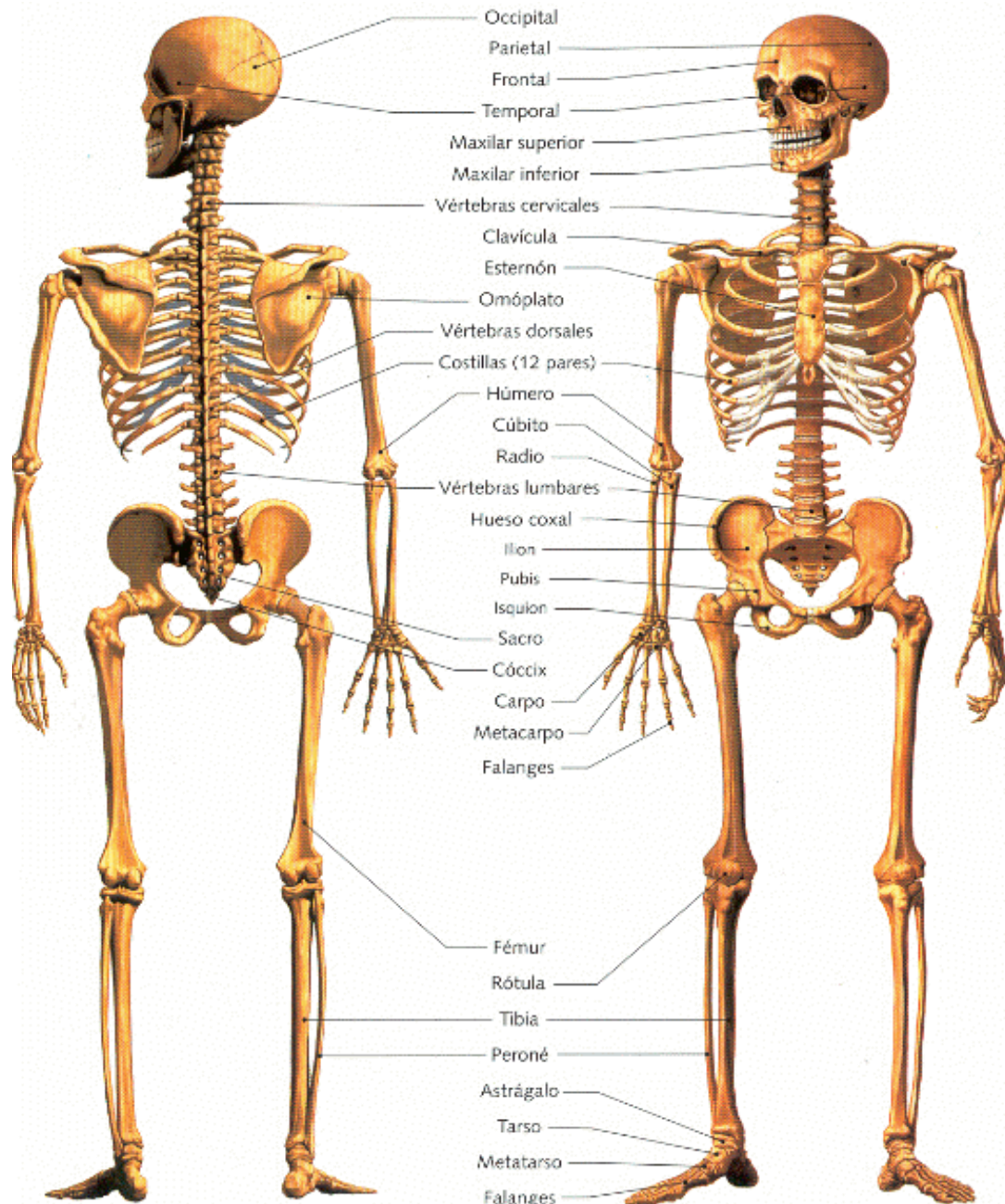
Esqueleto apendicular – compreende a cintura escapular, a cintura pélvica e o esqueleto dos membros (superiores ou anteriores e inferiores ou posteriores). A estrutura formada pelo esqueleto apendicular auxilia na sustentação e na movimentação do corpo.

c. Classificação dos Ossos

- ✓ **Ossos longos** – É aquele que apresenta um comprimento consideravelmente maior que a largura e a espessura. Ex: fêmur, úmero, rádio, ulna, tibia, fíbula, falanges.
- ✓ **Ossos laminares** – Também chamado de Plano, é o que apresenta comprimento e largura equivalentes, predominando sobre a espessura. Ex: ossos do crânio (parietal, frontal, occipital), escápula e o osso do quadril.
- ✓ **Ossos curtos** – É aquele que apresenta equivalência das três dimensões. Ex: osso do carpo e do tarso.
- ✓ **Ossos irregulares** – Apresenta uma morfologia complexa que não encontra correspondência em formas geométricas conhecidas. Ex: as vértebras e o osso temporal.
- ✓ **Ossos pneumáticos** – Apresenta uma ou mais cavidades, de volume variável, revestidas de mucosa e contendo ar. Estas cavidades recebem o nome de sinus ou seio. Os ossos pneumáticos estão situados no crânio. Ex: frontal, maxilar, temporal, etmoide e esfenóide.
- ✓ **Ossos sesamoides** – Desenvolvem-se na substância de certos tendões (intratendíneos) ou da cápsula fibrosa que envolve certas articulações (peri-articulares). Ex: patela (osso sesamoide intratendíneo).

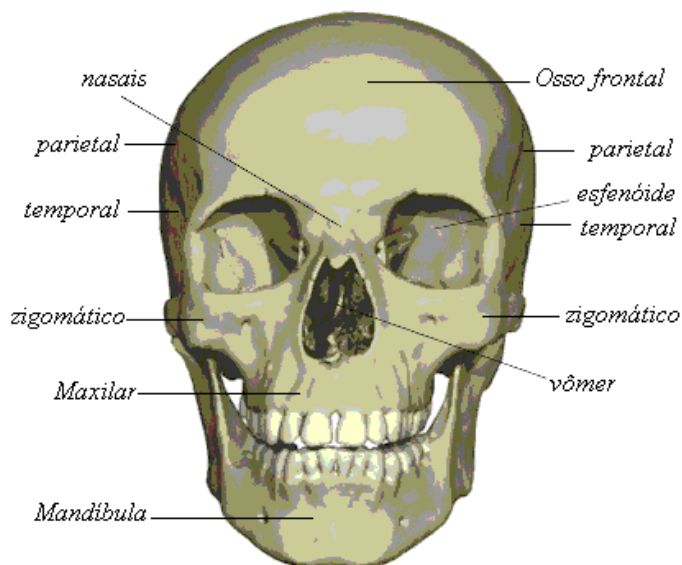
d. Ossos

No indivíduo adulto, idade na qual se considera completado o desenvolvimento orgânico, o número de ossos é de 206.

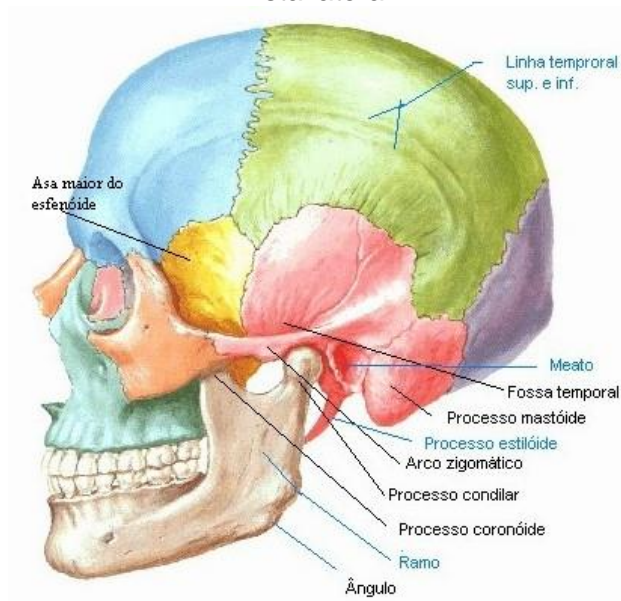


e. Ossos da cabeça

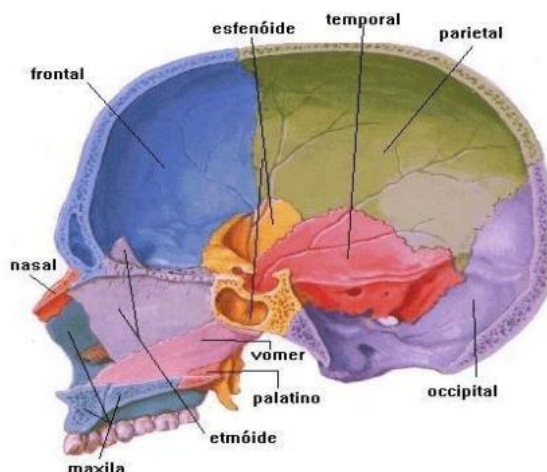
Vista frontal



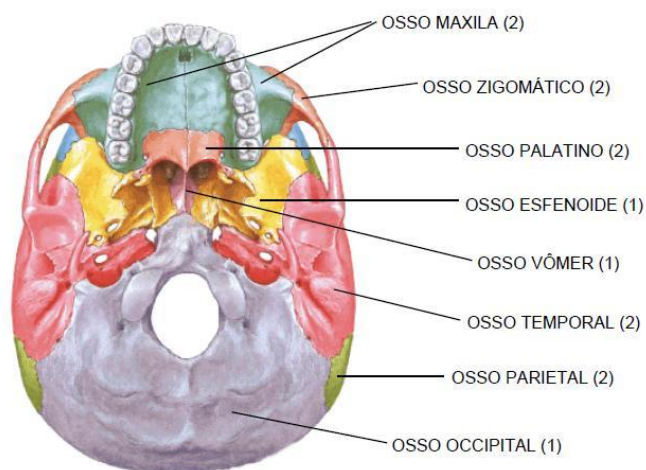
Vista lateral



Vista medial



Vista inferior



SISTEMA MUSCULAR

Músculos são estruturas que movem os segmentos do corpo por encurtamento da distância que existe entre suas extremidades fixadas, ou seja, por contração.

Dentro do aparelho locomotor, constituído pelos ossos, juntas e músculos, estes últimos são elementos ativos do movimento.

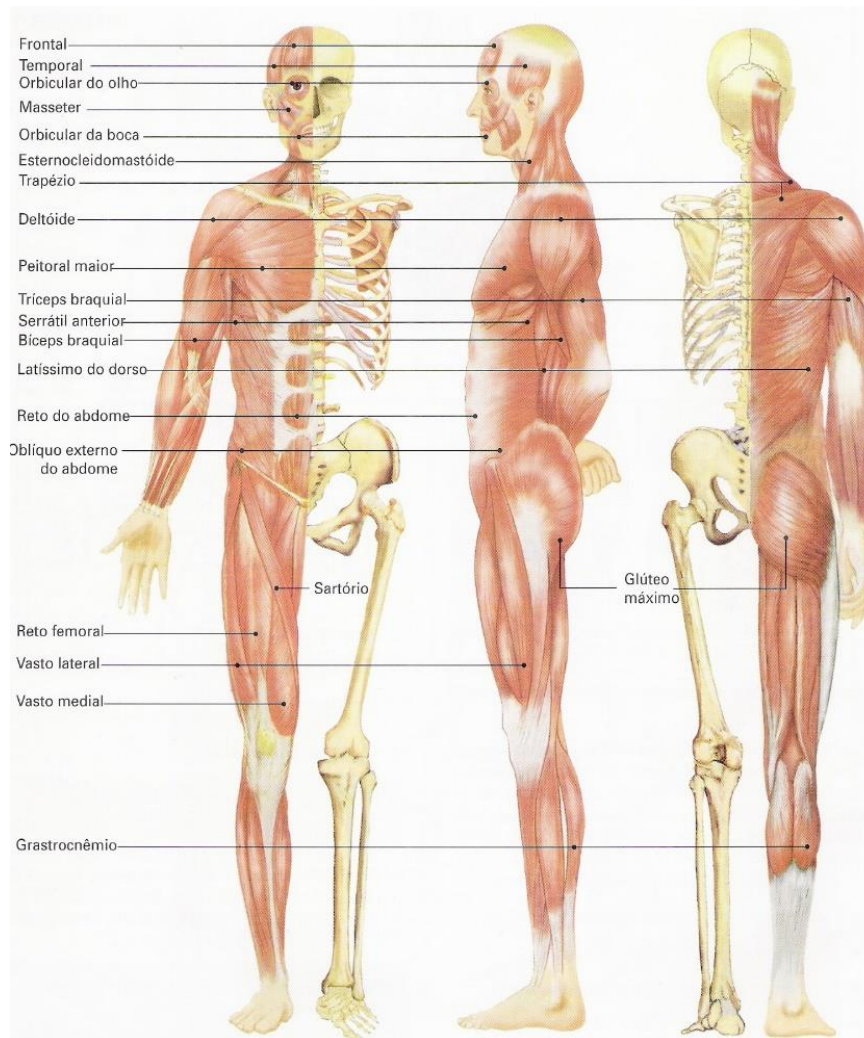
Os ossos são elementos passivos do movimento. Porém, a musculatura não assegura só a dinâmica, mas também a estática do corpo humano.

Realmente a musculatura não apenas torna possível o movimento como também mantém unidas as peças ósseas determinando a posição e postura do esqueleto.

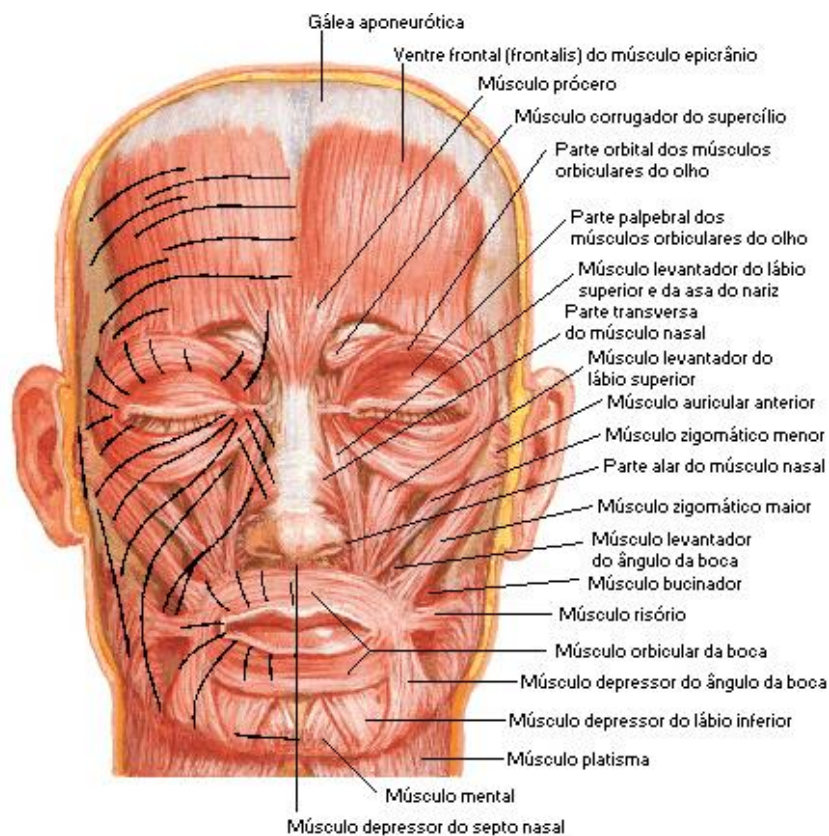
A célula muscular está normalmente sob o controle do sistema nervoso. Se o impulso para a contração resulta de um ato de vontade diz-se que o músculo é voluntário; se o impulso parte de uma porção do sistema nervoso sobre o qual o indivíduo não tem controle consciente, diz-se que o músculo é involuntário.

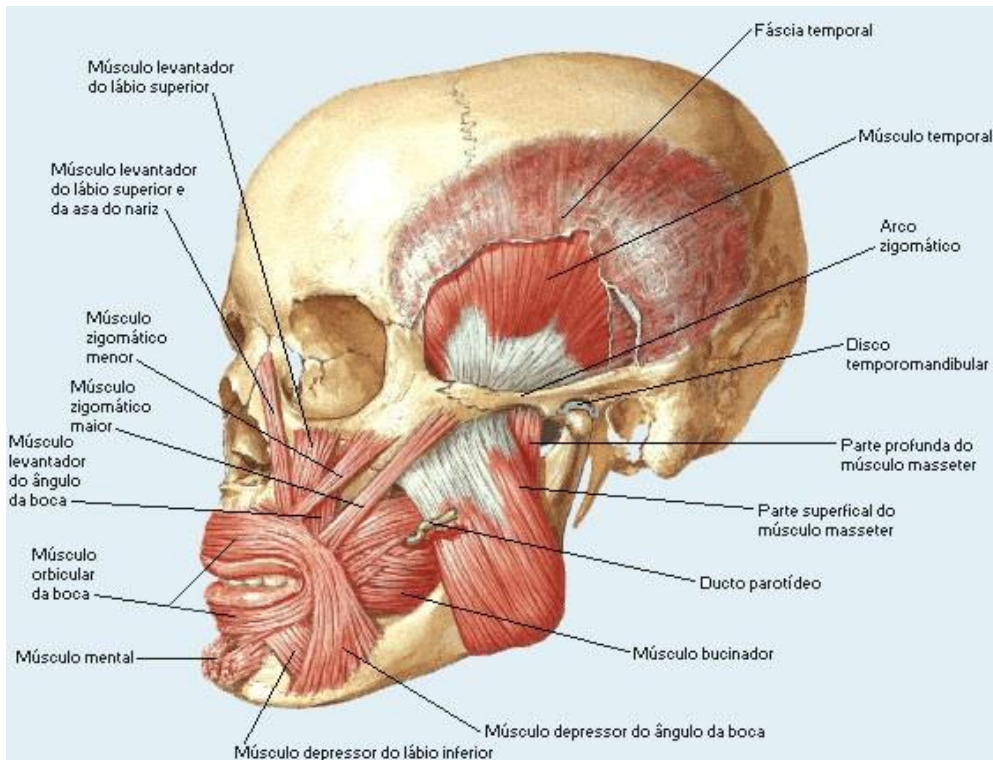


a. Principais Músculos do Corpo Humano



b. Principais Músculos da Cabeça



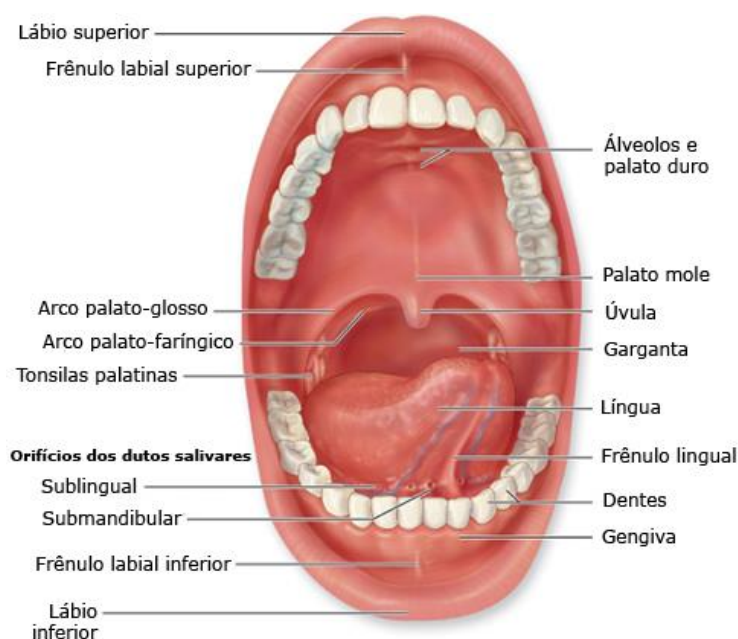


SISTEMA DIGESTÓRIO

O papel da digestão é transformar as moléculas grandes e complexas do alimento em moléculas pequenas, simples e solúveis. Assim, um amido só pode ser assimilado após sua transformação em glicose.

A digestão abrange processos mecânicos e químicos. Os primeiros correspondem à preparação e mistura dos alimentos às enzimas para a efetivação da digestão química. A mastigação, a deglutição e o peristaltismo (peristalse) são atividades mecânicas, controladas por ação nervosa, voluntária ou não. Já as etapas químicas da digestão, que dependem da produção e ação das enzimas e de outras substâncias auxiliares, são reguladas por ação nervosa e hormonal.

a. Anatomia da Cavidade Bucal

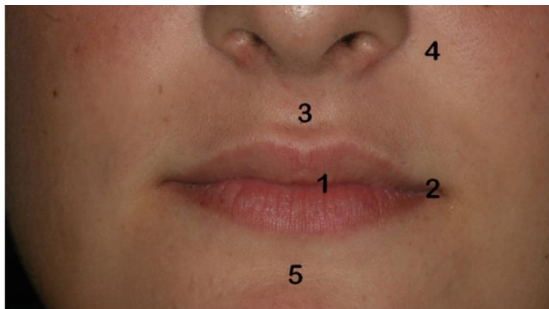


A boca se divide em duas partes: vestíbulo e cavidade bucal.

