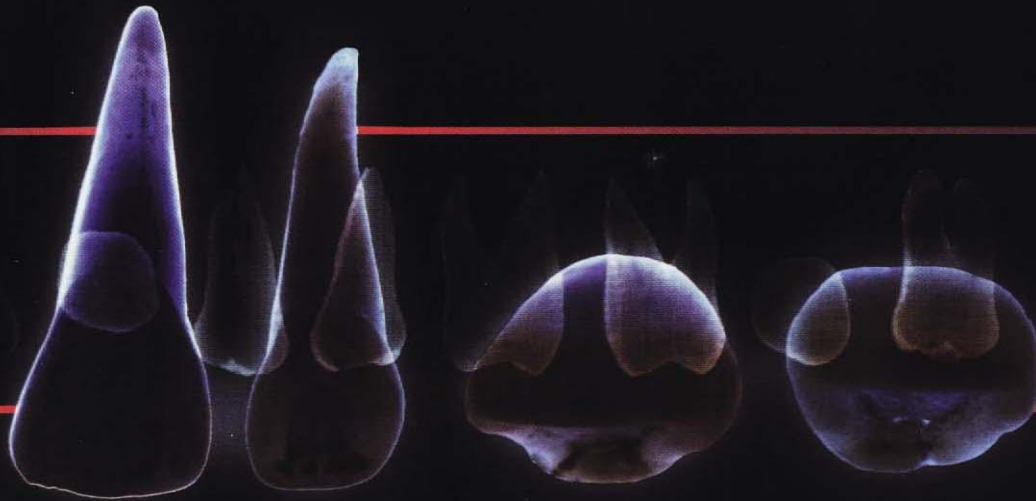


Glauco Fioranelli Vieira e cols.

ATLAS DE  
**ANATOMIA DE  
DENTES PERMANENTES**  
COROA DENTAL



# Sumário



## DETALHES COMUNS A TODOS OS DENTES, 1

- Nomenclatura / Tamanho dos dentes, 1
- Linha média / Nomenclatura das faces, 2
- Divisão das faces, 3
  - Divisão das faces proximais, 4
- Formato / Convergência das faces, 5
  - Forma básica das faces dos dentes, 6
  - Forma das faces proximais, 7



## ESTRUTURAS ANATÔMICAS COMUNS A TODOS OS DENTES, 8

- Coroa, raiz e linha de colo, 8
  - Linha de colo, 9
- Bossas, 10
  - Posição das bossas, 11
- Linha equatorial e equador protético, 12
- Contato interproximal, 13
- Ameias, 14
  - Sulco interdental e espaço interdental, 15
- Lóbulos de desenvolvimento, 17



## FACE LINGUAL DOS DENTES ANTERIORES, 18

- Cristas marginais transversais, crista mediana e cingulo, 18
  - Fossa lingual – Forame cego, 19

## FACE OCLUSAL (TERÇO OCLUSAL DOS DENTES POSTERIORES), 20

- Face oclusal / Terço oclusal, 20
  - Cúspides, 21
  - Arestas e vertentes, 23
  - Face oclusal anatômica, 24




- Vertentes, 25
- Cúspide – Arestas e vertentes, 26
- Sulcos secundários, 27
- Cúspides de trabalho e cúspide de balanceio, 28
- Sulco e fóssulas, 29
- Sulco oclusolingual, 30
- Sulco principal, 31
- Sulcos secundários e sulco principal, 33
- Cristas marginais 34
  - Crista marginal transversal, 34
  - Aresta e vertente da crista, 36
- Nomenclatura dos sulcos, 37
- Fóssulas, 38
- Ponte de esmalte e linha oblíqua, 39
  - Ponte de esmalte e crista marginal, 40

## ESTÉTICA DOS DENTES ANTERIORES, 41

- Cor dos dentes, 41
  - Cor, 42
- Peroquimáceas, 43
- Mamelos, 44
- Contorno labial, 45
- Proporção dos dentes anteriores, 47
- Dentes anteriores e a idade, 48
- Textura de superfície, 49
- Bordo incisal, 50

## DENTES ANTERIORES, 51

- Incisivo central superior, 51
- Flor-de-Lis, 53
- Incisivo lateral superior, 54
- Comparativo entre os incisivos central e lateral superiores 57