O vestíbulo é a região que fica entre lábios e bochechas e entre dentes e ossos.

Os limites da cavidade bucal são: superior (palato duro e mole), inferior (soalho da boca), posterior (garganta) e lateral (bochechas).

LÁBIOS: são constituídos por músculos e glândulas, cobertos externamente pela pele e internamente por mucosa. Os lábios, superior e inferior, estão unidos na região do ângulo da boca. Essa região recebe o nome de comissura da boca ou comissura labial. A pele dos lábios é substituída por uma zona de transição entre a pele e a membrana mucosa, chamada zona vermelha dos lábios, que é uma característica peculiar aos seres humanos.



1. Rima da boca
2. Ângulo da boca
3. Filtro
4. Sulco nasolabial
5. Sulco labiomarginal

BOCHECHAS: são constituídas por músculos, glândulas e recobertas externamente pela pele e internamente pela mucosa. A região onde a mucosa da bochecha se encontra com a mucosa gengival denomina-se fundo de saco vestibular. Ao nível do segundo molar superior, internamente na bochecha, em ambos os lados (direito e esquerdo), há a abertura da glândula parótida.

FREIOS LABIAIS: são pregas da mucosa que ligam os lábios à gengiva e ao osso alveolar, situados na linha mediana. O freio labial superior é mais evidente e geralmente não atinge a área gengival.

FREIOS LATERAIS: são pregas na mucosa na região de caninos e pré-molares.



7. Mucosa alveolar
8. Fórnice do vestibulo
9. Freio labial superior
10. Freio lateral

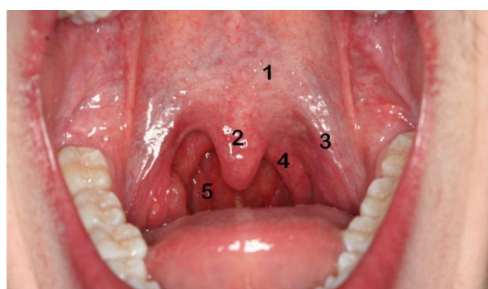
PALATO:

✓ **Palato duro:** está situado anteriormente, possui esqueleto ósseo e cor rosa pálido. Na sua porção mais anterior aparecem rugas irregulares denominadas rugas palatinas, que exercem papel auxiliar na mastigação. Atrás dos incisivos superiores há uma saliência lisa chamada papila palatina ou papila incisiva.



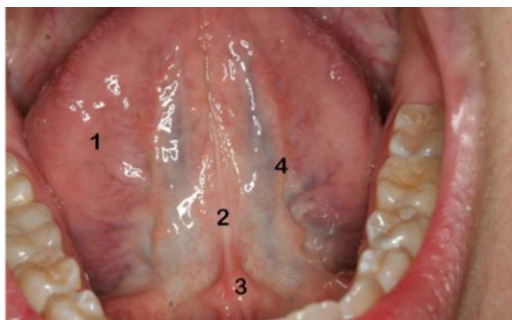
1. Papila incisiva
2. Pregas palatinas transversas
3. Rafe palatina
4. Mucosa do palato

✓ **Palato mole:** está situado posteriormente, é muscular, de cor vermelho escuro, possui numerosos vasos sanguíneos e aglomerados glandulares. No plano mediano do palato mole projeta-se uma saliência denominada úvula.



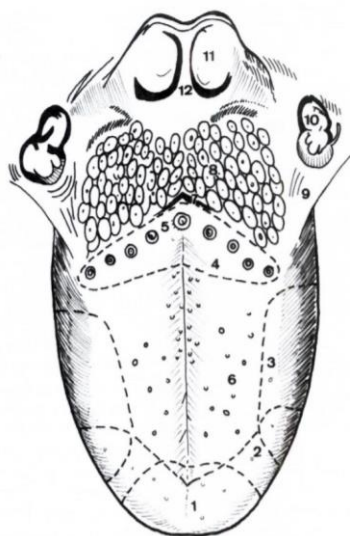
1. Palato mole
2. Úvula
3. Arco palatoglosso
4. Arco palatofaríngeo
5. Istmo da garganta

ASSOALHO BUCAL: área em forma de ferradura. Possui um freio lingual (prega delgada, na linha mediana, que atinge a face inferior da língua). De cada lado do freio lingual, há uma saliência roliça e irregular que contem a glândula sublingual.



1. Face inferior da língua
2. Freio da língua
3. Carúncula sublingual
4. Prega franjada

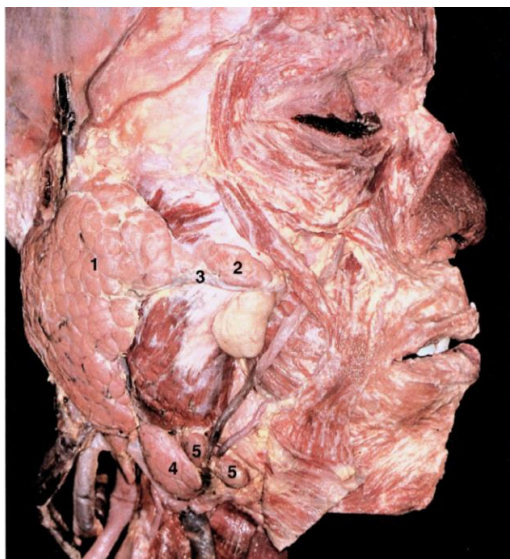
LÍNGUA: é um órgão muscular cuja base e face central estão fixadas na boca e sua extremidade é livre. A face dorsal da língua é dividida em anterior e posterior. A face anterior possui as papilas: papilas valadas (dispostas em V), papilas filiformes, papilas fungiformes, papilas foliadas.



1. Doce
2. Salgado
3. Ácido
4. Amargo
5. Papilas circunvaladas
6. Papilas fungiformes
7. Sulco terminal
8. Tonsila lingual
9. Arco palatoglosso
10. Tonsila palatina
11. Valécula epiglótica
12. Prega glossoepiglótica mediana

GLÂNDULAS: No interior da cavidade bucal aparecem glândulas salivares maiores que são as Parótidas, Submandibulares e Sublinguais; e glândulas salivares menores que são as labiais, genianas, palatinas, linguais e incisivas.

A glândula parótida é a maior e a mais desenvolvida das glândulas salivares maiores. A glândula submandibular apresenta uma forma ovoide ou de um corpo alongado, tendo um tamanho que corresponde à metade da parótida. A glândula sublingual está em contato com a fóvea sublingual, depressão óssea localizada na face interna da mandíbula. soalho da boca e apresenta uma forma alongada e achatada.



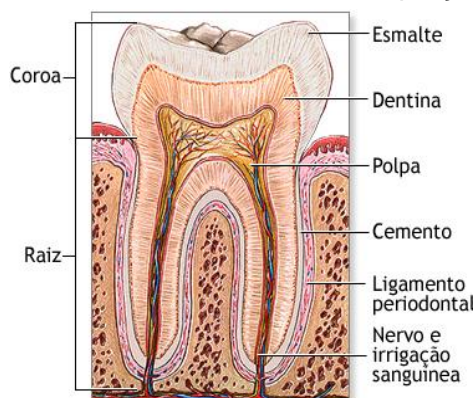
1. Glândula parótida
2. Glândula parótida acessória
3. Ducto parotídeo
4. Glândula submandibular
5. Linfonodo submandibular

b. Dentes e Arcadas (serão melhor detalhados no Cap. 2)

São órgãos duros, inseridos nas arcadas dos maxilares e da mandíbula. Cada dente possui três porções: coroa, colo e raiz. O homem possui duas dentições, uma **temporária**, também chamada de **decídua** e conhecida popularmente como “dentição de leite”, e a **dentição permanente**. A dentição decídua é constituída de 20 dentes, sendo 8 incisivos, 4 caninos e 8 molares e a dentição permanente possui 32 dentes, ou seja, 8 incisivos, 4 caninos, 8 pré-molares e 12 molares. Os dentes possuem funções diferentes: incisivos – cortam, os caninos – rasgam e os pré-molares e molares – trituram.

A estrutura dentária é dividida em coroa e raiz. Sendo composta de:

- ✓ Polpa: vasos sanguíneos, nervos e tecido conjuntivo pouco espesso, com células nervosas especializadas, internamente a estrutura dura (dentina),
- ✓ Dentina: é um tecido conjuntivo avascular, mineralizado, especializado que forma o corpo do dente, suportando e compensando a fragilidade do esmalte. A dentina é recoberta pelo esmalte na sua porção coronária e pelo cimento na porção radicular,



✓ Esmalte: presente apenas na coroa, sendo um tecido duro disposto em prismas hexagonais microscópicos em sentido perpendicular à superfície do dente, composto por principalmente por hidroxiapatita,

✓ Cimento: tecido mineralizado especializado recobrindo raiz,

✓ Ligamento periodontal: estrutura de tecido conjuntivo frouxo, ricamente celularizado e vascularizado, que se situa entre o cimento e osso alveolar, unindo os dentes a maxila e mandíbula pelas fibras de Sharpey.

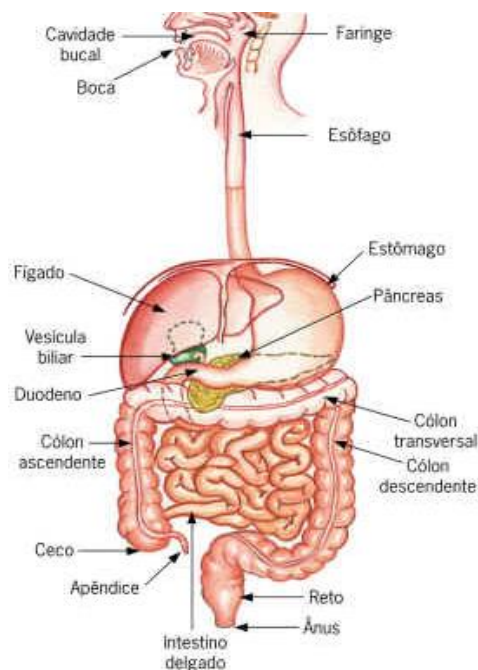
✓ Gengiva: tecido mole que cobre o osso alveolar como um prolongamento das membranas mucosas da boca, lábios e maçãs do rosto.

c. Digestão no Homem

O tubo digestório humano compreende a boca, a faringe, o esôfago, o estômago, o intestino delgado e o intestino grosso.

• Composição do sistema digestório: Úvula, Faringe, Esôfago, Cárdia (Válvula Gastresofágica), Estômago, Píloro, Pâncreas, Fígado, Vesícula Biliar, Duodeno, Jejunum, Íleo, Válvula ileocecal, Apêndice vermiforme, Cécum, Cólon ascendente, Cólon transversal, Cólon descendente, Reto, Esfíncter anal.

Na boca, desembocam os canais das glândulas salivares. O alimento é mastigado misturado à saliva, que contém uma amilase, a ptilina. Inicia-se o desdobramento de moléculas de amido. Pela deglutição, o alimento passa para o esôfago e este, empurra-o para o estômago. No estômago as contrações continuam misturando o alimento ao suco gástrico. Depois de duas a quatro horas no estômago, o alimento passa para o duodeno que é a primeira parte do intestino delgado. Depois o bolo alimentar segue finalmente para o intestino grosso, reto e ânus.

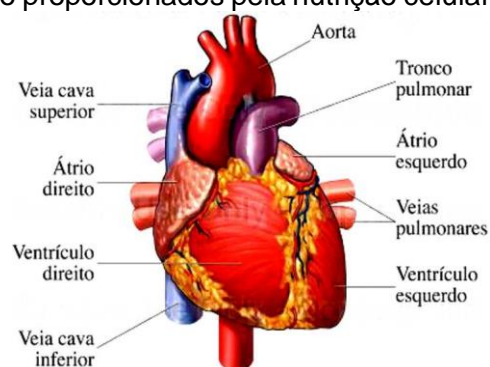


SISTEMA CIRCULATORIO

O crescimento e manutenção da vitalidade do organismo são proporcionados pela nutrição celular. A função básica do sistema circulatório é a de levar nutrientes e oxigênio às células. Consiste em um sistema fechado, sem comunicação com exterior, constituído por vasos, sangue e linfa.

a. Coração

É um órgão muscular, oco, que funciona como uma bomba contrátil-propulsora. O coração fica situado na cavidade torácica, atrás do osso esterno, acima do músculo diafragma sobre o qual em parte repousa no espaço compreendido entre os dois pulmões (mediastino).



b. Vasos Sanguíneos

Independentemente do tipo de sangue que transportam, as artérias são vasos que saem do coração, enquanto as veias chegam ao coração.

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Basicamente, o sistema respiratório é um conjunto de canais, cujas últimas ramificações, os bronquíolos, terminam em câmaras microscópicas, os alvéolos. Tais estruturas ficam no interior dos pulmões.

Os dois pulmões ocupam a cavidade torácica, limitada ventralmente pelo osso esterno, dorsalmente pela coluna vertebral, lateralmente pelas costelas e inferiormente por um músculo membranoso, o diafragma que separa o tórax do abdome.

a. Anatomia do Sistema Respiratório

A cavidade nasal é a entrada das vias respiratórias, sendo dividida pelo septo nasal em cavidade nasal direita e esquerda. Pequenos orifícios colocam a cavidade nasal em contato com os seios nasais (maxilar, frontal, etmoidal e esfenoidal), e também recebem o ducto lacrimal nasal, que conduz o líquido lacrimal.

As propriedades da mucosa nasal são:

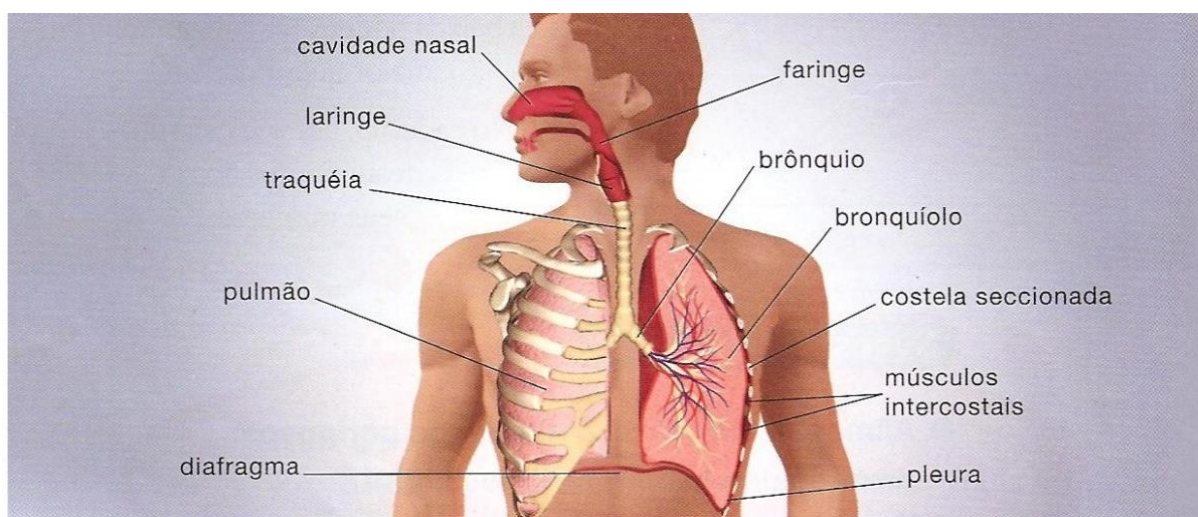
- ✓ retenção de substâncias do ar pelos cílios nasais (vibrissas);
- ✓ formação de muco, que facilita a retenção de substâncias e mantém a umidade natural da mucosa;
- ✓ pré-aquecimento do ar inspirado através da rede venosa, aumentando a irrigação sanguínea sob a mucosa, quando o ar inspirado estiver mais frio, e vice versa;
- ✓ olfação através das células olfativas.

O ar inspirado passa das cavidades nasais para a faringe, na sequência para laringe, traqueia, brônquios e pulmões.

b. Mecânica Respiratório

Os pulmões podem encher ou esvaziar, dependendo da ação dos músculos intercostais e do diafragma. Nos alvéolos ocorrem as trocas gasosas.

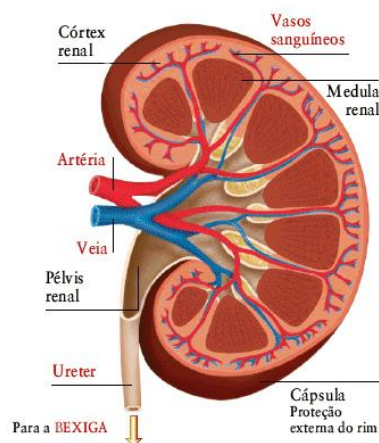
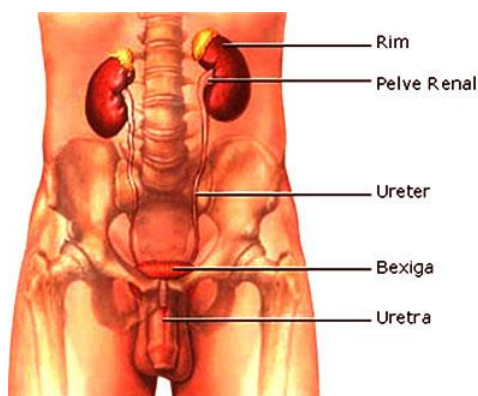
c. Esquema geral do Sistema Respiratório



SISTEMA EXCRETOR

As atividades orgânicas resultam na decomposição de proteínas, lipídios e carboidratos, acompanhadas de liberação de energia e formação de produtos que devem ser eliminados para o meio exterior. A urina é um dos veículos de excreção do organismo. Assim, o sistema urinário compreende os órgãos responsáveis pela formação da urina, os rins, e outros, a eles associados, destinados à eliminação da urina: ureteres, bexiga urinária e uretra.

a. Aparelho Urinário



✓ Rins

É um órgão par, abdominal, situados à direita e à esquerda da coluna vertebral, ocupando o direito uma posição inferior em relação ao esquerdo, em virtude da presença do fígado à direita. Formam a urina.

✓ Ureter

É definido como um tubo muscular que une o rim à bexiga.

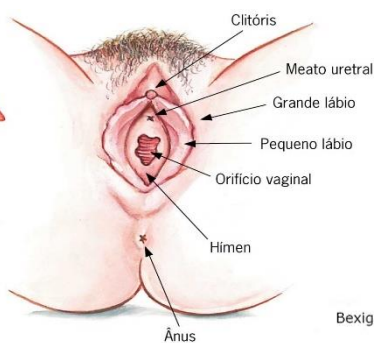
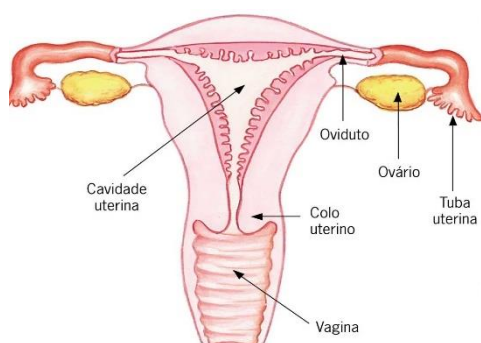
✓ Bexiga

É uma bolsa situada posteriormente à sínfise púbica e que funciona como reservatório da urina. A capacidade máxima da bexiga é de aproximadamente 480 ml. Com a metade deste volume já há condução de impulsos nervosos ao cérebro fazendo com que tenhamos vontade de urinar.

✓ Uretra

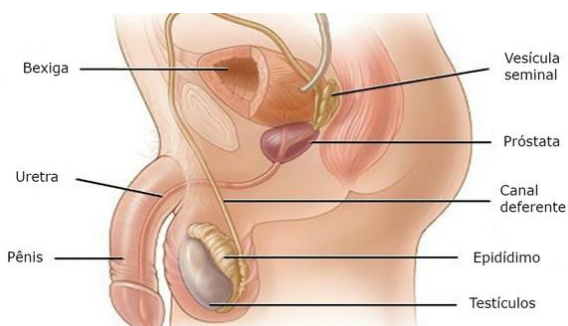
Constitui o último segmento das vias urinárias. Ela difere nos dois sexos, mas em ambos é um tubo mediano que estabelece a comunicação entre a bexiga urinária e o meio exterior. No homem ela mede mais ou menos 20 cm e é uma via comum para a micção e a ejaculação. Na mulher ela mede mais ou menos 5 cm e serve apenas à excreção da urina.

SISTEMA REPRODUTOR



a. Feminino

O sistema reprodutor feminino é composto por dois ovários, duas tubas uterinas, útero, vagina e vulva (órgão genital externo).



b. Masculino

O Sistema reprodutor masculino tem dois testículos protegidos numa bolsa escrotal, dois canais deferentes, duas vesículas seminais, a próstata e o pênis.

SISTEMA ENDÓCRINO

O homem apresenta em seu organismo várias glândulas endócrinas (glândulas que secretam hormônios no sangue). Hormônios são mensageiros químicos responsáveis por uma estimulação sobre outros órgãos. Todos os hormônios são transportados pelo sangue, e os órgãos sobre os quais atuam não só estimulando como também inibindo, são chamados órgãos alvo. A maioria dos hormônios é produzida em glândulas endócrinas. Eles têm as mais variadas atividades no organismo tais como:

regulação da taxa metabólica, dos níveis de substâncias no sangue, das funções reprodutoras, do crescimento e do desenvolvimento geral, etc.

a. Principais Hormônios Humanos

Glândula		Hormônio	Função
Hipófise	Adeno-hipófise	Adrenocorticotrófico (ACTH)	Estimula o córtex adrenal
		Tireotrófico (TSH)	Estimula a tireoide
		Somatotrófico	Estimula o crescimento
		Folículo estimulante (FSH)	Estimula a maturação dos folículos ovarianos.
		Luteinizante* (LH) _♀	Estimula o desenvolvimento do corpo lúteo
		Prolactina	Estimula a função das glândulas mamárias
	Neuro-hipófise	Diabetogênico	Inibe a produção de insulina
		Antidiurético (ADH)	Regula o volume de urina
	Ocitocina	Estimula a contração da musculatura uterina	
Tireóide		Tiroxína	Regula o desenvolv. e o metabolismo geral
		Tirocalcitonina	Regula a taxa de cálcio
Paratireóides		Paratormônio	Regula a taxa de cálcio
Pâncreas		Insulina	Regula a taxa de glicose
		Glucagon	Regula a taxa de glicose
Supra-adrenais	(córtex)	Glicocorticoides	Resistência geral e metabolismo de açúcar e gordura
		Mineralocorticoides (Aldosterona)	Regula a taxa de Na ⁺ e K ⁺
	(medula)	Andrógenos	Caracteres sexuais secundários masculinos
		Adrenalina	Regula a pressão sanguínea
Testículos		Testosterona (andrógeno)	Caracteres sexuais secundários masculinos
Ovários		Estrógenos	Caracteres sexuais femininos Desenvolv. da parede uterina (endométrio)
		Progesterona	Modificações orgânicas da gravidez

SISTEMA IMUNOLÓGICO

Estamos rodeados por protozoários, vírus, bactérias, fungos e outros parasitas. A nossa habilidade em repelir a infecção depende inteiramente de alguns órgãos e tecidos específicos, como timo, baço, gânglios linfáticos e medula óssea, que fabricam algumas células; e certas substâncias de defesa.

SISTEMA NERVOSO

Formado por células altamente especializadas, os neurônios que transmitem mensagens elétricas interligando os centros nervosos aos órgãos.

A transmissão de informações no organismo pode ser feita por dois mecanismos, um **químico** (hormônios) e um **elétrico** (impulso nervoso), que se complementam.

a. Funções do Sistema Nervoso

- ✓ Receber informações – do próprio corpo ou do meio ambiente.
- ✓ Associar as informações de diferentes centros nervosos interpretando-as.
- ✓ Emitir ordens – dos centros nervosos para os órgãos.
- ✓ Armazenar informações adquiridas (memória).
- ✓ Neurosecreção – neurônios produzem hormônios

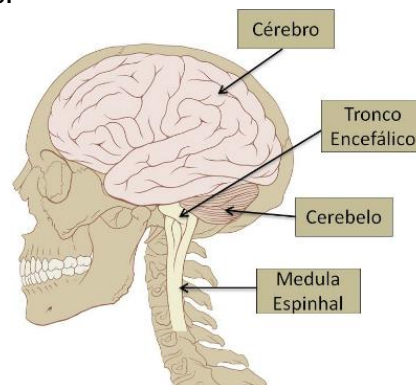
b. Divisão do Sistema Nervoso

- ✓ **Sistema Nervoso Central – SNC**

Encéfalo: cérebro, cerebelo, ponte e bulbo.

Medula raquidiana – responsável pelos atos reflexos. Dele saem 31 pares de nervos raquidianos ou espinhais.

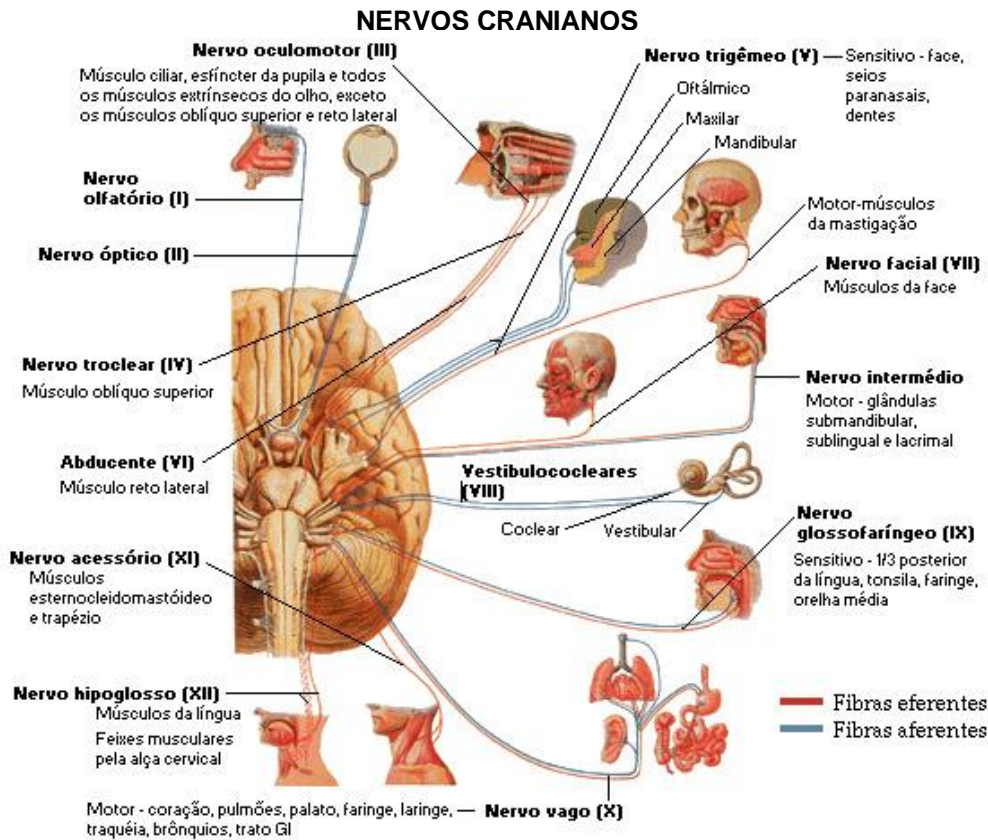
Reflexos: atos involuntários, rápidos, conscientes ou não, que visam a uma proteção ou adaptação do organismo, quando este recebe um estímulo periférico.



✓ **Sistema Nervoso Periférico – SNP**

Nervos cranianos – 12 pares, sendo que vários deles saem do bulbo. A maior parte deles inerva a cabeça (musculatura esquelética e pele).

Nervos raquidianos ou espinhais – 31 pares que saem da medula raquidiana ou espinhal. Inervam o restante do corpo (musculatura esquelética e pele).



✓ **Sistema Nervoso Autônomo - SNA**

Controla as funções da musculatura lisa dos órgãos viscerais, o coração e as glândulas. Ele é constituído por dois grupos de nervos de ação antagonista e inconsciente.

- Nervos e gânglios simpáticos – SNS – (neurotransmissor adrenalina).
- Nervos e gânglios parassimpáticos – SNP – (neurotransmissor acetilcolina).

c. Proteção do Sistema Nervoso

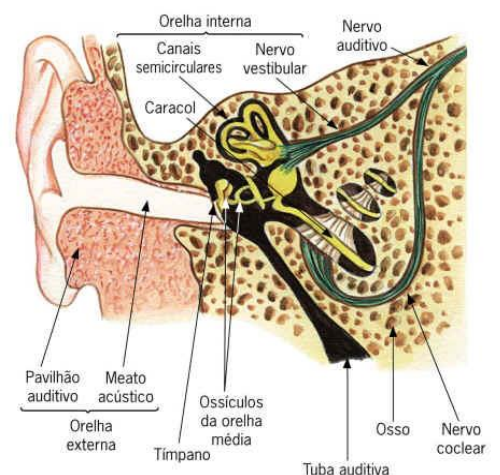
O SN é mole e além dele ser protegido pela Caixa Craniana e Vértabras, o Encéfalo e Medula Raquidiana são ainda envolvidos por três membranas, as meninges.

SISTEMA SENSORIAL

a. Ouvido

Antes que a mensagem possa chegar ao seu cérebro, todavia, ela passou através de três sessões bem definidas do ouvido. O ouvido externo, o ouvido médio e o ouvido interno. O ouvido externo inclui a concha, a parte do ouvido que podemos ver, mais o canal auditivo.

A membrana timpânica é a divisão entre o ouvido externo e o ouvido médio, que vibra quando é atingida pelas ondas sonoras. Grudada na membrana timpânica está uma cadeia de três ossos pequeninos chamada de cadeia ossicular, martelo, bigorna e estribo. Enquanto as ondas sonoras movem a membrana timpânica, esta move os ossículos. Os três ossos na verdade formam um sistema de alavancas que transferem a energia das ondas sonoras vindas do ouvido externo, através do ouvido médio para o ouvido interno. O último osso da cadeia ossicular, o estribo, está acoplado a uma fina membrana



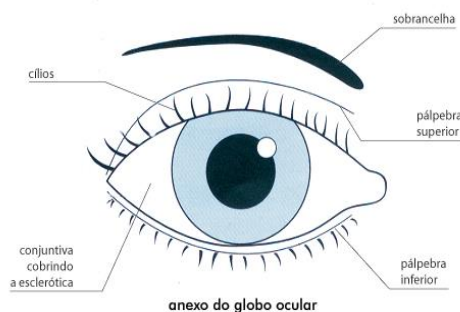
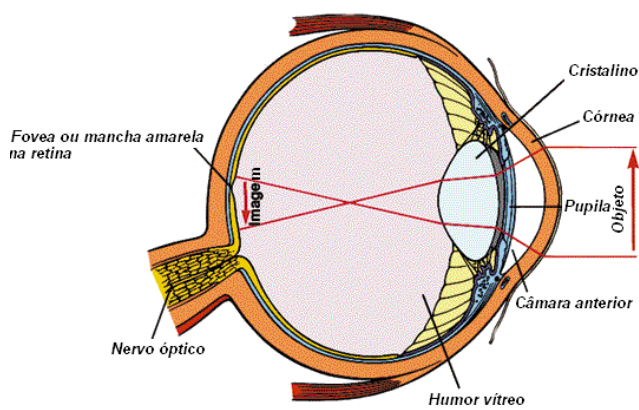
chamada de janela oval. A janela oval é na realidade uma entrada para o ouvido interno que contém o órgão da audição, ou cóclea. A cóclea é um canal preenchido por líquidos.

O som captado passa da energia Acústica das ondas sonoras entrando no ouvido, para a energia Mecânica na cadeia ossicular, para a energia Hidráulica no fluido da cóclea, para a energia Elétrica dos impulsos que viajam para o cérebro.

Nosso ouvido interno também contém um órgão muito importante que está na verdade conectado com a cóclea, mas que não contribui para nosso sentido da audição. São chamados de canais semicirculares, nos ajudam a manter o equilíbrio. Problemas com os canais semicirculares podem resultar em sintomas como a vertigem.

b. Olhos

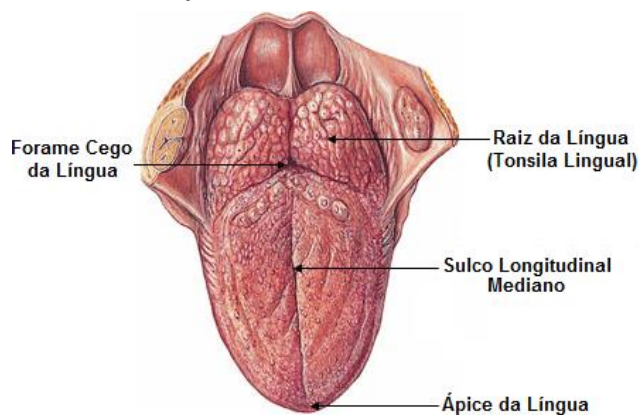
Os raios luminosos atravessam a córnea, o cristalino, o humor aquoso e o humor vítreo e atingem a retina. O mecanismo da visão pode ser mais bem entendido, se compararmos o globo ocular a uma câmara fotográfica: o cristalino seria a objetiva; a Íris, o diafragma, e a retina seria a placa ou película. Desta maneira os raios luminosos, ao penetrarem na córnea e no humor aquoso, passando pela pupila, chegam ao cristalino, que leva a imagem mais para trás ou para frente, permitindo que ela se projete sobre a retina.



c. Língua

Este órgão é essencial para o começo do processo de digestão, moldando e guiando o alimento, além também, de estar relacionado ao sentido do paladar e da formação de fonemas da fala.

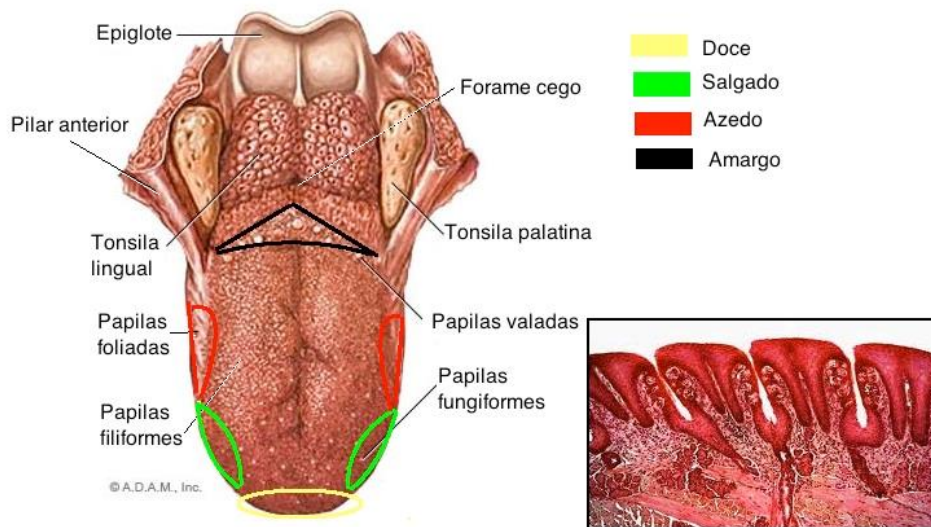
A superfície ventral deste órgão é lisa, enquanto que a superfície dorsal é irregular, recoberta anteriormente por pequenas eminências denominadas papilas gustativas (estruturas especializadas que contêm as células gustativas, capazes de detectar o sabor). A parte dorsal pode ser dividida em duas partes: a parte oral (encontrada dentro da cavidade bucal) e a parte faríngea (terço posterior da língua). Estas duas partes são divididas por uma região em formato de "V". Posteriormente a esta região, a superfície lingual apresenta saliências formadas, principalmente, por dois tipos de agregados linfóides e as tonsilas linguais.



As papilas gustativas que compõem a língua são de quatro tipos e assumem diferentes funções:

- ✓ **Papilas filiformes:** possuem formato cônico alongado, são muito numerosas e estão espalhadas por toda a superfície dorsal da língua. São ricas em queratina e possuem poucos botões gustativos.
- ✓ **Papilas fungiformes:** possuem formato semelhante à cogumelos, com uma base estreita e uma porção superior mais dilatada e lisa. Estas papilas possuem poucos botões gustativos na sua parte superior e estão espalhadas irregularmente entre as papilas filiformes.
- ✓ **Papilas foliadas:** nos humanos estas papilas são pouco desenvolvidas. Elas consistem em duas ou mais rugas paralelas divididas por um sulco presente na superfície dorsolateral da língua, e contêm muitos botões gustativos.
- ✓ **Papilas circunvaladas:** estas constituem de 7 a 12 estruturas circulares grandes, da qual a superfície achatada se estende acima das outras papilas. Estão distribuídas na região do V lingual, na parte posterior da língua.

Existem, pelo menos, quatro percepções de sabor pelos humanos: salgado, azedo, doce e amargo. Todas elas podem ser percebidas em todas as regiões linguais que possuem botões gustativos.



ATIVIDADES PRÁTICAS RELACIONADAS:

Estudo com visualizações dos ossos, músculos e órgãos do corpo humano.

Cápítulo 2 – Anatomia Dental



INTRODUÇÃO

Os dentes são órgãos calcificados implantados nos alvéolos e gengivas de ambos os maxilares. Sua principal função consiste em triturar e converter os alimentos em partículas diminutas que possam ser ingeridas e digeridas. Auxiliam na formação das palavras e contribuem a dar expressão ao rosto.

Cada dente possui 3 (três) partes: coroa, raiz e colo.

Os dentes têm como função a desintegração mecânica dos alimentos e desempenham também papel relevante na dicção das palavras e na estética da face. Sendo que os dentes incisivos cortam, os caninos rasgam, e os pré-molares e molares trituram. Os dentes misturam, com auxílio da língua, o alimento e a saliva.

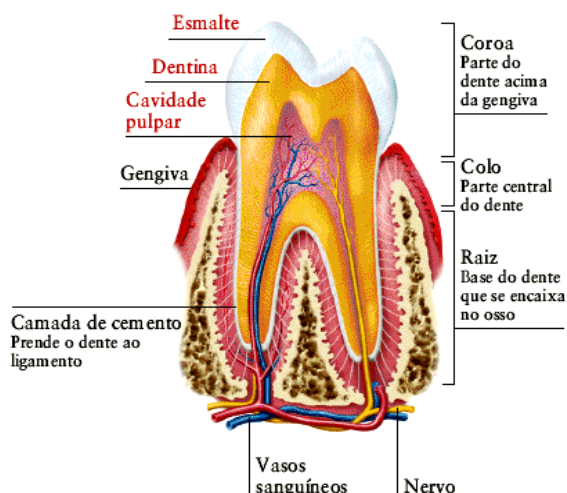
De acordo com as características, os dentes dividem-se em quatro grupos:

- ✓ Incisivos: são os 4 (quatro) dentes mais anteriores situados nas arcadas. Centrais e laterais. Função de corte.
- ✓ Caninos: são pontiagudos e robustos. Logo atrás dos incisivos. São 2 (dois) por arcada.
- ✓ Pré-molares: 2 (dois) pares em cada arcada; Intermediários entre caninos molares. Fragmentam os alimentos.
- ✓ Molares: são 3 (três) pares por arcada. São os dentes mais volumosos e posteriores das arcadas dentárias. Trituram os alimentos.

Enquanto os dentes saudáveis contribuem para a manutenção da saúde, os dentes estragados e também gengivas doentes tendem a prejudicá-la, permitindo a entrada de germes que no interior do corpo irão se converter em focos de infecção, caminho aberto para outras afecções.

Os dentes são formados, em grande parte, de sais minerais, principalmente cálcio e fósforo, além de magnésio, flúor e outros elementos. Cada dente é formado pela coroa e raiz. A coroa é revestida por esmalte e sob ele há a dentina, menos mineralizada que o esmalte, e protege a cavidade pulpar.

A polpa encerra vasos sanguíneos, nervos e tecido conjuntivo pouco espesso, com células nervosas especializadas.



A coroa, isto é recoberto de esmalte que protege o dente, pode apresentar duas ou mais protuberâncias em sua superfície mastigatória.

O esmalte é formado por prismas hexagonais microscópicos perpendicularmente à superfície do dente. Nessa formação entram o fosfato de cálcio, fosfato de magnésio e fluoreto de cálcio.

A raiz é revestida por cimento, e sob ele a dentina internamente à cavidade pulpar. Os ligamentos alvéolo-dentais prendem o dente aos ossos.

O alvéolo é a estrutura de suporte do dente e por ser tecido ósseo possui cálcio.

As gengivas são tecidos moles que cobrem o osso alveolar como um prolongamento das membranas mucosas da boca, lábios e maçãs do rosto.