Vista palatina dos incisivos, 59

Incisivo central inferior, 60

Incisivo lateral inferior, 62

Comparativo entre incisivos central e lateral inferiores, 64

Canino superior, 65

Canino inferior, 67

Comparativo entre os caninos superiores e inferiores, 69

Canino superior e inferior, 70

### **DENTES POSTERIORES, 71**

Primeiro pré-molar superior, 71

Segundo pré-molar superior, 73


Comparativo entre os pré-molares superiores, 75

Primeiro pré-molar inferior, 78

Segundo pré-molar inferior, 82

Segundo pré-molar inferior bicuspíado, 85

Segundo pré-molar inferior tricuspíado, 86



Comparativo entre os pré-molares inferiores, 87

Comparativo entre os pré-molares superiores e inferiores, 89

Primeiro molar superior, 92

Tubérculo de Carabelli, 95

Segundo molar superior, 97

Segundo molar superior – tetracuspíado, 100

Segundo molar superior – tricuspíado, 101

Tubérculo vestibular, 102

Comparativo entre o primeiro e o segundo molar superior, 103


Comparativo entre os molares superiores, 105

Primeiro molar inferior, 109

Segundo molar inferior, 111

Comparativo entre o primeiro e o segundo molares inferiores, 114

Comparativo entre os molares superiores e inferiores, 115





# DETALHES COMUNS A TODOS OS DENTES

## NOMENCLATURA / TAMANHO DOS DENTES

QUADRANTE 1



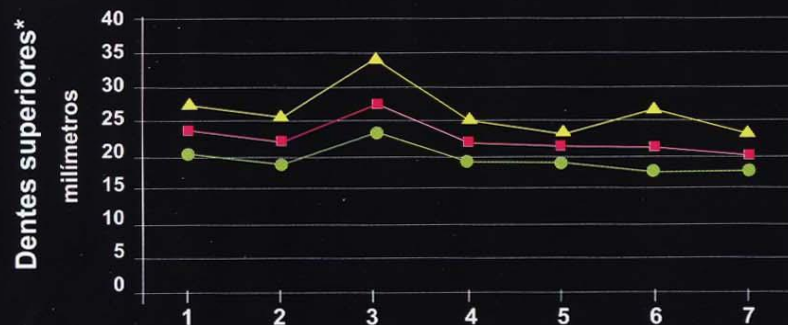
QUADRANTE 4



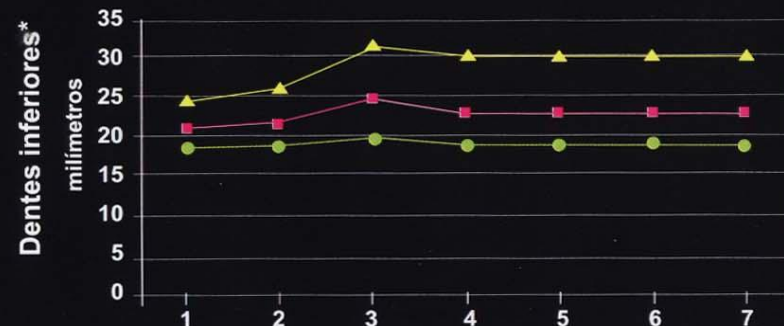
2

3

Os dentes são representados por números (1 – incisivo central, 2 – incisivo lateral, 3 – canino, 4 – primeiro pré-molar, 5 – segundo pré-molar, 6 – primeiro molar, 7 – segundo molar) e estão dispostos em quadrantes (ou hemiarcos). Por uma vista frontal, a linha média divide os arcos dentais superior e inferior em hemiarcos esquerdo e direito. Cada hemiarco também é representado por um número: quadrante 1 – superior direito, quadrante 2 – superior esquerdo, quadrante 3 – inferior esquerdo, quadrante 4 – inferior direito. A identificação dos dentes, de acordo com a FDI, é feita por 2 algarismos, sendo que o primeiro identifica o quadrante e o segundo, o dente. Por exemplo: dente 12 é o incisivo lateral superior direito.

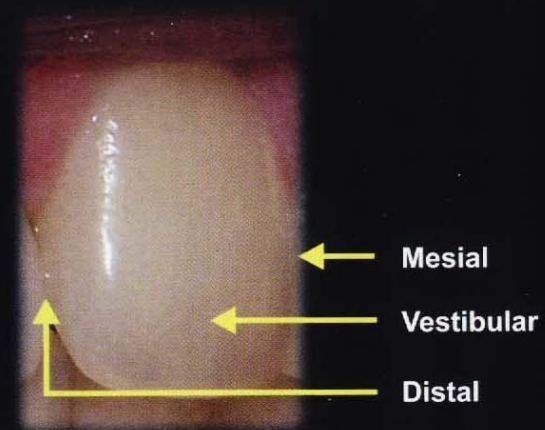
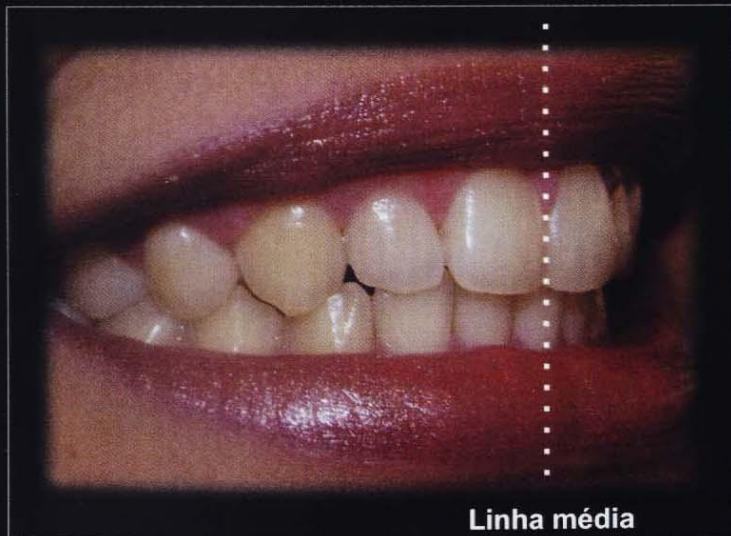