1. Nomenclatura

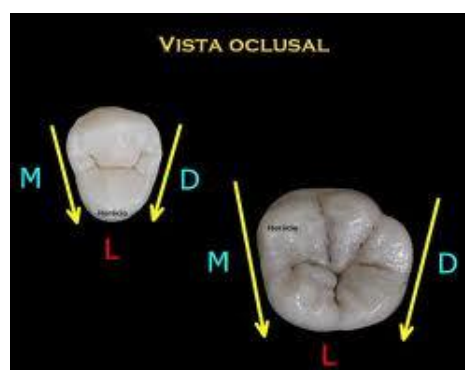
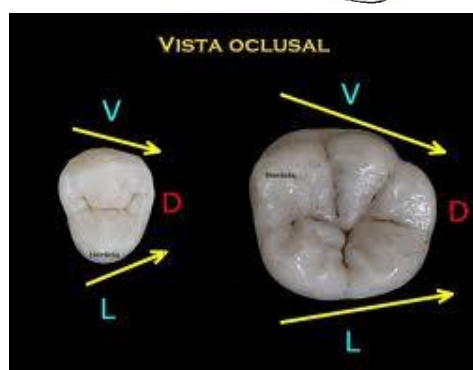
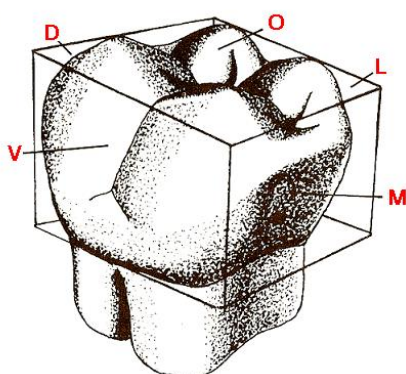
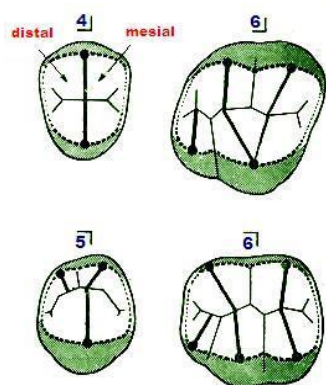
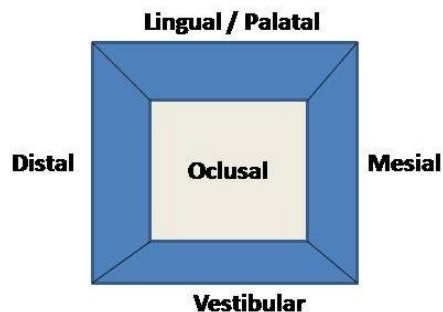
1. Incisivo central
2. Incisivo lateral
3. Canino
4. Primeiro pré-molar
5. Segundo pré-molar
6. Primeiro molar
7. Segundo molar
8. Terceiro molar

a. Superfícies ou Faces

São as partes externas das coroas dos dentes (Tabela 1).

Tabela 1 - Faces da coroa clínica

Superior	Inferior
Mesial	Mesial
Distal	Distal
Vestibular	Vestibular
Palatina	Lingual
Oclusal/Incisal	Oclusal/Incisal



- ✓ Superfície mesial – face voltada para linha média. Abreviação – M.
 - Linha média ou mediana – Divide a arcada dentária em direita e esquerda.
- ✓ Superfície distal – Face “distante” da linha média. Abreviação – D.
- ✓ Superfícies proximais – este termo abrange as superfícies mesial e distal indeterminadamente, distinguindo, porém, estas superfícies com as outras.
- ✓ Superfície vestibular – corresponde ao vestíbulo da boca. Nos dentes anteriores está voltada para os lábios; nos dentes posteriores está voltada para as bochechas (mucosa jugal). Abreviação – V
- ✓ Superfície palatina – É a superfície que se opõe à superfície vestibular. Está voltada para o palato (dentes superiores). Abreviação – P.
- ✓ Superfície lingual – Está voltada para a língua, (dentes inferiores). Abreviação – L.
- ✓ Superfície incisal – Os incisivos e caninos têm a “superfície oclusal” representada apenas por uma borda denominada borda incisal. Abreviação – I.
- ✓ Superfície oclusal – É a superfície onde se encontram o sulco principal e os secundários, cúspides e ponte de esmalte. Abreviação - O.

b. Raízes dentárias

A raiz fixa o dente no osso e sustenta a coroa, transmitindo ao osso as forças que incidem sobre ela. Um dente pode apresentar uma, duas ou três raízes e por isso podem ser uni, bi ou trirradiculares, sendo que as raízes de um dente multirradicular podem se apresentar fusionadas.

Os dentes humanos, no geral, apresentam o seguinte número de raízes:

- ✓ **unirradiculados**: incisivos, caninos, pré-molares inferiores e segundo pré-molar superior;
- ✓ **birradiculados**: primeiro pré-molar superior e molares inferiores;
- ✓ **trirradiculados**: molares superiores.



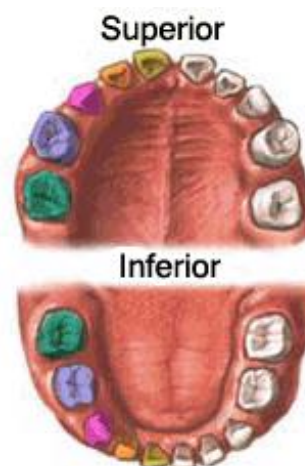
(Polpa Dentária Pré-Molar Inferior)

DENOMINAÇÃO DOS DENTES

1. Primeira dentição – Dentição decídua

Chamada de dentição decídua ou de leite. É formada por 20 dentes (10 superiores e 10 inferiores).

Quantidade	Dentes decíduos
Dois	Incisivo central inferior
Dois	Incisivo central superior
Dois	Incisivo lateral superior
Dois	Incisivo lateral inferior
Dois	Primeiro molar superior
Dois	Primeiro molar inferior
Dois	Canino superior
Dois	Canino inferior
Dois	Segundo molar superior
Dois	Segundo molar inferior



Dentadura decídua



- Incisivo central superior
- Incisivo lateral superior
- Canino superior
- Primeiro molar superior
- Segundo molar superior

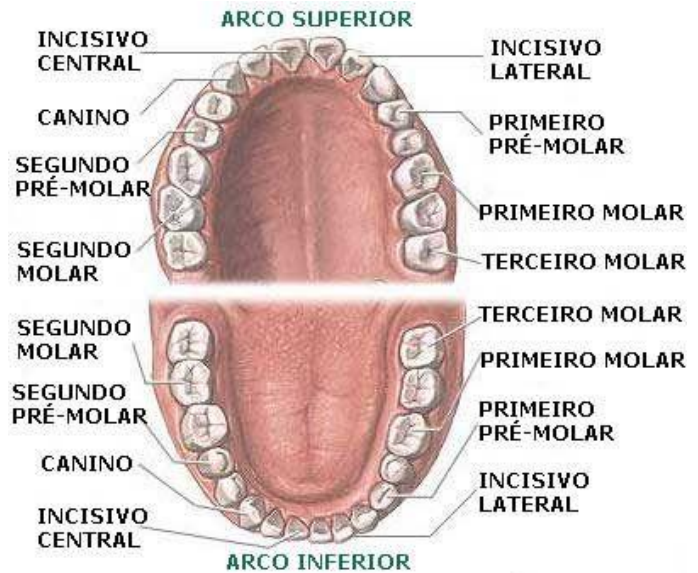


- Segundo molar inferior
- Primeiro molar inferior
- Canino inferior
- Incisivo lateral inferior
- Incisivo central inferior

2. Segunda dentição – Dentição permanente

É formada por 32 dentes. Em alguns indivíduos podem ocorrer ausências dos terceiros molares, portanto a dentição permanente neste caso pode variar de 28 a 32 dentes.

Quantidade	Dentes permanentes
Dois	Primeiro molar superior
Dois	Primeiro molar inferior
Dois	Incisivo central inferior
Dois	Incisivo lateral inferior
Dois	Incisivo central superior
Dois	Incisivo lateral superior
Dois	Canino inferior
Dois	Primeiro pré-molar superior
Dois	Primeiro pré-molar inferior
Dois	Segundo pré-molar superior
Dois	Segundo pré-molar inferior
Dois	Canino superior
Dois	Segundo molar inferior
Dois	Segundo molar superior
Dois	Terceiro molar inferior
Dois	Terceiro molar superior



Nota: Podem ocorrer nos indivíduos ausências inatas de dentes, as quais denominamos anodontia (verdadeira) total ou parcial. Nos terceiros molares poderão ocorrer variações em relação ao número de raízes e canais.



IDENTIFICAÇÃO DOS DENTES

A identificação dos dentes através de números pode ser realizada através de dois métodos:

1. Cruz de Redier

Dentes permanentes são numerados de 1 a 8, e os decíduos com algarismos romanos de I a V.

Permanente																	
Lado	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Lado
direito	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	esquerdo

Decíduo											
Lado	V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	Lado
direito	V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	esquerdo

Dentes	Decíduos	Permanentes
Incisivo central	I	1
Incisivo Lateral	II	2
Canino	III	3
Primeiro pré-molar		4
Segundo pré-molar		5
Primeiro molar	IV	6
Segundo molar	V	7
Terceiro molar		8

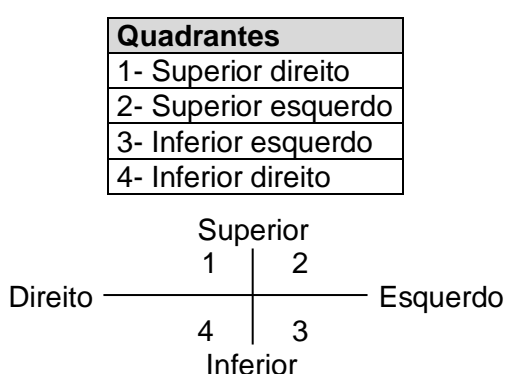
Exemplos:

4	Primeiro pré-molar superior direito permanente
3	Canino superior esquerdo permanente
6	Primeiro molar inferior esquerdo permanente
8	Terceiro molar inferior direito permanente
I	Incisivo central superior direito decíduo
V	Segundo molar superior esquerdo decíduo
III	Canino inferior esquerdo decíduo
IV	Primeiro molar inferior direito decíduo

2. Nomenclatura de dois dígitos

a. Dentição permanente

Na dentição permanente os quadrantes são numerados de 1 a 4 e os dentes numerados de 1 a 8.



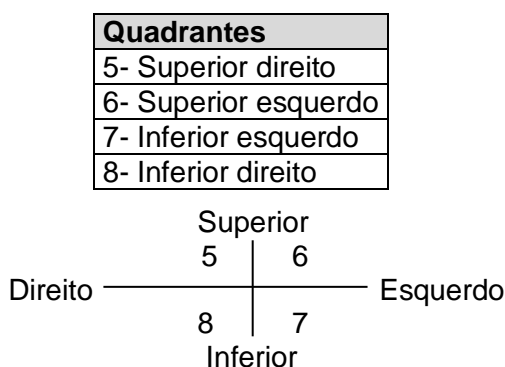
Numeração dos dentes permanentes
1- Incisivo central permanente
2- Incisivo lateral permanente
3- Canino permanente
4- Primeiro pré-molar permanente
5- Segundo pré-molar permanente
6- Primeiro molar permanente
7- Segundo molar permanente
8- Terceiro molar permanente

18 – terceiro molar superior direito
 17 – segundo molar superior direito
 16 – primeiro molar superior direito
 15 – 1º pré-molar superior direito
 14 – 2º pré-molar superior direito
 13 – canino superior direito
 12 – incisivo lateral superior direito
 11 – incisivo central superior direito
 21 – incisivo central superior esquerdo
 22 – incisivo lateral superior esquerdo
 23 – canino superior esquerdo
 24 – 1º pré-molar superior esquerdo
 25 – 2º pré-molar superior esquerdo
 26 – 1º molar superior esquerdo
 27 – 2º molar superior esquerdo
 28 – 3º molar superior esquerdo

48 – terceiro molar inferior direito
 47 – segundo molar inferior direito
 46 – primeiro molar inferior direito
 45 – 1º pré-molar inferior direito
 44 – 2º pré-molar inferior direito
 43 – canino inferior direito
 42 – incisivo lateral inferior direito
 41 – incisivo central inferior direito
 31 – incisivo central inferior esquerdo
 32 – incisivo lateral inferior esquerdo
 33 – canino inferior esquerdo
 34 – 1º pré-molar inferior esquerdo
 35 – 2º pré-molar inferior esquerdo
 36 – 1º molar inferior esquerdo
 37 – 2º molar inferior esquerdo
 38 – 3º molar inferior esquerdo

b. Dentição decídua

Na dentição decídua os quadrantes são numerados de 5 a 8 e os dentes, numerados de 1 a 5.



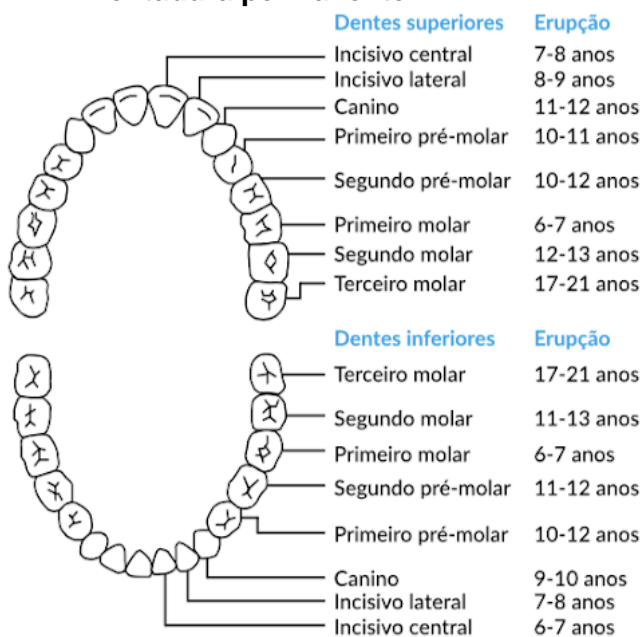
Numeração dos dentes decíduos
1- Incisivo central decíduo
2- Incisivo lateral decíduo
3- Canino decíduo
4- Primeiro molar decíduo
5- Segundo molar decíduo

- 55 – segundo molar superior direito
- 54 – primeiro molar superior direito
- 53 – canino superior direito
- 52 – incisivo lateral superior direito
- 51 – incisivo central superior direito
- 61 – incisivo central superior esquerdo
- 62 – incisivo lateral superior esquerdo
- 63 – canino superior esquerdo
- 64 – 1º molar superior esquerdo
- 65 – 2º molar superior esquerdo

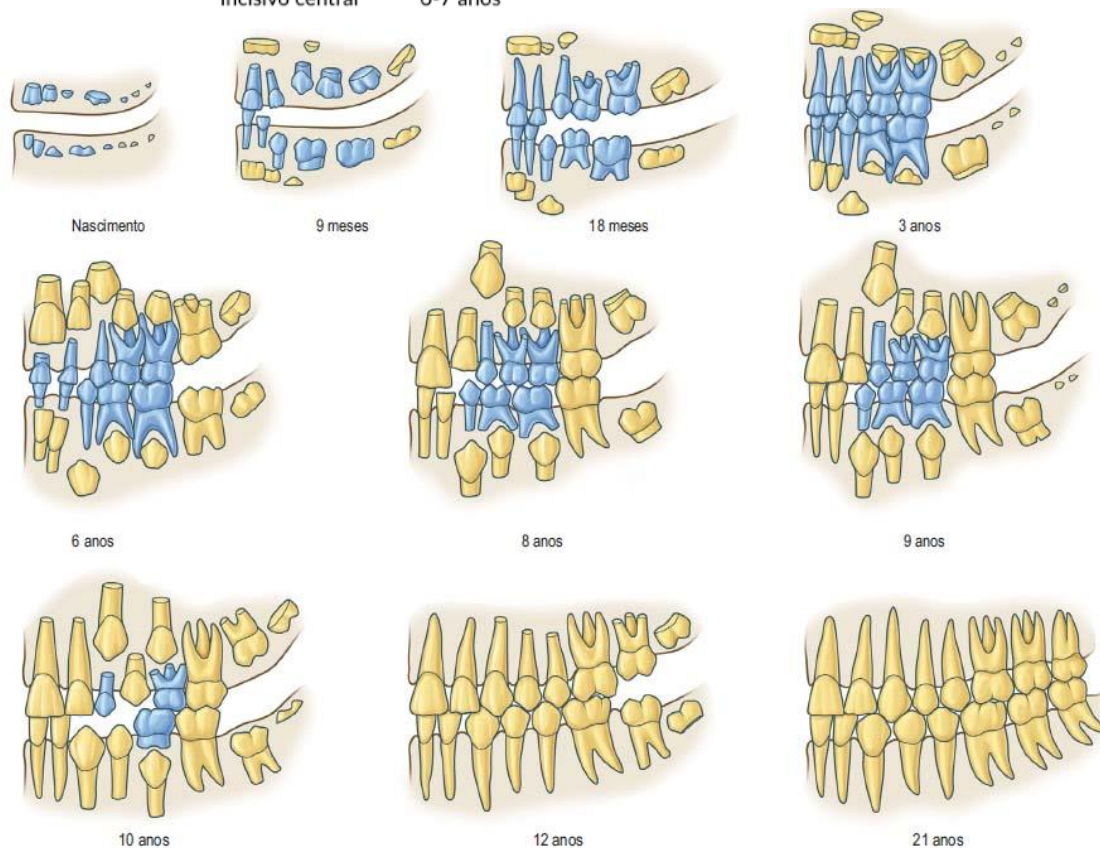
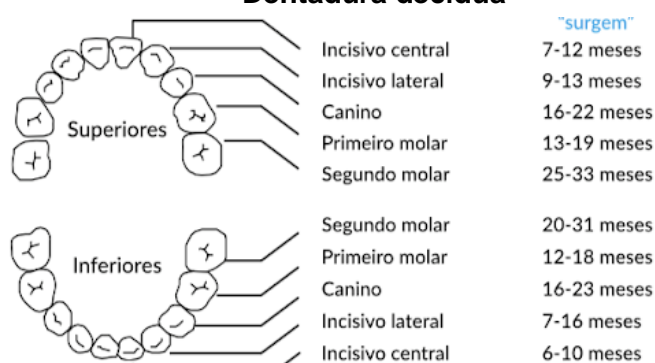
- 85 – segundo molar inferior direito
- 84 – primeiro molar inferior direito
- 83 – canino inferior direito
- 82 – incisivo lateral inferior direito
- 81 – incisivo central inferior direito
- 71 – incisivo central inferior esquerdo
- 72 – incisivo lateral inferior esquerdo
- 73 – canino inferior esquerdo
- 74 – 1º molar inferior esquerdo
- 75 – 2º molar inferior esquerdo

CRONOGRAMA DE IRRUPÇÃO

Dentadura permanente



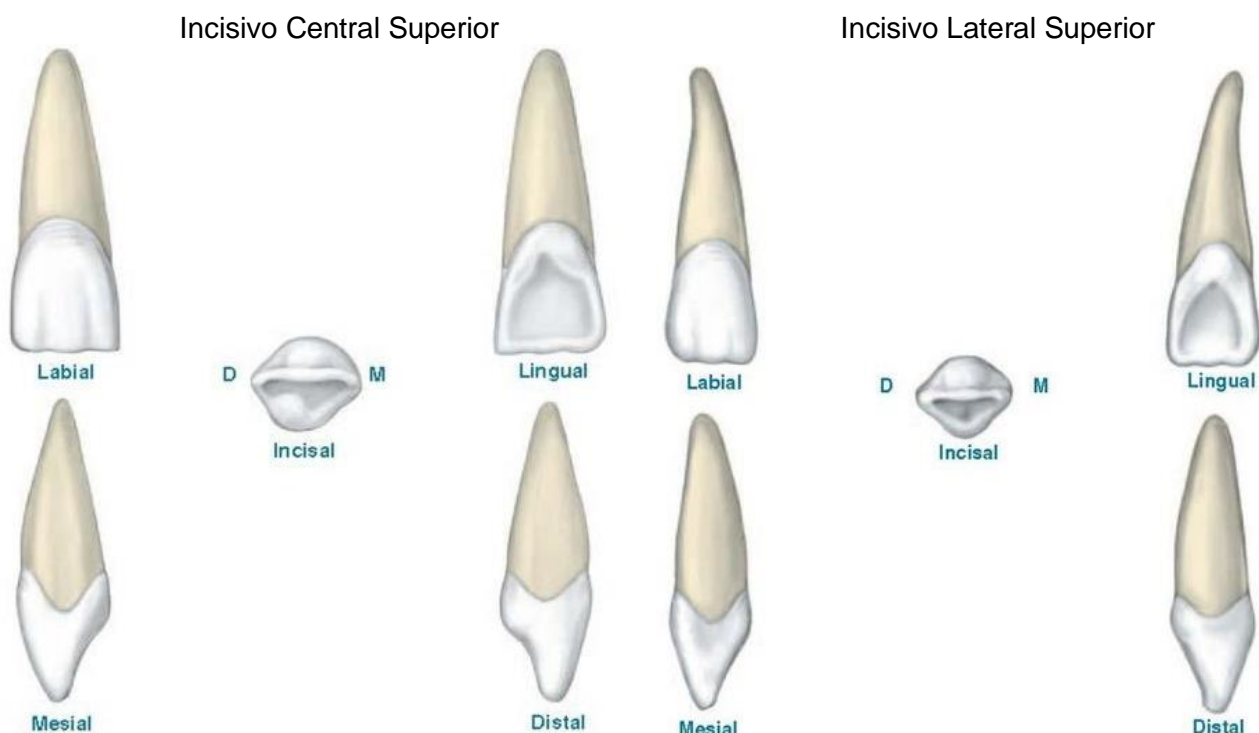
Dentadura decídua



Desenvolvimento dos dentes decíduos (em azul) e permanentes (em amarelo). Schour I, Massler M 1941
The development of the human dentition. J Am Dent Assoc 28: 1153-1160.