● mínimo    ■ média    ▲ máximo

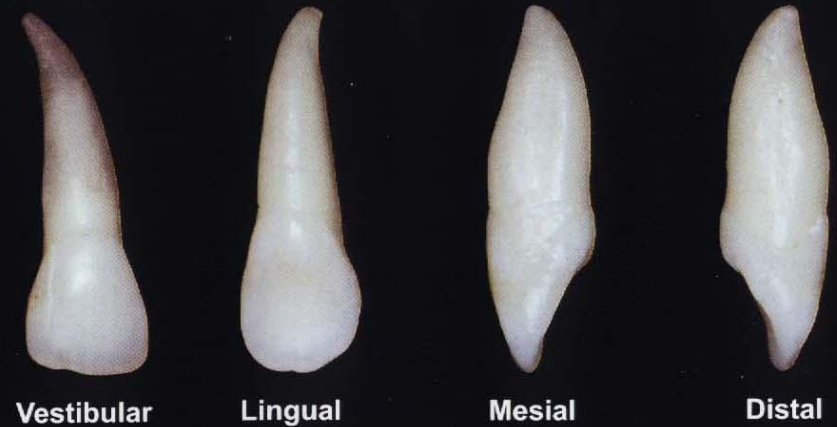


\*Gráficos do tamanho dos dentes superiores e inferiores. Medida do ápice radicular ao ápice da cúspide vestibular ou do bordo incisal. \*Medida de 80 dentes. FDI: Federation Dental International





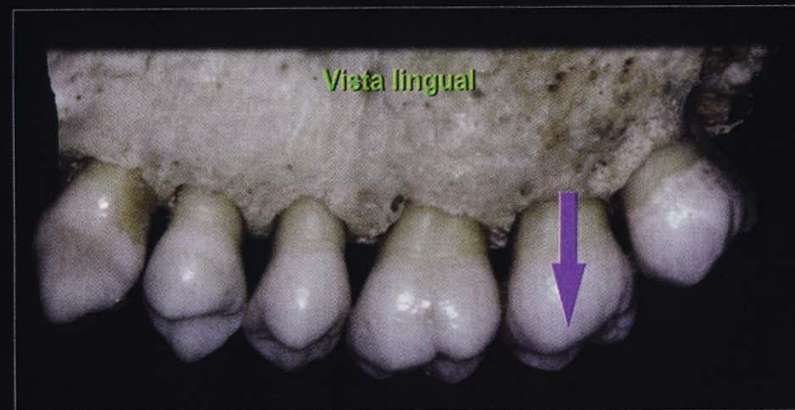
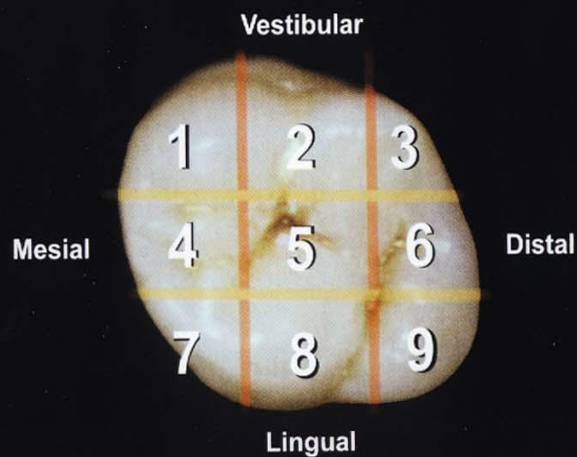
A face do dente recebe o nome do lado para o qual ela está voltada: vestibular, lingual (ou palatina, no caso dos dentes superiores), mesial (mais próxima à linha média) e distal. Nos dentes posteriores, a face voltada para o dente antagonista, denomina-se face oclusal. Nos anteriores, o encontro da face lingual com a vestibular forma a borda incisal.



No estudo da anatomia dental, é importante considerar a vista pela qual se observa o dente (**vestibular**, **lingual**, **mesial**, **distal**, **oclusal**) e o sentido da observação (**mesio-distal**, **cervicoclusal**, **vestibulolingual**). A divisão das faces leva em conta a vista e o sentido.

Divisão da face oclusal em terços:

1 – vestibulomesial, 2 – vestibulomediano, 3 – vestibulodistal, 4 – mesiomédiano, 5 – mediomédiano, 6 – distomediano, 7 – mesiolingual, 8 – linguomediano, 9 – distolingual.