INCISIVOS SUPERIORES

- ✓ São em número de dois e estão dispostos lado a lado da linha mediana;
- ✓ É o maior dente do grupo dos incisivos.
- ✓ Está posicionado adjacente à linha mediana, um em cada hemiarco;
- ✓ Observando-se por vestibular, a coroa mostra-se disposta verticalmente.



1. Coroa

- ✓ É de aspecto cuneiforme, quando vista por uma das faces proximais;
- ✓ Quando observada por V ou L, a coroa alarga-se à medida que se aproxima da borda oclusal.

a. Face Vestibular

- ✓ Apresenta-se com a forma de trapézio cujo grande lado é oclusal e o pequeno é o cervical;
- ✓ É convexa tanto no sentido vertical quando no longitudinal;
- ✓ A convexidade no sentido longitudinal não é uniforme, alcançando seu máximo junto à borda cervical e diminuindo à medida que se aproxima da borda oclusal até tornar-se plana;
- ✓ Dois sulcos de desenvolvimento dividem a face em 3 segmentos ou lóbulos:
 - lóbulo mesial (o maior),
 - lóbulo mediano (o menor)
 - lóbulo distal (de volume médio);
- ✓ Metade ou 2/3 oclusais podem mostrar-se completamente planos;
- ✓ Sulcos e lóbulos são melhor visíveis na metade inferior da coroa, desaparecendo à medida que se aproximam da borda cervical;
- ✓ Apresenta-se em forma de um trapézio cujo grande lado é oclusal e o pequeno é o cervical;
- ✓ É convexa tanto no sentido vertical quando no longitudinal;

ICS (11)

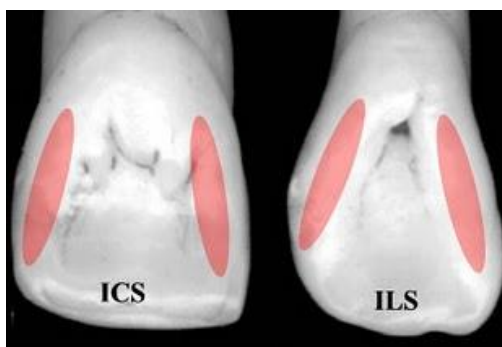
ILS (12)



- ✓ É limitada por quatro bordas ou margens arredondadas, que se continuam sem limites precisos com as faces vizinhas;
- ✓ A borda livre oclusal é retilínea e ligeiramente inclinada para cima do lado distal;
- ✓ A borda cervical é curvilínea, com raio de curvatura pequeno e de convexidade voltada para a raiz;
- ✓ As bordas proximais (M e D) são frequentemente retilíneas e ligeiramente convergentes para a raiz;
- ✓ A borda mesial é mais longa e menos inclinada que a distal;
- ✓ O ângulo distal, formado pelo encontro da borda oclusal com a distal é muito mais arredondado e menos vivo que o mesial.

b. Face Lingual

- ✓ É escavada, ao contrário da face.
- ✓ É de forma trapezoidal, de lados e ângulos arredondados (semelhante à V)
- ✓ Muito côncava, tanto no sentido longitudinal como no transversal.
- ✓ Forma, no conjunto, uma ampla escavação chamada Fossa Lingual;
- ✓ A fossa lingual é limitada, do lado cervical e dos lados proximais, por bordas mais ou menos nítidas, abertas ao nível da borda livre do dente, onde se alarga.
- ✓ A fossa lingual é reforçada por 3 pilares, dois são marginais (Cristas Marginais Mesial e Distal);
- ✓ Estes pilares reúnem-se ao nível do terço cervical,
- ✓ O cingulo apresenta-se sob vários aspectos: algumas vezes constitui zona de união com as cristas vizinhas, outras vezes exibe proeminência linguiforme, mais ou menos independentes da fossa lingual, determinando por isso, a formação de uma pequena cavidade (buraco ou forame cego);
- ✓ Em qualquer desses tipos, o cingulo pode apresentar-se simples, sulcado (bipartido ou tripartido) ou constituir tubérculos acessórios completamente independentes;
- ✓ Os rebordos proximais, mais ou menos salientes, delimitam as bordas da face lingual e são denominadas de cristas marginais. São delgadas e estreitas ao nível da borda oclusal e vão se alargando e salientando à medida que se avizinham do cingulo, com o qual se fusionam na maioria das vezes;
- ✓ As cristas marginais M e D correspondem aos lóbulos M e D da face vestibular. A fossa lingual corresponde ao lóbulo mediano;
- ✓ As bordas proximais (cristas marginais) são oblíquas e convergentes para raiz, sendo distal menor e mais inclinada;
- ✓ Borda cervical curvilínea, muito saliente e de convexidade voltada para a raiz.



c. Face Mesial

- ✓ Exibe contorno em forma de triângulo com ápice oclusal e base cervical;
- ✓ Ligeiramente convexa no conjunto, apresenta-se quase plana ao nível da borda cervical
- ✓ Borda cervical tem forma de "V", de abertura angular voltada para a raiz;
- ✓ Borda vestibular convexa no terço cervical e plana nos dois terços oclusais
- ✓ Borda lingual côncavo-convexa, cuja concavidade toma os dois terços oclusais.
- ✓ Borda livre muito aguda nos dentes jovens, é substituída no dente desgastado por uma pequena margem obliquamente dirigida de cima para baixo no sentido L-V
- ✓ Todos os ângulos agudos e arredondados.

d. Face Distal

- ✓ Repete a mesma configuração da mesial.
- ✓ É menor e mais convexa em todos os sentidos.
- ✓ Também denominada borda livre, borda cortante ou borda

e. Face Oclusal

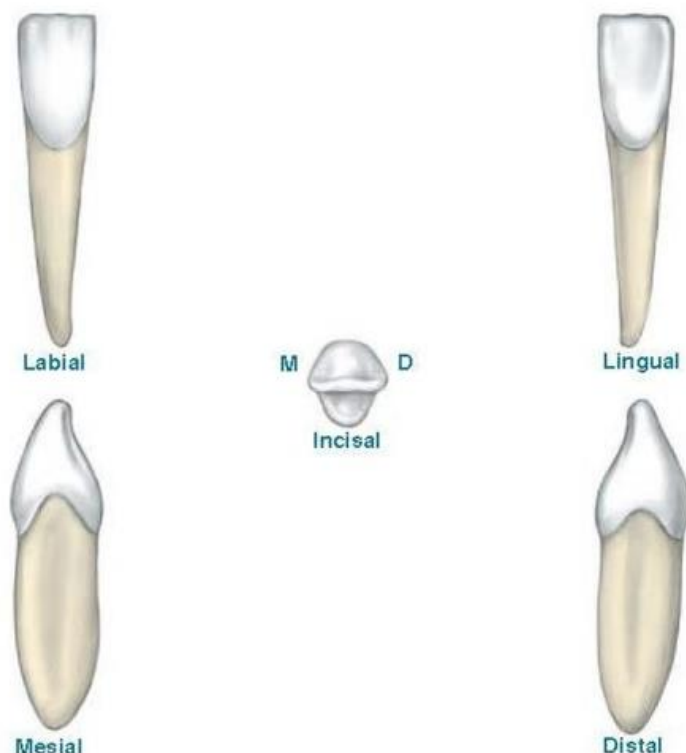
- ✓ Em dentes jovens, três dentículos, separados por dois sulcos em forma de "V" invertido;
- ✓ Em dentes desgastados, a borda oclusal transforma-se em uma faceta plana, inclinada para cima, do lado distal.

f. Colo

- ✓ Sinuoso e irregular;
- ✓ Semicircular, de convexidade voltada para a raiz ao nível das faces V e L
- ✓ Mostra-se conformado em "V", de ápice arredondado, ao nível das faces proximais.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR

- ✓ Número de dois, situados lado a lado na linha mediana
- ✓ Éo menor dente da série dos incisivos, e também o menor da dentadura humana.
- ✓ Oclui com o Incisivo Central Superior.



1. Coroa

- ✓ Assume forma típica de cinzel ou cunha, alongada no sentido vertical e estreita no sentido méso-distal

a. Face Vestibular

- ✓ Configura um trapézio alongado, de grande base oclusal;
- ✓ Sua superfície é convexa tanto no sentido vertical como no horizontal;
 - A convexidade é mais acentuada ao nível do terço cervical, a partir do qual, a superfície torna-se plana e inclinada para o lado lingual.
- ✓ Os sulcos de desenvolvimento e os lóbulos desta face são muito atenuados e discretos;
- ✓ A borda cervical é semicircular, de convexidade voltada para a raiz e pequeno raio de curvatura;
- ✓ As bordas mesial e distal são ligeiramente convergentes para o colo;
- ✓ A borda mesial é menor que a distal (inverso dos demais);

b. Face Lingual

- ✓ O buraco cego é muito raro, devido a pouca saliência do cíngulo;
- ✓ Os sulcos de desenvolvimento e os lóbulos desta face são ainda mais discretos que os da face vestibular.

c. Faces Proximais

- ✓ São triangulares, de lados e ângulos arredondados e base muito larga, voltada para o colo do dente;
- ✓ Tanto a face mesial como a face distal são planas no sentido vertical e convexas no horizontal;
- ✓ Apesar de muito parecidas, a face distal é mais convexa e de configuração mais nítida;
- ✓ A face mesial é menor e menos inclinada que a distal.

d. Face Oclusal

- ✓ É uma simples borda retilínea nos dentes jovens;
- ✓ Nos dentes com certo desgaste, torna-se uma faceta longa e estreita, obliquamente dirigida para baixo do lado mesial.

e. Colo

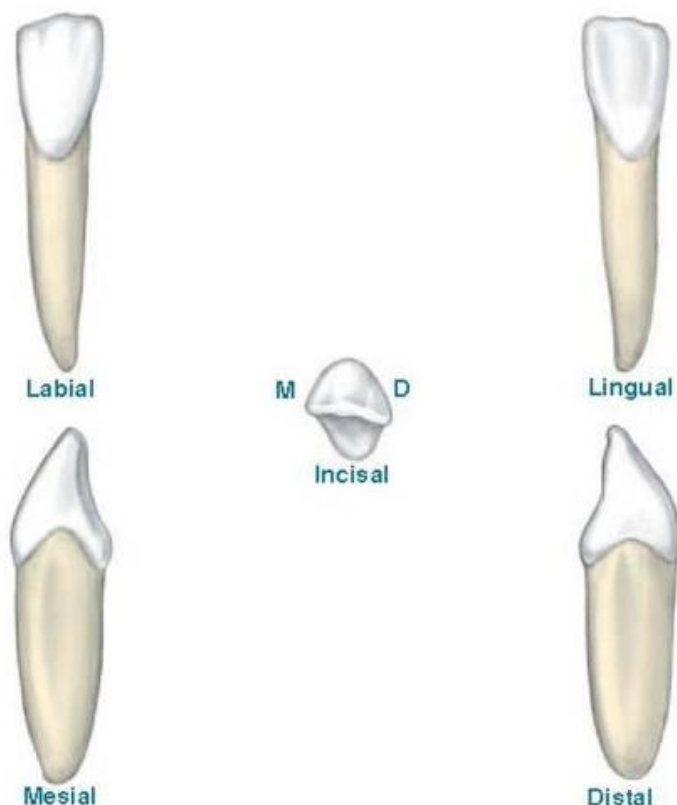
- ✓ Muito achatado no sentido méso-distal;
- ✓ Apresenta raios de curvatura reduzidos

2. Raíz

- ✓ Achatada no sentido méso-distal, nitidamente sulcada, chegando o sulco a dividir o canal contido no interior da raiz;
- ✓ É única (unirradicular).

INCISIVO LATERAL INFERIOR

- ✓ São em número de dois, dispostos lateralmente aos centrais;
- ✓ São maiores que os centrais. Oclui mesialmente com o Incisivo Central Superior e distalmente com o Incisivo Lateral Superior.



1. Coroa

- ✓ Também apresenta forma em bisel ou cunha, porém, é maior que o central.

a. Face Vestibular

- ✓ É convexa no sentido méso-distal;
- ✓ Mais larga próximo à borda oclusal;
- ✓ Os sulcos de desenvolvimento e os lóbulos são pouco mais evidentes que no Incisivo Central Inferior.

b. Faces Proximais

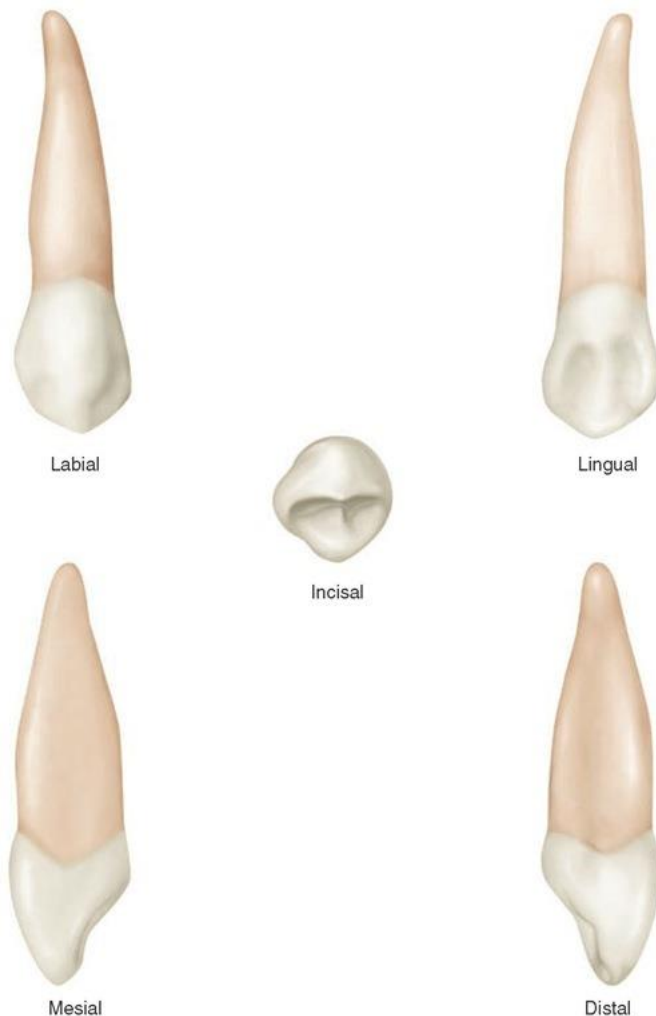
- ✓ São triangulares, de lados e ângulos arredondados;
- ✓ A face distal é menor e mais convexa que a mesial

c. Face Oclusal

- ✓ Não é retilínea, pois na sua parte mediana forma-se uma saliência angular que divide a face em dois segmentos, o mesial maior, e o distal, menor e mais inclinado. Esta saliência corresponde a uma cúspide atrofiada
- ✓ O ângulo mesial é agudo ou reto, enquanto o distal é muito arredondado e obtuso, assemelhando-se ao ângulo distal dos incisivos superiores

CANINO SUPERIOR

- ✓ É o 3º dente da série superior;
- ✓ Em número de dois, são os dentes mais robustos e mais longos do arco, ultrapassando em altura, tanto pela coroa como pela raiz, os dentes vizinhos;
- ✓ A implantação deste dente no processo alveolar determina, na face vestibular do osso, a formação saliente conhecida como Túber Canino (ou Bossa Canina);
- ✓ No sentido vestibulo-lingual, a face V do canino é quase vertical;
- ✓ No sentido M-D, o dente é inclinado para distal;
- ✓ Oclui na distal do Canino Inferior e na mesial do 1º Pré-Molar Inferior



1. Coroa

a. Face Vestibular

- ✓ Apresenta aspecto lanceolado, destinado a perfurar ou dilacerar alimentos, que pode ser inscrito num losango de lados e ângulos arredondados;
- ✓ É fortemente convexa em todos os sentidos;

b. Face Lingual

- ✓ Ligeiramente menor de a V;
- ✓ É de forma pentagonal, ligeiramente escavada;
- ✓ O cingulo é bem desenvolvido, e em alguns casos chega a formar uma cúspide, de onde partem saliências conhecidas como cristas marginais mesial e distal.

c. Face Mesial

- ✓ É triangular, de lados e ângulos arredondados, de base voltada para o colo;
- ✓ É convexa do sentido V-L;
- ✓ A borda cervical é em forma de "V".
- ✓ A face distal é semelhante à mesial, porém menos alta e mais convexa.

d. Face Incisal

- ✓ É lanceolada ou perforante tão característica que serve para identificar o dente à 1ª vista;
- ✓ Possui forma de “V” de ramos desiguais: o distal é maior e mais inclinado e o mesial é menor e menos inclinado;
- ✓ Num canino jovem e de cúspide acerada, esta face é representada por uma verdadeira borda. Após algum tempo, o uso produz uma pequena faceta retangular, bizelada, obliquamente dirigida para cima no sentido V-L.

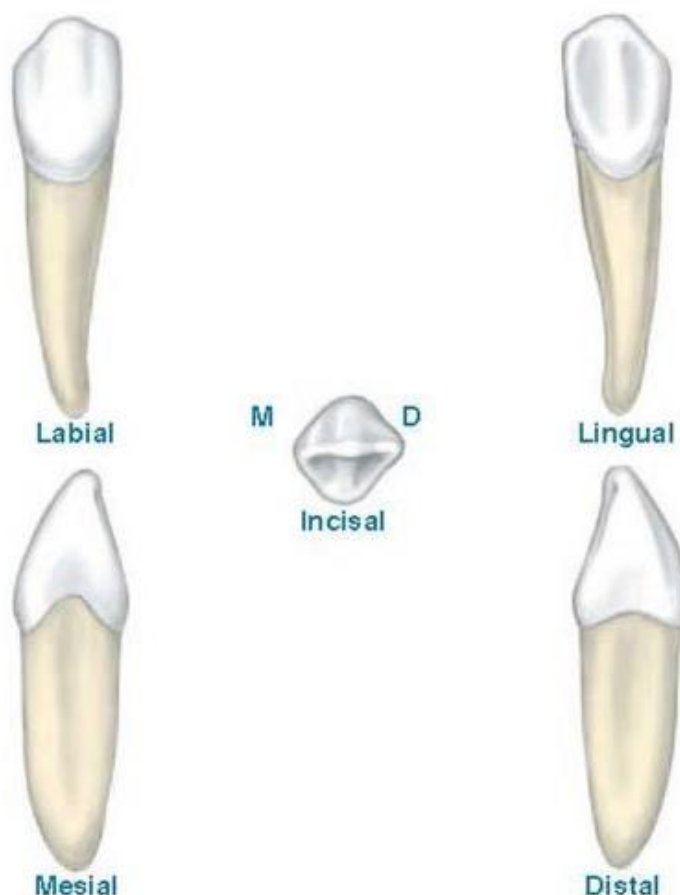
e. Colo

- ✓ É semelhante ao dos incisivos, porém menos sinuoso.

2. Raiz

- ✓ É a mais longa e mais forte da dentadura humana;
- ✓ É conóide, ligeiramente achatada no sentido M-D;
- ✓ É única.

CANINO INFERIOR



1. Coroa

a. Face Vestibular

- ✓ Apresenta sulcos de desenvolvimento bem nítidos, separando a face em 3 lóbulos, dos quais o mediano é o mais desenvolvido e corresponde à cúspide do dente;
- ✓ A face é convexa tanto no sentido vertical quanto no horizontal;

b. Face Lingual

- ✓ É pouco mais estreita que a vestibular, mas mostra conformação geral muito semelhante (que pode ser inscrita num pentágono de ângulos e lados arredondados);
- ✓ Vêm-se sulcos de desenvolvimento separando lóbulos pouco desenvolvidos;
- ✓ A fossa lingual é pouco profunda e o cingulo menos desenvolvido do que o do Canino Superior.

c. Face Mesial

- ✓ É triangular, muito convexa ao nível do terço oclusal e ligeiramente escavada junto ao colo;
- ✓ A borda cervical é mais baixa do lado lingual do que do vestibular

d. Face Distal

- ✓ É muito semelhante à mesial, porém seus detalhes são mais atenuados (discretos).

e. Face Incisal

- ✓ Nos dentes jovens, é formada por uma borda cortante;
- ✓ Nos dentes desgastados, entretanto, constitui-se numa pequena superfície quadrilátera biselada obliquamente para cima no sentido V-L;
- ✓ A cúspide divide esta borda em duas porções desiguais, das quais a distal é maior e mais inclinada.

f. Colo

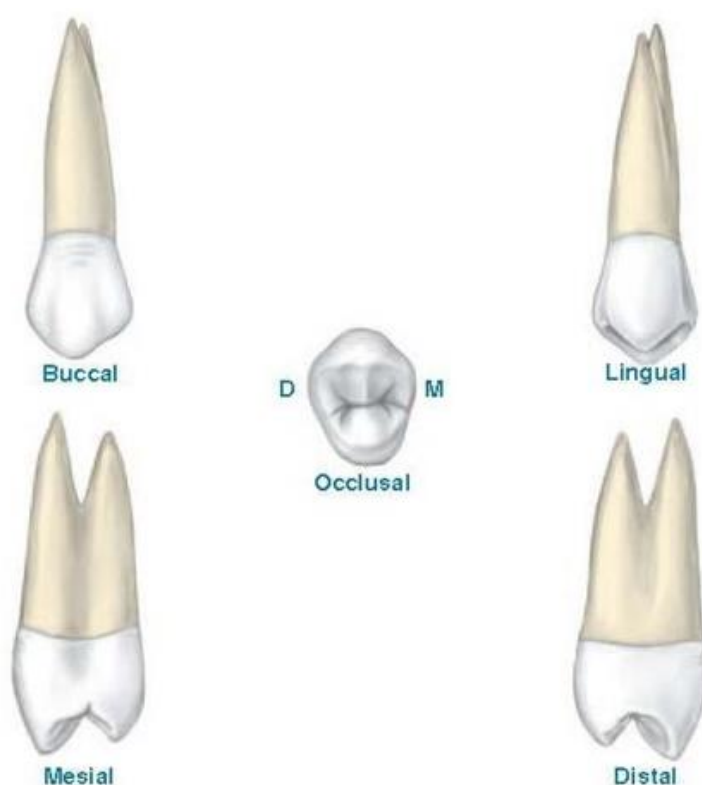
- ✓ Sinuoso, muito semelhante ao do Canino Superior, porém, com curvas e raios de curvaturas menores, bem como ângulos mais fechados.

g. Raiz

- ✓ Longa (mas mais curta que a do Canino Superior)
- ✓ Única;
- ✓ Muito achatada no sentido M-D
- ✓ Profundamente sulcada.

PRIMEIRO PRÉ-MOLAR SUPERIOR

- ✓ Localizado entre o canino e o 2º pré-molar, • no sentido vestibulolingual, a face vestibular da coroa em posição vertical
- ✓ A ponta da cúspide vestibular quase alcança o nível da cúspide lingual ou palatina;
- ✓ As raízes são inclinadas para o lado distal;
- ✓ Oclui mesialmente com o 1º pré-molar inferior e distalmente com o 2º pré-molar inferior.
- ✓ É achatada no sentido méso-distal, e irregularmente cuboidal ou cilíndrica, em virtude da continuidade entre suas várias faces, através de arestas arredondadas.
- ✓ É bem nítido o estrangulamento ao nível de colo e o alargamento junto a borda oclusal;
- ✓ As faces vestibular e lingual são quase paralelas.



1. Coroa

a. Face Vestibular

- ✓ Muito parecida com a do canino, sendo, porém menor.
- ✓ É convexa nos dois sentidos (mésio-distal e cérvico-oclusal),
- ✓ Contém sulcos de desenvolvimento pouco nítidos e dos lóbulos de desenvolvimento o mediano é o maior.
- ✓ As bordas proximais são arredondadas e divergentes em direção à face oclusal ou borda livre;
- ✓ A borda livre contém duas arestas, a mesial que é mais curta e menos inclinada, e a distal que é mais longa e também mais inclinada.

b. Face Palatina

- ✓ A palatina do pré é menor, mais curta e mais estreita, porém emelhança à face vestibular;
- ✓ Também muito convexa nos dois sentidos e com arestas iguais à face vestibular;
- ✓ A cúspide desta face é ligeiramente inclinada para mesial.

c. Face Mesial

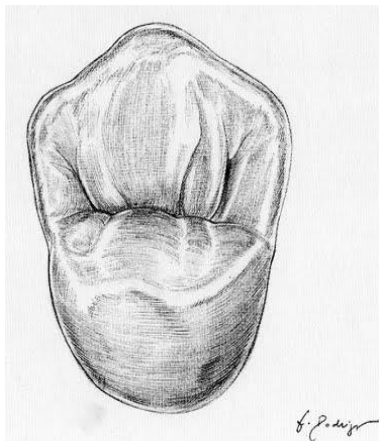
- ✓ É quadrilátera, alongada no sentido vestibulolingual,
- ✓ Convexa próxima da borda oclusal
- ✓ Achatada (ou côncava) junto ao colo, onde se continua com o sulco da raiz.

d. Face Distal

- ✓ Muito semelhante a mesial, porém mais convexa e menor.
- ✓ A crista marginal distal é menos acentuada e por isso a depressão cervical é mais profunda.

e. Face Oclusal

- ✓ Têm formação de um trapézio irregular.
- ✓ Na superfície mastigadora destacam-se duas cúspides, de forma aproximadamente cônica, sendo a vestibular ligeiramente maior que a lingual.
- ✓ Essas duas cúspides são separadas por um profundo sulco retilíneo que se encontra mais próximo da cúspide palatina, não ocupando exatamente o centro do dente, dividindo-o em duas partes desiguais, onde a vestibular é maior;



- ✓ O sulco principal intercuspidário é paracentral e termina frente às cristas marginais, mesial e distal, por fôssulas mais ou menos profundas e de forma triangular.

- ✓ De cada extremidade do sulco central, partem sulcos secundários;
- ✓ O maior deles nascido na fôssula distal e com sentido vestibular que até algumas vezes invade a face vestibular.

- ✓ Outro sulco sai desta mesma fôssula e se dirige à face palatina;
- ✓ Da fôssula mesial partem também mais dois sulcos secundários, também um para cada face (V e L), porém bem menos nítidos e profundos;

- ✓ Assim esses cinco sulcos e duas fôssulas dividem o dente em quatro partes distintas:

- ✓ uma cúspide vestibular maior, uma cúspide palatina, duas cristas marginais.

f. Colo

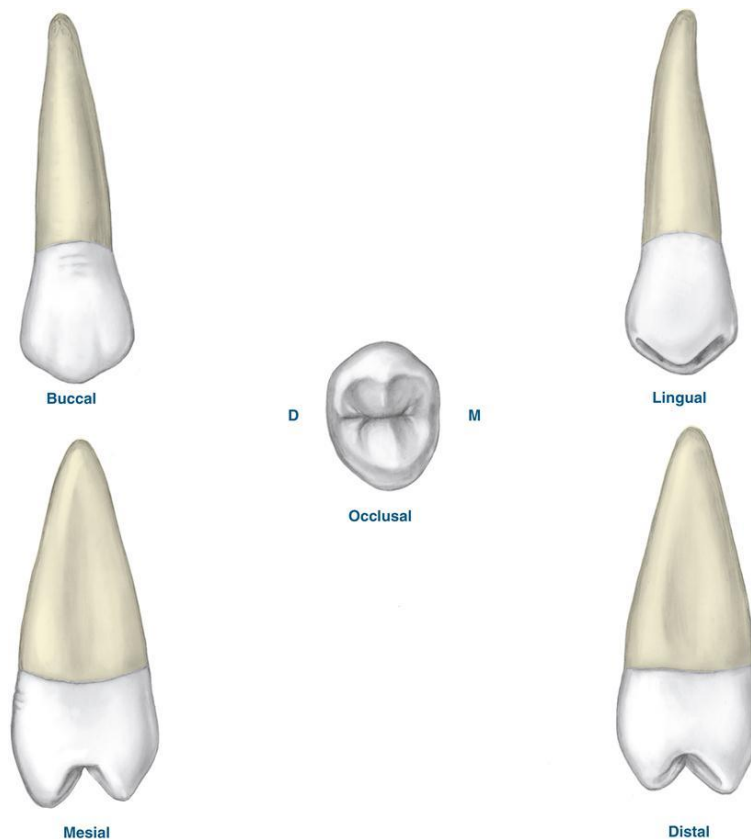
- ✓ Linha sinuosa,
- ✓ Lado vestibular e lingual por curvas de convexidade voltada para a raiz
- ✓ Lados proximais, por curvas menos acentuadas e de concavidade radicular.

2. Raiz

- ✓ Na maioria dos casos, o primeiro pré apresenta duas raízes, fusionadas ou não;
- ✓ Pode também se apresentar uni ou tri radicular.
- ✓ É achatado no sentido mésio-distal,
- ✓ Tem secção ovalar
- ✓ Faces laterais profundamente sulcadas

SEGUNDO PRÉ-MOLAR SUPERIOR

- ✓ Todos os caracteres desse dente são semelhantes aos do 1º pré-molar, porém seu tamanho é mais reduzido, pois a série de pré-molar é decrescente no sentido méσιο-distal;
- ✓ No sentido vestibulolingual a coroa é vertical;
- ✓ No sentido méσιο-distal a coroa é inclinada;
- ✓ A cúspide palatina é ligeiramente mais baixa que a vestibular;
- ✓ Raiz inclinada para a palatina;
- ✓ Oclui mesialmente com o 2º pré-molar inferior e distalmente com o 1º molar inferior.



1. Coroa

- ✓ Irregularmente cuboidal, achatada no sentido mésiodistal;
- ✓ A coroa desse dente é menor e as proeminências mais arredondadas do que a do 1º pré;
- ✓ A altura também é menor tanto na raiz quanto na coroa, porém as cúspides são do mesmo tamanho.

a. Face Vestibular

- ✓ Igual a do 1º pré, porém com dimensões menores e detalhes menos nítidos;
- ✓ É menos convexa que o 1º pré devido a menor saliência do lóbulo mediano;
- ✓ As bordas mesial e distal são mais arredondadas e as bordas oclusais são menos aceradas (pontigudas).

b. Face Palatina

- ✓ Idêntica a vestibular e mesma altura, muito convexa nos dois sentidos;

c. Faces Proximais

- ✓ São quadriláteras, convexa próxima a borda livre e côncava junto ao colo, porém a concavidade cervical é menor que a do 1º pré.

d. Face Oclusal

- ✓ As cúspides são da mesma altura, separadas por um sulco intercuspídeo retilíneo que divide o dente em duas porções iguais;
- ✓ O dente na boca tem a cúspide lingual mais baixa devido à inclinação do dente (um ângulo de mais ou menos 7º em relação a vertical);
- ✓ Menos Sulcos acessórios.

e. C6lo

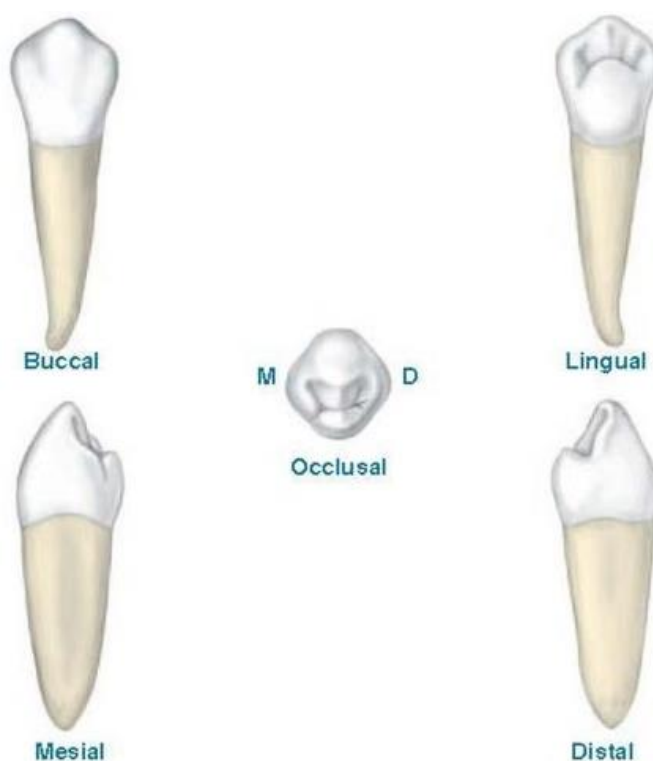
- ✓ Semelhante ao do 1º Pr6-Molar, com menor raio de curvatura.

2. Raiz

- ✓ Achatada no sentido m6sio-distal, com forma el6ptica;
- ✓ 90% uni-radicular;
- ✓ 7% com bifurca63o apical;
- ✓ 3% duas ra6zes.

PRIMEIRO PR6-MOLAR INFERIOR

- ✓ Situado distalmente ao canino inferior e mesialmente ao 2º pr6-molar inferior.
- ✓ 6 o menor dente do grupo dos pr6-molares, conseqüentemente, o menor dos pr6-molares inferiores,
- ✓ Oclui mesialmente com Canino Superior e distalmente com 1º pr6-molar superior.
- ✓ No sentido vestibulolingual, a face vestibular 6 fortemente inclinada para o lado lingual,
- ✓ A face oclusal 6 obl6qua para baixo no sentido v6stibulo-lingual;



1. Coroa

- ✓ 6 inconfund6vel, pois al6m de caniniforme, 6 fortemente inclinada para lingual.

a. Face Vestibular

- ✓ 6 convexa em todos os sentidos, podendo ser inscrita em um pent6gono,
- ✓ Fortemente inclinada para lingual, de tal forma que a c6spide vestibular quase chega a corresponder com o longo eixo do dente,
- ✓ A c6spide vestibular 6 cerca de duas vezes mais volumosa que a lingual,
- ✓ Borda cervical curvil6nea, de convexidade voltada para a raiz,
- ✓ Borda mesial retil6nea, convergente para a raiz,
- ✓ Borda distal mais curta, mais convergente que a mesial,
- ✓ Borda livre caniniforme, apresentando uma c6spide arredondada em correspond6ncia
- ✓ com o lobo mediano.

b. Face Lingual

- ✓ Muito menor, devido ao tamanho exagerado da c6spide vestibular, a c6spide lingual pode chegar ao tamanho de uma borda,
- ✓ Convexa em todos os sentidos apresenta-se ligeiramente inclinada para cima.

c. Faces Proximais

- ✓ São quadriláteras, mais altas que largas,
- ✓ Apresentam-se convexas próximas da sua borda livre e côncavas junto ao colo.

d. Face Oclusal

- ✓ É de contorno circular ou ovalar,
- ✓ Exibe aspectos morfológicos bem variáveis,
- ✓ Preponderância volumétrica da cúspide vestibular sobre a lingual, que às vezes se reduz a um simples tubérculo ou cingulo,
- ✓ A diferença de altura entre as cúspides produz uma inclinação muito acentuada da face oclusal para o lado lingual em aproximadamente 45° ,
- ✓ O sulco intercuspídico é curvilíneo, de concavidade voltada para a face vestibular,
- ✓ O sulco intercuspídico é pouco profundo e muitas vezes permite ao esmalte a formação de uma crista ou ponte de esmalte, em correspondência ao grande eixo do dente,
- ✓ O sulco intercuspídico termina nas fôssulas triangulares mesial e distal, próximo das cristas marginais,
- ✓ A ponte de esmalte apresenta-se com a forma de uma saliência em cumeeira de telhado, com duas vertentes, uma mesial e outra distal,
- ✓ Das fôssulas triangulares partem sulcos pouco profundos que podem invadir as faces vizinhas, principalmente a lingual, onde podem dar origem a um tubérculo ou cúspide acessória disto-lingual (24% dos casos).

e. Colo

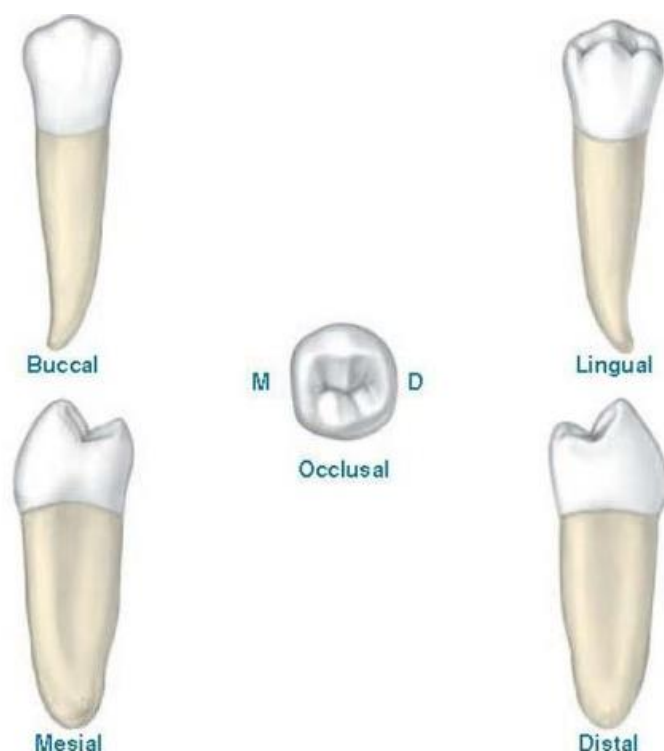
- ✓ Não apresenta nada de particular, a não ser a dimensão do eixo de curvatura, que é muito reduzido.

2. Raiz

- ✓ Conóide,
- ✓ Achatada no sentido mésiodistal.

SEGUNDO PRÉ-MOLAR INFERIOR

- ✓ Mais volumoso que seu predecessor,
- ✓ Apesar de parecer muito com o 1º pré-molar inferior, mostra caracteres morfológicos diferentes,
- ✓ Localizado distalmente ao 1º pré-molar inferior e mesialmente ao 1º molar inferior,
- ✓ Apresenta face oclusal menos inclinada, em virtude do desenvolvimento maior da cúspide lingual;
- ✓ Oclui mesialmente com o 1º pré-molar superior e distalmente com o 2º pré-molar superior



1. Coroa

- ✓ Conserva os traços gerais do grupo dental a que pertence, complicando-se apenas na sua face triturrante, onde exibe algumas variações.

a. Face Vestibular

- ✓ É mais larga e mais alta que a do 1º pré-molar inferior,
- ✓ Fortemente inclinada para o lado lingual,
- ✓ Convexa em todos os sentidos,
- ✓ Tem forma pentagonal, semelhante ao 1º pré-molar inferior, exceto na borda livre, cuja ponta é menos alta e menos afinada.

b. Face Lingual

- ✓ Mais estreita e mais baixa que a vestibular,
- ✓ Mais convexa e de bordas mais arredondadas que a vestibular,
- ✓ Borda livre é a única que interessa, pois o dente pode apresentar-se com duas ou três cúspides.

c. Face Mesial

- ✓ De contorno quadrilátero, convexa em todos os sentidos, podendo apresentar-se côncava junto ao colo.

d. Face Distal

- ✓ Mais convexa e menor que a mesial, porém, com os mesmos caracteres descritivos.

e. Face Oclusal

- ✓ Melhor relação volumétrica entre as cúspides,
- ✓ Cúspide lingual atinge quase a mesma altura que a cúspide vestibular,
- ✓ Irregularmente quadrilátera, de bordas e ângulos arredondados,
- ✓ Oblíqua para baixo, no sentido vestibulo-lingual,
- ✓ Pode assumir Três aspectos distintos:
 - Com 2 cúspides (37% dos casos)
 - Sulco paracentral, semilunar, de concavidade voltada para o lado vestibular,
 - Sulcos secundários curtos e superficiais,
 - Duas porções desiguais: uma vestibular, mais alta e volumosa, e outra lingual, menor e mais baixa.
 - Com 3 cúspides perfeitamente distintas (63% dos casos)
 - Sulco principal e cúspide vestibular com os mesmos caracteres já descritos,
 - Cúspide lingual dividida por sulco secundário, de direção vestibulo-lingual,
 - Os sulcos: principal e secundários mostram aspectos de “Y”,
 - Cúspide vestibular maior e mais alta, cúspide mesiolingual de tamanho médio, cúspide disto-lingual menor.
 - Com 2 cúspides (variação)
 - Sulco principal ligeiramente curvilíneo, terminando em 2 fossas triangulares,
 - Sulcos secundários partem 2 para a vestibular e 2 para lingual, saindo das fossas triangulares.
 - O conjunto dos sulcos apresenta-se com a forma de “H”.

f. Colo

- ✓ Nada de especial, a não ser um ligeiro aumento do raio de curvatura, quando comparado com o 1º pré-molar inferior.