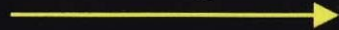




21 Mesial



Sentido horizontal ou vestibulolingual



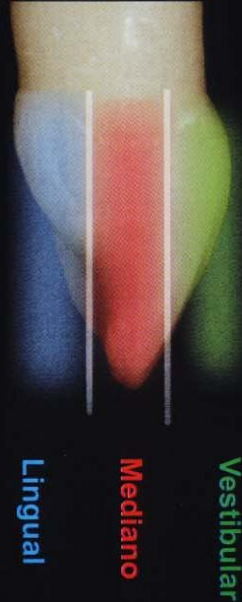
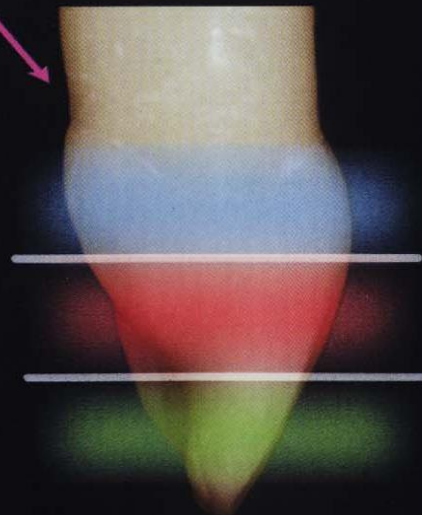
Sentido vertical ou cervicoincisal/oclusal



Cervical

Médio

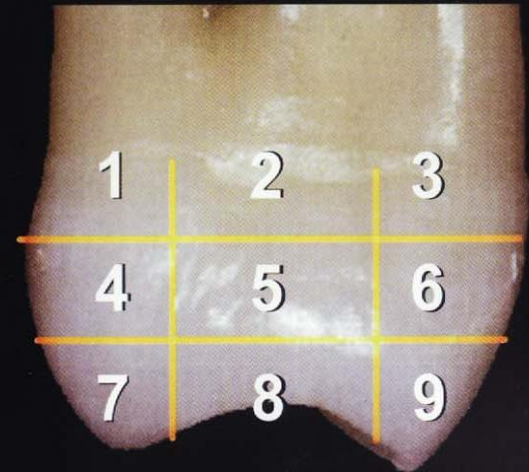
Incisal



Lingual

Mediano

Vestibular



26 Mesial

### TERÇOS DAS FACES PROXIMAIS:

- 1 – cervicolingual
- 2 – cervicomediano
- 3 – cervicovestibular
- 4 – mediolingual
- 5 – mediomediano
- 6 – mediovestibular
- 7 – oclusolingual
- 8 – oclusomediano
- 9 – oclusovestibular



**Vista vestibular:**

No sentido vertical, as faces proximais convergem para cervical.

No sentido horizontal, a face oclusal, ou borda incisal, com a linha de colo convergem para distal.

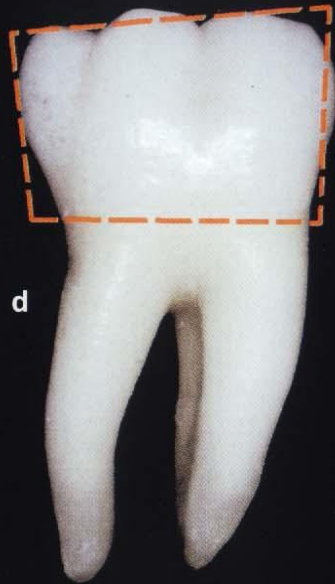
**Vista proximal:**

As faces livres convergem para incisal/oclusal adquirindo um formato triangular nos dentes anteriores e trapezoidal nos dentes posteriores.

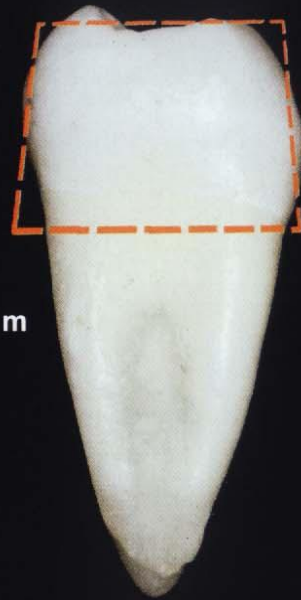
**Vista oclusal:**

As faces oclusais e as faces palatinas dos dentes anteriores (que é observada por e a vista) convergem para distal e, geralmente, para lingual (ou palatina).





d

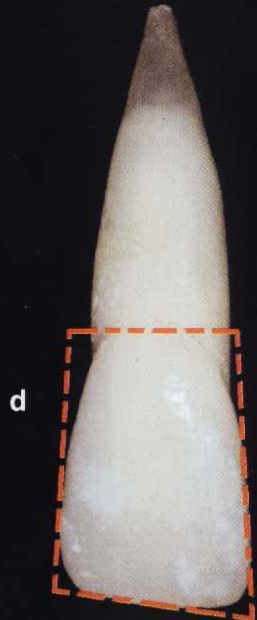


m

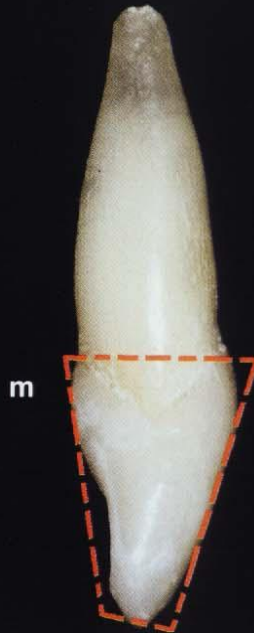
A forma básica das faces dos dentes é trapezoidal. Em vista vestibular (ou lingual), a base do trapézio está voltada para incisal (ou oclusal); em vista proximal, para cervical. Em vista incisal (ou oclusal), para vestibular.

Ângulo formado pela face proximal da coroa com a face proximal da raiz:

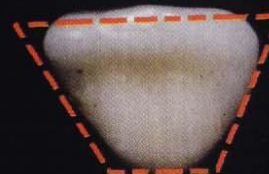
- mais acentuado na distal.
- menos acentuado na mesial.



d



m



m

d



Dente 14 mesial



Mesiolingual



Distal



Dente 36 linguo/mesial

A face mesial dos dentes é maior que a face distal tanto no sentido cervicoclusal, (ou cervicoincisal), quanto no sentido vestibulolingual. A face mesial pode apresentar-se mais próxima a um plano, com uma **concauidade na região cervical**, enquanto a face distal é convexa.



Coroa

Raiz

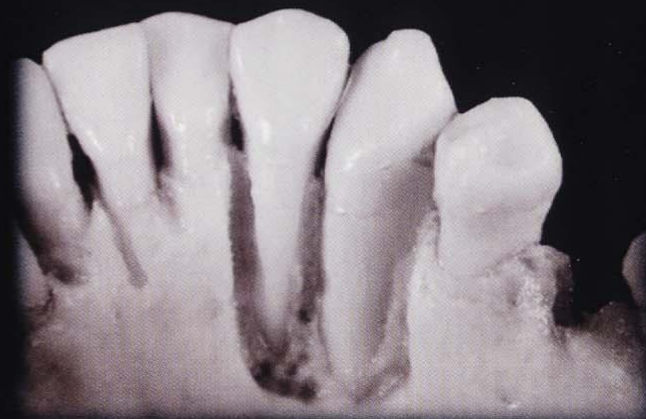
47



Raiz

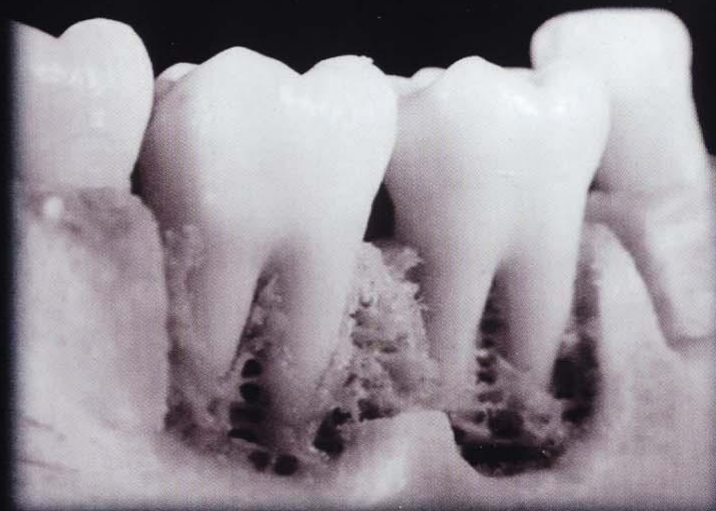
Coroa

23



Linha de colo:

Limite entre a coroa  
anatômica e a raiz



Nos dentes posteriores, a linha de colo se aproxima de um plano.

Nos dentes anteriores, a linha de colo é voltada para apical nas faces vestibular e lingual, e para incisal nas faces proximais.

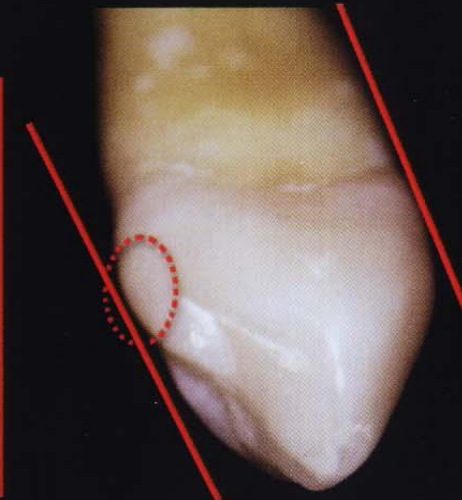
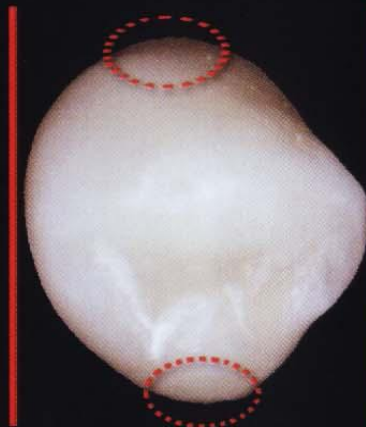


A linha de colo é delineada pelo término (limite) do esmalte. Algumas vezes, encontra-se uma extensão além deste contorno.