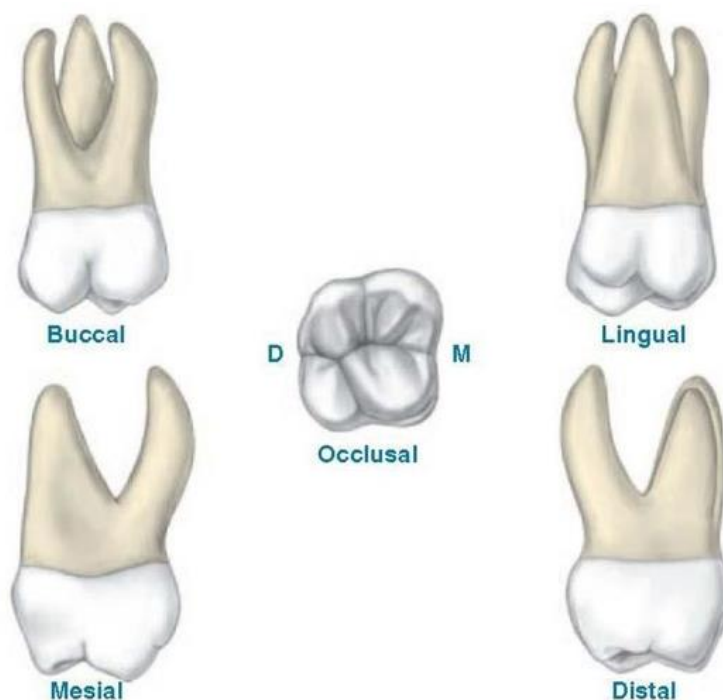
2. Raiz

- ✓ É única na maioria dos casos, achatada no sentido mesio-distal.

PRIMEIRO MOLAR SUPERIOR

- ✓ Coroa cuboidal;
- ✓ Distância mesio-distal e vestibulo-lingual são maiores do que à distância cérvico-oclusal, portanto, a coroa é mais larga do que alta;
- ✓ Sua altura total não ultrapassa a do 2º molar;

- ✓ As dimensões médias são maiores que as do 2º molar, o que também acontece com os molares inferiores;
- ✓ Oclui mesialmente com o 1º molar inferior e distalmente com o 2º molar inferior.



1. Coroa

a. Face Vestibular

- ✓ Silhueta trapezoidal;
- ✓ Convexa em todos os sentidos;
- ✓ Delimitada por quatro bordas:
 - Uma borda cervical: 2 segmentos curvos de concavidades voltadas para a raiz, separadas por uma ponta de esmalte que se insinua entre o início das duas raízes vestibulares;
 - Duas bordas proximais: bastante convergentes para a raiz, sendo a borda distal menor e mais inclinada;
 - Uma borda oclusal: formada por 2 segmentos em forma de “V”, de ramos bem abertos, cujos ápices corresponde às pontas de cúspide vestibulares. O segmento mesial desta borda é maior que o distal;
- ✓ Esta face apresenta-se dividida por um sulco vestibular em 2 segmentos distintos:
 - um mesial maior e um distal menor.
- ✓ Este sulco é a continuação do sulco vestibulo-oclusal, que se inicia na face oclusal e termina no terço médio da face vestibular numa discreta depressão triangular (fosseta vestibular).

b. Face Lingual

- ✓ Silhueta semelhante à face vestibular, porém mais convexa;
- ✓ As dimensões são maiores (exceção à regra geral);
- ✓ Borda cervical: segmento ligeiramente curvo e de concavidade voltada para a face oclusal;
- ✓ Bordas proximais: semelhante à face vestibular;
- ✓ Borda oclusal: formada por 2 segmentos de tamanhos dispare (muito diferentes), sendo o mesial bem maior por corresponder à cúspide méso lingual;
- ✓ Apresenta sulco lingual, que é a continuação do sulco intercuspídico ocluso-lingual, que se inicia na face oclusal e termina na face lingual, porém, não chega a atingir o terço médio desta face, terminando suavemente sem constituir fosseta;
- ✓ Esta face pode apresentar uma pequena tuberosidade denominada “Tubérculo de Carabelli” na região da cúspide mésiolingual.

c. Faces Proximais

- ✓ Silhuetas irregularmente trapezoidais;
- ✓ Grande lado situado na borda cervical;
- ✓ São as faces mais largas da coroa, assim como nos demais molares superiores;

- ✓ Mostram maior convexidade próxima à face oclusal, podendo apresentar-se ligeiramente deprimidas (côncavas) no terço cervical.
- ✓ Borda cervical: côncava para a raiz e não muito acentuada;
- ✓ Bordas vestibular e lingual: bastante convexas, sendo a lingual parentemente mais acentuada, apesar da bossa vestibular ser mais desenvolvida do que a lingual;
- ✓ Borda oclusal: forma de “V” invertido, de ápice truncado pelas cristas marginais.

d. Face Oclusal

- ✓ É a face mais interessante do ponto de vista anatômico. Rica em pormenores descritivos que serão resumidos para facilitar o estudo;
- ✓ De aspecto romboidal, nela se destacam quatro cúspides:
 - Mésio-vestibular
 - Mésio-lingual
 - Disto-vestibular
 - Disto-lingual
- ✓ As cúspides têm volumes diferentes.
 - A cúspide mésiolingual é a maior de todas.
- ✓ Numa ordem decrescente de tamanhos das cúspides, temos: $ML > MV > DV > DL$;
- ✓ A cúspide distolingual às vezes é tão reduzida que chega a quase desaparecer, se apresentando como um pequeno tubérculo distal. A redução desta cúspide é um fato real e progressivo, pois é bem menor nos segundos molares e desaparece nos terceiros molares;
- ✓ Separando as cúspides, temos três sulcos:
 - Sulco intercuspídiano vestibulo-oclusal (separa as duas cúspides vestibulares). Este sulco parte de uma fosseta triangular central e se dirige à face vestibular, terminando uma pequena fosseta situada no terço médio desta face;
 - Sulco intercuspídiano disto-lingual, que se inicia na fosseta triangular distal e se dirige obliquamente à face lingual, descrevendo um ligeiro arco e terminando nesta face sem constituir qualquer depressão triangular (este sulco separa as duas cúspides de volumes bem diferentes: cúspides méso-lingual e distolingual);
 - Sulco intercuspídiano méso-central, que separa as cúspides méso-vestibular e mésiolingual. Origina-se na fosseta central e se dirige para a fosseta triangular mesial;
 - Os três sulcos podem estar ligados entre si pela presença de um outro sulco inconstante que, partindo da fosseta central, vai encontrar o sulco disto-lingual nas proximidades da fosseta distal. Este último sulco, no 1º molar superior, é interrompido freqüentemente pela presença de uma ponte de esmalte que, cruzando obliquamente a face oclusal, liga a cúspide méso-lingual à cúspide disto-vestibular;
- ✓ Além das duas formas convencionais da face oclusais do 1º molar superior (tri e tetra cuspidado), este dente apresenta, com certa freqüência, um discreto grau de obliquidade coronária, como se tivesse sofrido compressão nos seus ângulos disto-vestibular e mésiolingual, o que se torna bem evidente e característico no dente seguinte.

e. Colo

- ✓ Apresenta uma característica interessante na face vestibular, diferente dos demais dentes: o colo é dividido em duas porções, de concavidade voltada para a raiz. Esse fato é devido à existência de duas raízes vestibulares;
- ✓ Nas faces proximais, o colo é côncavo para a raiz;
- ✓ Na face lingual, o colo é convexo para a raiz

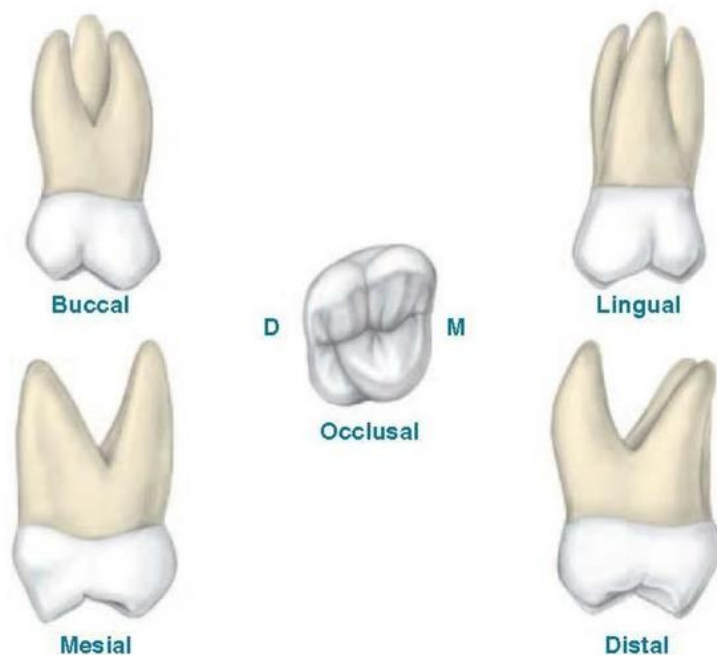
2. Raízes

- ✓ O 1º molar superior é um dente tri-radicular (apresenta 3 raízes)
- ✓ Estão dispostas duas do lado vestibular, sendo uma mésovestibular e outra disto-vestibular, e uma do lado palatino.
- ✓ Fusões radiculares podem acontecer, mas são mais frequentes no 2º molar superior.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

- ✓ No sentido vestibulo-lingual, este dente mostra a mesma direção geral do 1º molar superior;
- ✓ O plano oclusal é, no entanto, pouco inclinado para o lado lingual, em virtude da menor saliência das cúspides linguais.

- ✓ No sentido méso-distal o conjunto do dente inclina-se para o lado mesial;
- ✓ Oclui com o 2º molar inferior.



1. Coroa

- ✓ Pode se apresentar de três formas:
 - Semelhante ao 1º molar superior: é uma repetição exata à do 1º molar superior, apenas de dimensões menores encontrada em 25% a 30% dos casos;
 - Com três cúspides: exibe esta conformação em virtude da redução ou desaparecimento da cúspide disto-lingual;
 - Forma de compressão (ou elipsóide): resultado da compressão ou achatamento muito forte, exercida sobre um 2º molar típico, com pressão que atua no sentido méso-lingual para o lado disto-vestibular.

a. Face Vestibular

- ✓ Apresenta conformação semelhante à do 1º molar, ou seja, tem forma trapezoidal com lobos, sulcos, etc., muito embora todos estes detalhes sejam menos nítidos que no dente citado;
- ✓ Nas formas de coroa elipsóide, esta face não apresenta sulco, mas uma saliência ou crista arredondada.

b. Face Lingual

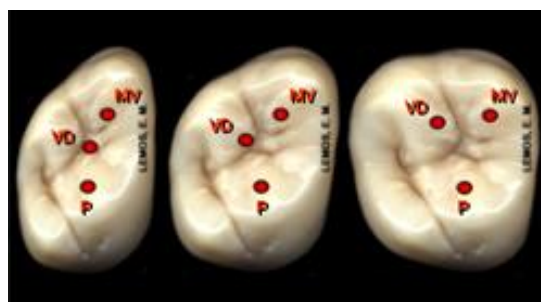
- ✓ Exibe a mesma conformação que a do 1º molar, entretanto, o sulco disto-oclusal aproxima-se mais da face distal, reduzindo a cúspide distolingual a um pequeno tubérculo.
- ✓ A convexidade desta face é bem acentuada.
- ✓ Raramente apresenta Tubérculo de Carabelli.
- ✓ Nos casos de 2º molar com apenas três cúspides, o sulco disto-oclusal não existe.

c. Faces Proximais

- ✓ São menores, porém de formato semelhante às do 1º molar e mais freqüentemente invadidas pelo sulco oclusal principal.

d. Face Oclusal

- ✓ É a mais importante de todas. Nos casos típicos, esta face pode ser inscrita num trapézio de grande lado vestibular, cujo lado distal é fortemente inclinado para o lado lingual;
- ✓ O que primeiro chama à atenção nesta face é o desenvolvimento maior da cúspide lingual, que no dente em posição, fica mais baixa que a do 1º molar.
- ✓ Esta face pode apresentar-se com três formas típicas, conforme citado anteriormente.



- Semelhante ao 1º molar superior. é uma repetição exata à do 1º molar superior, apenas de dimensões menores encontrada em 25% a 30% dos casos;
- Com três cúspides exibe esta conformação em virtude da redução ou desaparecimento da cúspide distolingual;

e. Colo

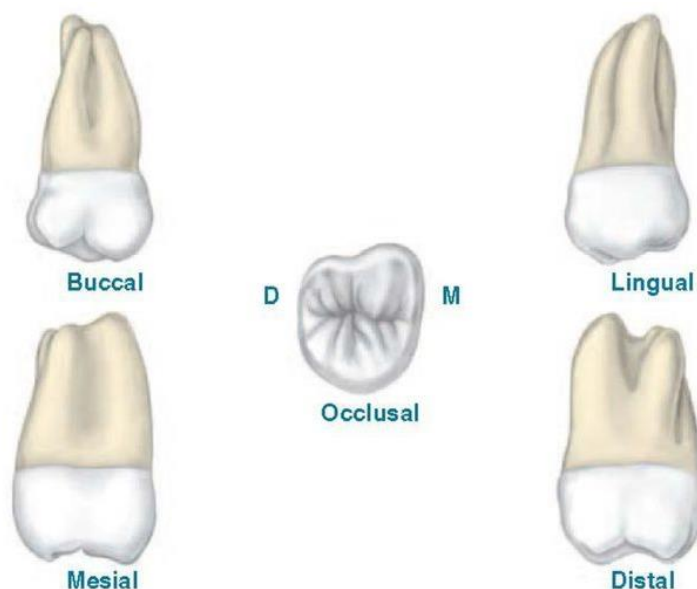
- ✓ Assemelha-se ao do 1º molar superior, sendo, entretanto mais achatado no sentido mésiodistal.

2. Raízes

- ✓ Em número de três, as raízes mostram a mesma disposição geral que as do 1º molar superior.
- ✓ As fusões radiculares são mais frequentes, sobretudo entre as raízes méso-vestibular e palatina.

TERCEIRO MOLAR SUPERIOR

- ✓ Um dente que tem aspectos morfológicos muito variáveis, geralmente na coroa e na raiz.
- ✓ É o menor dos molares.
- ✓ Sua face oclusal costuma ser caracterizado por numerosos silcos secundários, que lhe dão uma aparência enrugada.
- ✓ Face livre e de contato menos lisa.
- ✓ É muito comum apresentar coalescência das raízes.

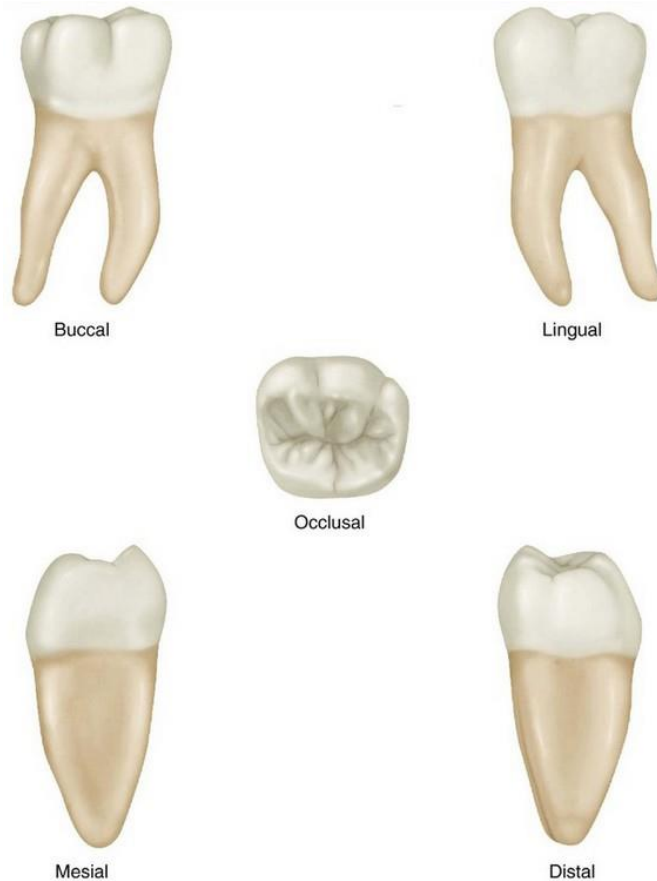


PRIMEIRO MOLAR INFERIOR

- ✓ É o 6º dente do arco inferior;
- ✓ A superfície oclusal deste dente é a mais complicada de todos, pois apresenta, em 95% dos casos, cinco cúspides, devido ao desenvolvimento do tubérculo disto-lingual;
- ✓ É o dente mais volumoso do arco dental humano e o dente mais importante para os Ortodontistas (chave de oclusão);
- ✓ São alongados no sentido M-D e achatados no sentido V-L, ao contrário dos molares superiores.
- ✓ Situa-se ao lado distal do 2º Pré Molar Inferior e ao lado mesial do 2º Molar Inferior; • No sentido V-L, a face O inclina-se para baixo do lado lingual
- ✓ Oclui com a vertente distal do 2º pré-molar superior e com o 1º molar superior (quase todo o 1ºMS, exceto a vertente distal da cúspide DV).

1. Coroa

- ✓ É irregularmente cúbica e, quando vista por oclusal, pode ser inscrita num trapézio de grande base V.



a. Face Vestibular

- ✓ Pode ser inscrita num trapézio de grande base oclusal;
- ✓ É convexa tanto no sentido vertical como no horizontal;
- ✓ É fortemente inclinada para lingual;
- ✓ Apresenta dois sulcos que a dividem em 3 porções de volume desigual
- ✓ O 1º sulco, mesial ou mesiovestibular, separa o lobo mesial do mediano, é muito profundo e próximo da borda mesial. Origina-se na borda livre, percorre a face V até seu terço médio e termina na fóssula triangular V;
- ✓ O 2º sulco, distal ou distovestibular, divide o lobo mediano do distal. Situado mais próximo da borda distal, é menos profundo e nunca termina em fóssula triangular;
- ✓ Dos três lóbulos vestibulares, o M é o maior e o D é o menor;
- ✓ É delimitada por quatro bordas:
 - A borda livre é dividida em 3 lóbulos, que correspondem às cúspides;
 - A borda M é oblíqua de cima para baixo no sentido D, com a porção superior ligeiramente convexa e inferior plana.
 - A borda distal é menos alta, mais arredondada e inclinada no sentido inverso;
 - A borda cervical é muito mais curta que a borda livre, ligeiramente ondulada, côncava para a raiz.

b. Face Lingual

- ✓ É trapezoidal, mais convexa e menor que a precedente;
- ✓ Não há sulcos, apenas uma depressão muito rasa que separa os dois lobos da face.
- ✓ O lóbulo méso-lingual é o mais volumoso;
- ✓ Também é inclinada para lingual, só que em menor grau;
- ✓ Quatro bordas delimitam a face, com destaque para a borda livre que é dividida em 2 pontas, que correspondem às cúspides.

c. Face Mesial

- ✓ É plana junto ao colo e muito convexa ao nível do terço oclusal;
- ✓ É delimitada por quatro bordas:
 - A borda livre tem forma de “V” de ramos muito abertos e desiguais, sendo o vestibular muito maior que o lingual;
 - A borda vestibular é muito inclinada para o lado lingual;
 - A borda lingual é um pouco inclinada para lingual,

- A borda cervical é curvilínea, de concavidade voltada para a raiz.

d. Face Distal

- ✓ É idêntica à M, porém, de dimensões menores e mais convexas.

e. Face Oclusal

- ✓ Em 95% dos casos é pentacuspídea, com caracteres inconfundíveis.
- ✓ Em outros casos pode apresentar quatro cúspides e ficar parecido com o 2º Molar Inferior;
- ✓ Nos casos típicos, observa-se cinco cúspides, separadas por quatro sulcos principais, duas fósulas triangulares principais, três fósulas menores acessórias, cristas marginais, sulcos acessórios e cicatrículas;
- ✓ Cúspides:
 - 3 Vestibulares e 2 Linguais. Ordem decrescente de tamanho: M-L, M-V, D-L, V-M, D-V;
- ✓ Sulcos:
 - M-D: méso distal,
 - V-O-M: vestibulo ocluso mesial,
 - L-O: línguo oclusal,
 - V-O-D: vestibulo ocluso distal;
- ✓ Fósulas:
 - Duas fósulas triangulares principais: M e D;
- ✓ Cristas Marginais:
 - São arredondadas, cilindróides e distintas em M e D



f. Colo

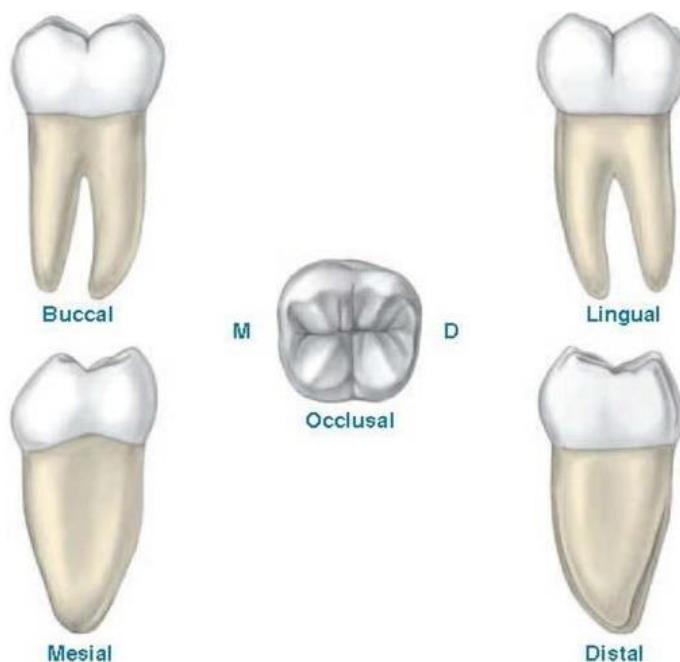
- ✓ Em secção, mostra-se de contorno quadrangular e de lados e ângulos arredondados.