25



36



32

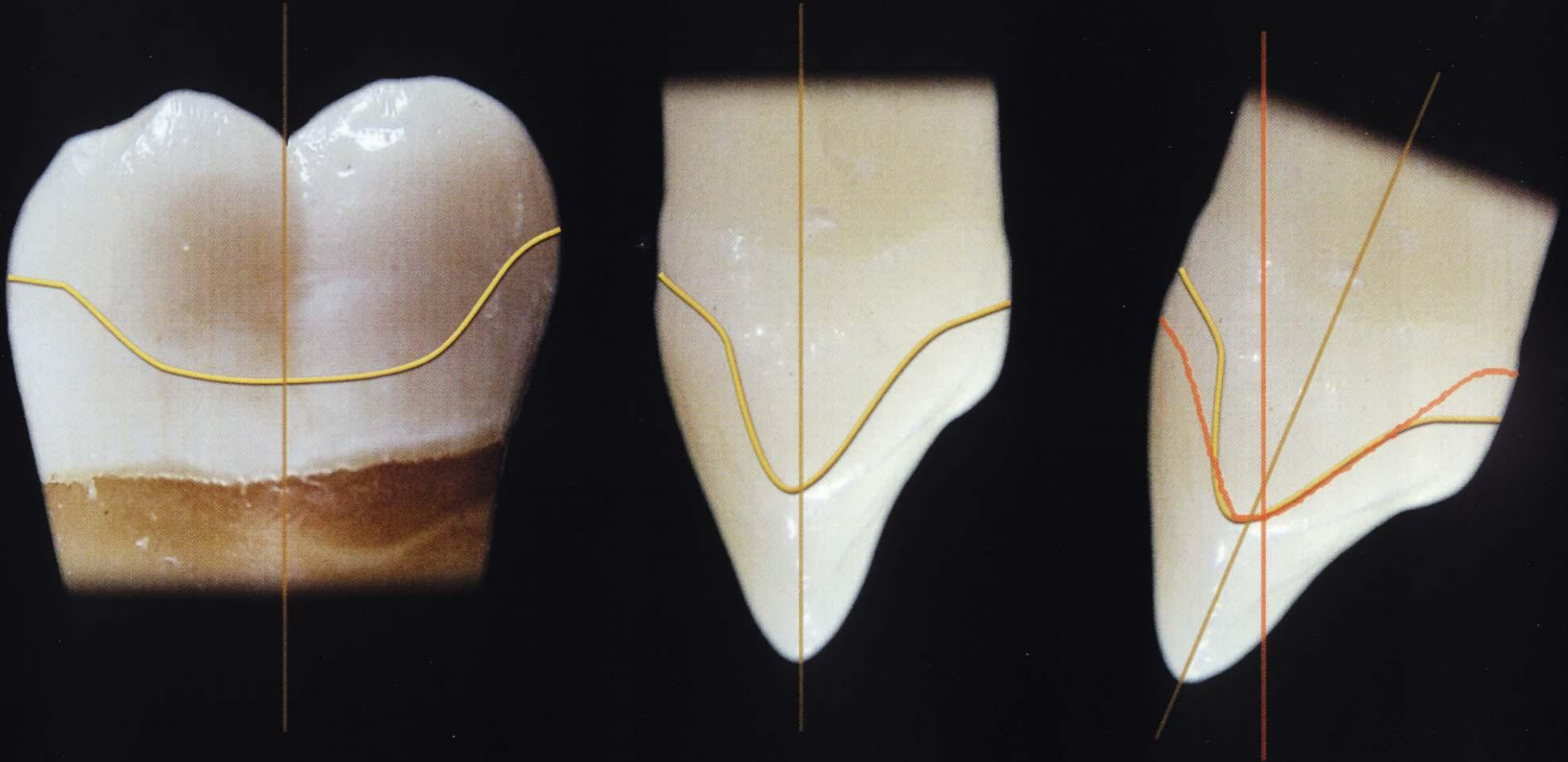


Face axial é toda face paralela ao longo eixo do dente. São faces axiais: a vestibular, lingual (ou palatina nos superiores), mesial e a distal. A bossa é a maior saliência de esmalte das faces axiais e, para determiná-la, não se considera a inclinação do dente no arco. Ela pode ser evidente como no canino, ou uma sutil elevação como nas faces lingual e vestibular dos incisivos inferiores. Quando existe mais que uma saliência de esmalte em uma face, a bossa é, dentre estas, a mais proeminente.

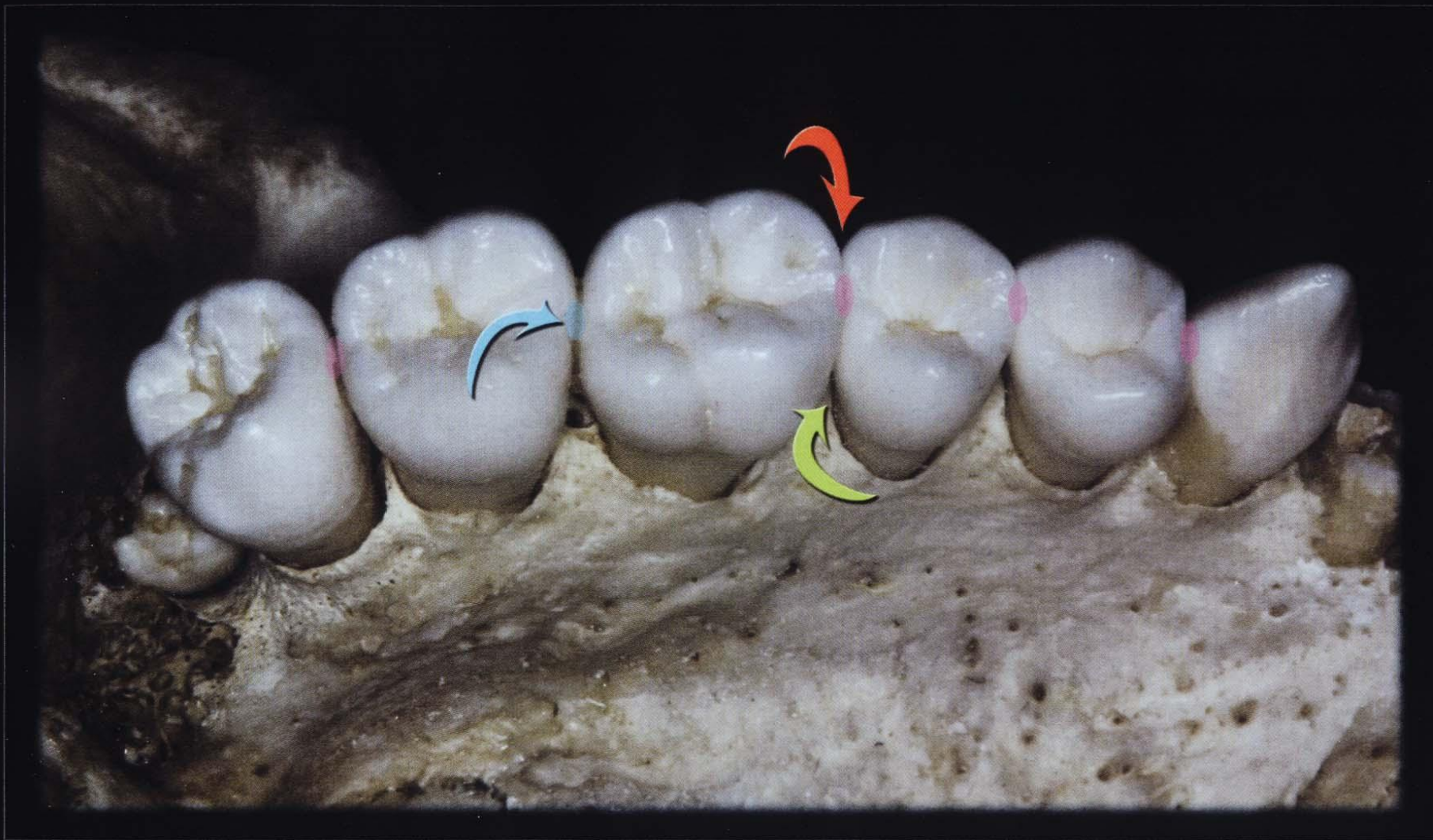


As bossas proximais, observadas a partir de uma vista vestibular, encontram-se no terço oclusal/incisal. As **bossas mesiais** encontram-se em um plano ligeiramente mais para oclusal que as **bossas distais**. Essas bossas proximais, a partir de uma vista oclusal, encontram-se, geralmente, no terço vestibular (exceto a bossa distal do primeiro molar superior, que se encontra no terço médio). A partir de uma vista proximal, as **bossas vestibulares** estão localizadas no terço cervical e as **linguais** no terço médio dos dentes posteriores (com exceção da bossa lingual do segundo pré-molar inferior, que está no terço oclusal) e no terço cervical dos dentes anteriores.