2. Raízes

- ✓ São duas (M e D), fortemente achatadas no sentido méso-distal (88 % dos casos).

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

- ✓ É o sétimo dente do arco e segundo da série dos molares inferiores;
- ✓ É tetracuspídeo.
- ✓ Oclui com o 1º molar superior (vertente distal da cúspide DV), e com o 2º molar superior.



1. Coroa

- ✓ Irregularmente cúbica, a coroa deste dente é menor e morfologicamente mais simétrica que a do 1º molar inferior;

a. Face Vestibular

- ✓ É de forma trapezoidal, de grande lado oclusal e convexa em todos os sentidos;

- ✓ A partir do terço cervical, inclina-se fortemente para o lado lingual;
- ✓ O sulco vestibular divide a face em dois lóbulos e termina ao nível do terço cervical, numa fóssula triangular;
- ✓ O lóbulo mesial é ligeiramente maior que o distal.

b. Face Lingual

- ✓ Também tem forma trapezoidal, porém de menor tamanho;
- ✓ Não existe sulco lingual. Existe apenas uma depressão rasa na face lingual;
- ✓ É mais convexa que a vestibular.

c. Faces Proximais

- ✓ Tanto a face mesial como a distal são convexas ao nível do terço oclusal e planas junto ao colo;
- ✓ A face distal é menor e mais convexa;

d. Face Oclusal

- ✓ É nitidamente diferente do 1º molar inferior, pois se mostra quadrada ou trapezoidal, de grande lado vestibular;
- ✓ É alongada no sentido méso-distal;
- ✓ Apresenta 4 cúspides, que em ordem decrescente de tamanho são: M-V, M-L, D-V, D-L.
- ✓ O sulco intercuspídico seguem um trajeto quase retilíneo, separando as cúspides vestibulares das linguais;
- ✓ O sulco vestibulolingual origina-se da fossa triangular vestibular e, após atravessar toda a face oclusal, termina no terço oclusal da face lingual, sem formar fóssula;
- ✓ Os sulcos mésiodistal e vestibulolingual se cruzam perpendicularmente
- ✓ Possui três fóssulas: 2 triangulares (M e D) e 1 central, em forma quadrilátera, situada no encontro dos sulcos M-D e V-L;

e. Colo

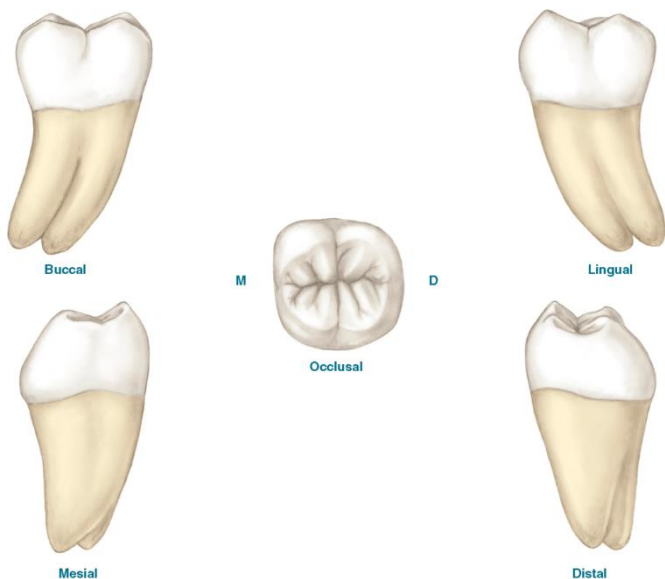
- ✓ Semelhante ao do 1º molar inferior.

2. Raízes

- ✓ São duas, morfológicamente semelhantes às do 1º molar inferior, porém, menores.

TERCEIRO MOLAR INFERIOR

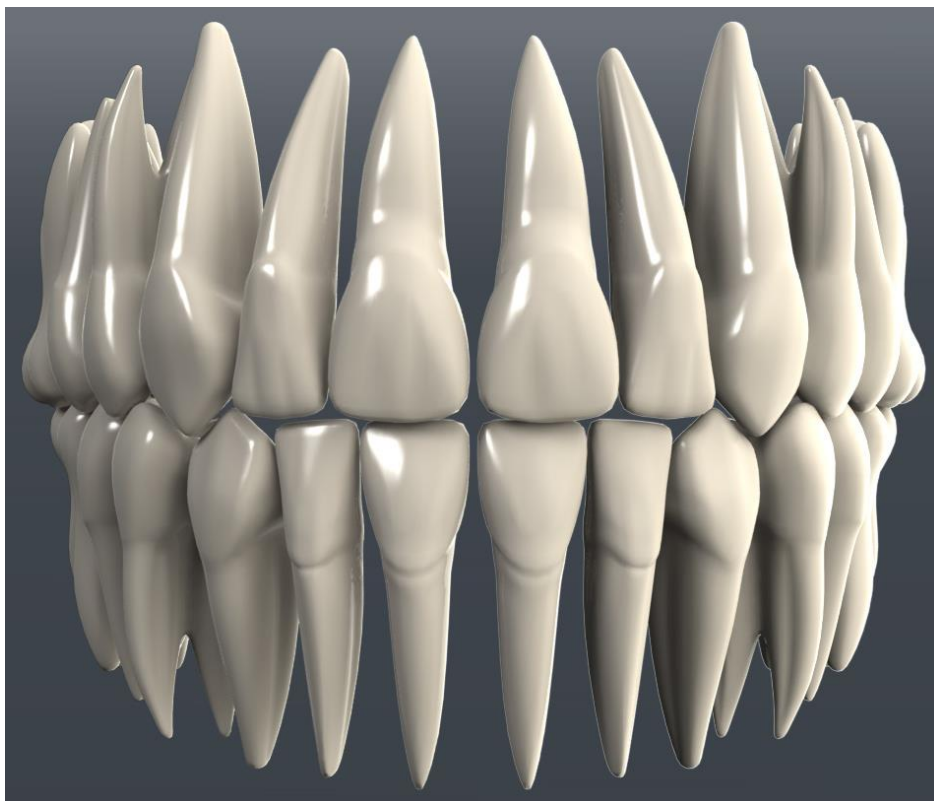
- ✓ Tem uma larga diversidade de formas, de arranjo irregular
- ✓ Sua face distal é muito convexa
- ✓ Suas 2 raízes frequentemente fusionadas



ATIVIDADES PRÁTICAS RELACIONADAS:

Reconhecer na prática, a cronologia da erupção dentária.
Manipulação de macromodelo de dentadura permanente e decídua.

Capítulo 3 – Odontograma



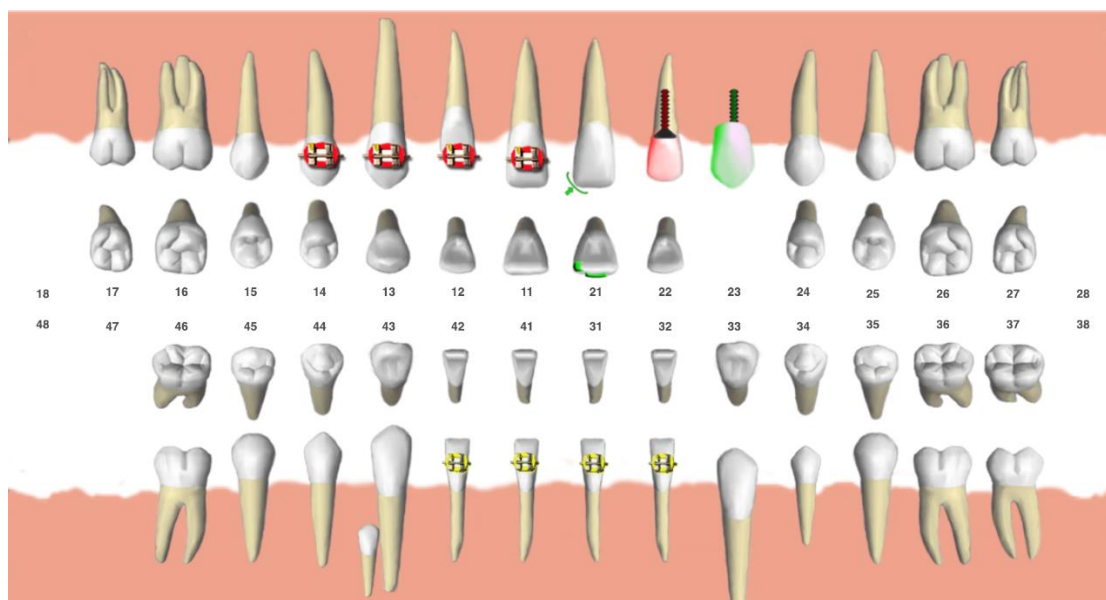
INTRODUÇÃO

O diagnóstico das várias situações clínicas que podem ocorrer com o paciente em tratamento é de responsabilidade do cirurgião-dentista, contudo a ASB deve ter conhecimento suficiente para auxiliar o cirurgião-dentista em tal função.

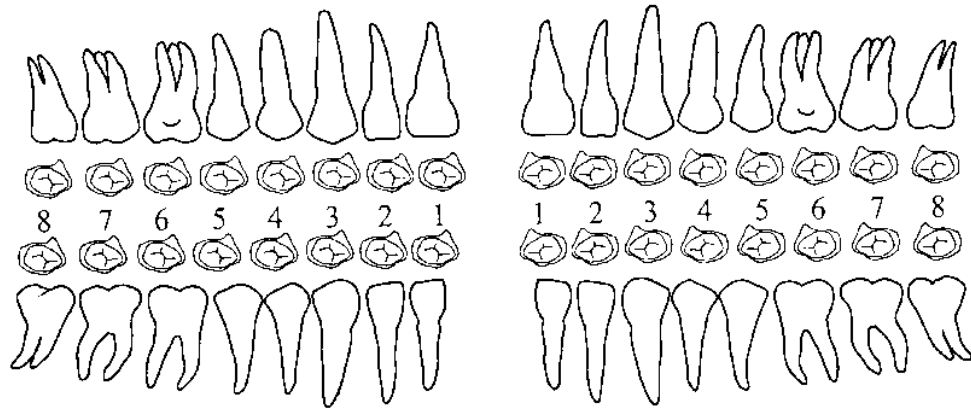
Odontograma é um esquema gráfico da boca onde são representados os dentes, suas superfícies e faces. No odontograma são anotadas as condições em que se encontram os dentes e quais as regiões que necessitam de tratamento. Por isso, há necessidade de se conhecer os dentes com suas faces assim como as notações dentárias para o correto preenchimento do odontograma.

Além disso, odontograma é um formulário utilizado nos atendimentos odontológicos, geralmente na primeira consulta, onde é descrita a situação em que se encontra cada elemento dentário. Neste odontograma há o desenho ou um esquema de cada dente onde serão marcadas as lesões nas faces correspondentes.

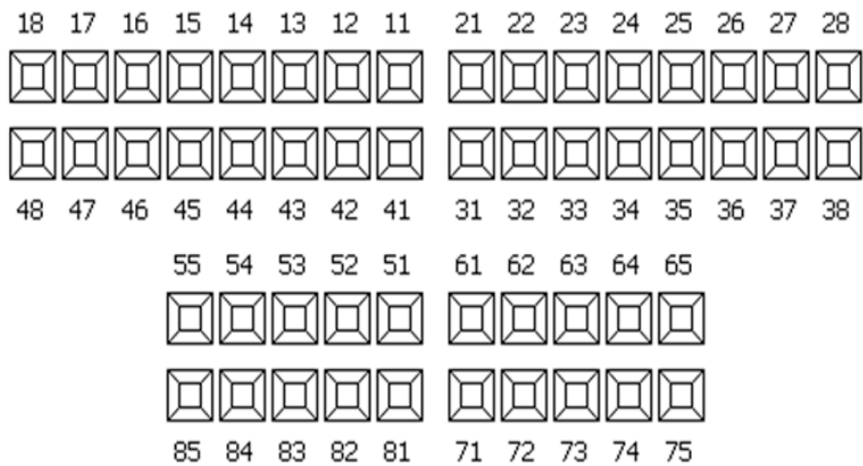
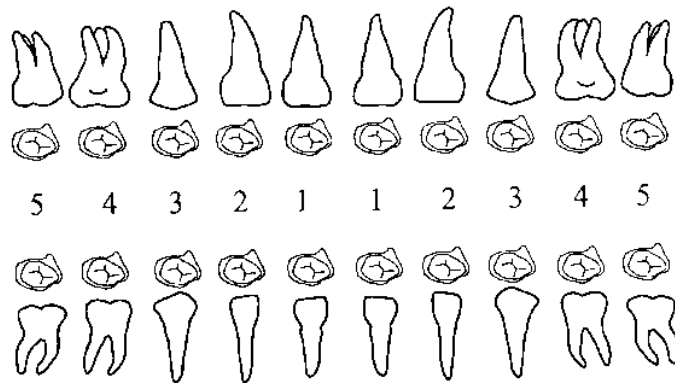
MODELOS



Odontograma Adulto



Odontograma Infantil



Odontograma - 0919/00 - ADRIANA MARIA MENEZES BRAGA BASTOS - 24/02/1966 - Odont.: 7

Fluor (F) **Emerg.** (Red cross)

Início 20/10/2009 **Fim** 26/05/2010

Odontog. 7 **Exc.** **Edi.**

Alertas

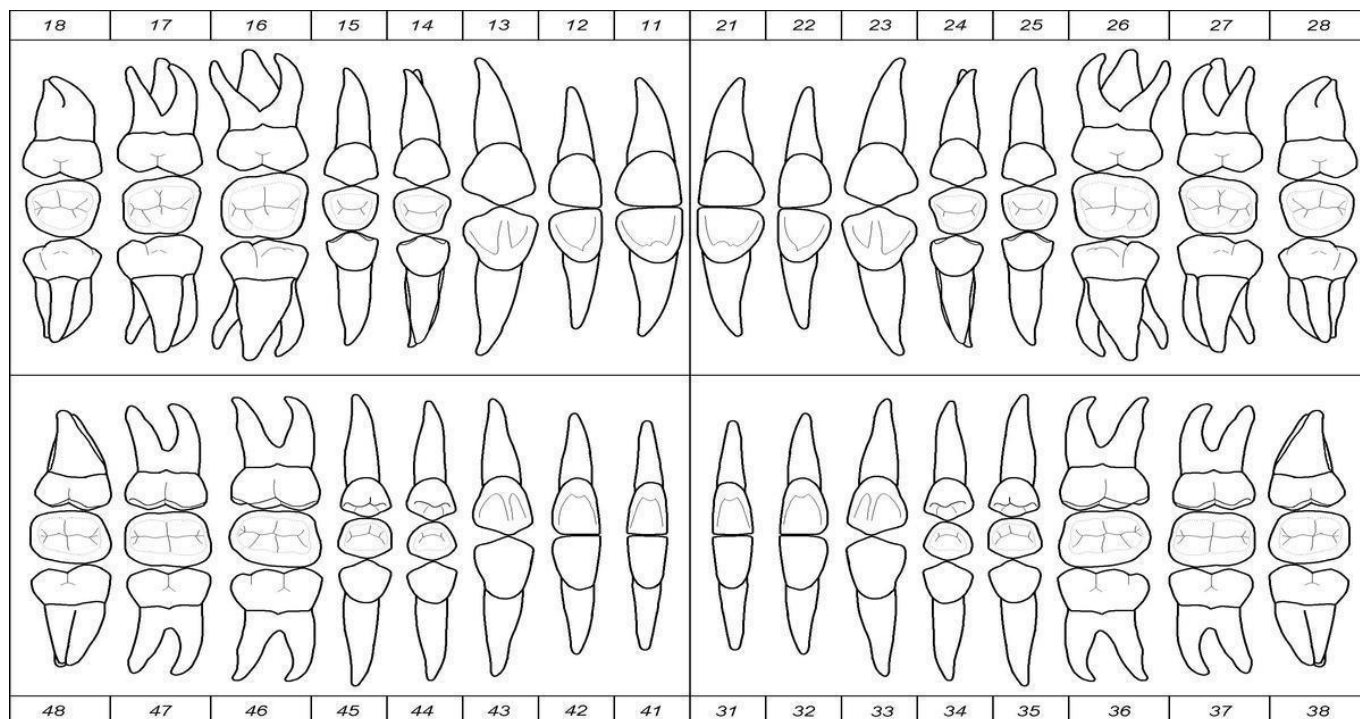
Legenda

- Em tratamento (Red)
- Realizado (Green)
- Existente (Purple)

Tab. 001

Buttons: Especiais, Outros, Zoom, Ícones, Anamn., Histórico, Totais, Imagens, OBS, Receitas, Pedido, Orto, Perio, Erupção, Dente Ausente, Endo, Imprimir, Receber, Agenda, Aplic., Sit. OK, Sair

The screenshot shows the software interface with the patient's dental chart. The chart is populated with colored markings: red for 'Em tratamento', green for 'Realizado', and purple for 'Existente'. The toolbar at the bottom contains various icons for different dental procedures and chart management functions.



ATIVIDADES PRÁTICAS RELACIONADAS:
Técnica de preenchimento de odontogramas diversos.

Sites para Pesquisa e Vídeos indicados pelo professor:

Referências Bibliográficas:

1. Anatomia odontológica funcional e aplicada; Figún/garino; 3º edição; Guanabara Koogan.
2. Anatomia Dental e Escultura - Waldemar Cantisano; Fortunato Antonio Badan Palhares; Guanabara Koogan
3. Bath-Balogh M, Fehrenbach MJ: Illustrated dental embryology, histology and anatomy, ed 3, St Louis, 2011, Saunders.
4. CÉZAR E SEZAR. Biologia. 1 e 2 volumes. 1ª ed., São Paulo, Saraiva, 1995.
5. CRESPO, X. et al. Atlas de Anatomia e Saúde. Curitiba, Bolsa Nacional do Livro, s.d. 2012.
6. <http://anatomia-humana.info/> Acesso em 29 março 2020.
7. FATTINI, C. A.; DANGELO, J.G. Anatomia Humana Básica. 2ª ed., São Paulo, Atheneu, 2002.
8. Franca, Maria Ignês t. Resumão Sobre Anatomia Dentária – 2ª ed., São Paulo; Barros, Fischer e Associados, 2005.
9. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Fisiologia Humana. 12ª ed., RJ, Guanabara Koogan, 2011.
10. KAWAMOTO, E.E. Anatomia e Fisiologia Humana. São Paulo, EPU, 1998
11. Madeira, Miguel Carlos. Anatomia do Dente. 4ª ed. Ver e ampl., São Paulo; Sarvier, 2005.
12. Miguel Carlos Madeira, Horácio Faig Leite, Roelf J. Cruz Rizzolo, Anatomia da Cavidade Oral, Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica, Volume, 2016, Pages 25-60, ISSN, <http://dx.doi.org/10.1016/9788580391893-01> Acesso 29 março 2020.
13. Pécora, J. D. Pécora; et.al. Breve Revisão de Anatomia Interna dos Dentes Humanos. Disponível em: <http://www.forp.usp.br/restauradora/Anat.htm> Acesso em: 29 março 2020.
14. TSB e ASB, Técnico em Saúde Bucal e Auxiliar em Saúde Bucal. Autor Saes Lobas, Edição 2. Santos Editora, Ano 2006