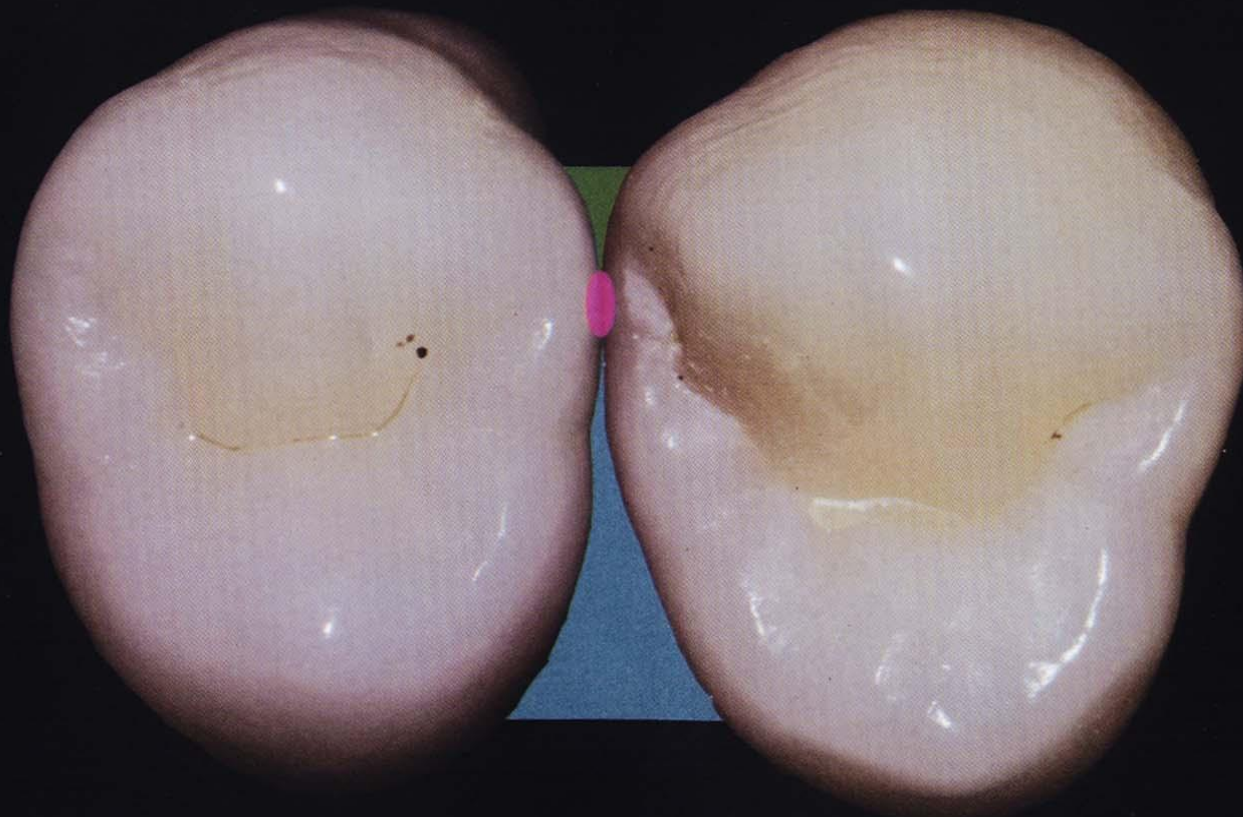
A **linha equatorial** corresponde à união de todas as bossas e está relacionada ao **longo eixo do dente**, e não à direção de implantação do dente no arco. O **equador protético** depende da inclinação do dente no arco e pode ou não coincidir com a linha equatorial.



O **contato** entre os dentes do mesmo arco denomina-se relação interproximal. Esse contato se dá pelas bossas proximais. A partir de uma vista oclusal, observa-se que os pontos de contato estão no terço vestibular, com exceção do contato entre o primeiro e o segundo molar superior, que ocorre no terço médio.



Por uma vista oclusal, o contato interproximal gera dois espaços: as **ameias vestibulares** e as **ameias linguais**. Geralmente as ameias vestibulares são menores que as linguais.



Dente 15

14

Observando-se por uma vista vestibular (ou lingual), a partir do **ponto de contato**, há dois espaços: o **sulco interdental** ou interproximal, formado pelas vertentes externas das cristas marginais transversais; e o **espaço interdental** ou interproximal, formado pelas paredes proximais, a partir do ponto de contato até a crista óssea alveolar.



Dente 47

37







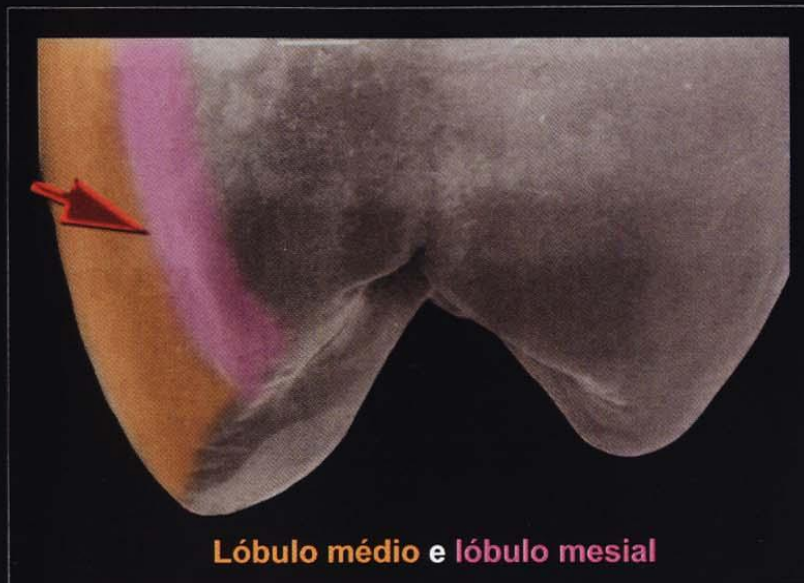
Sulco interdental

Espaço interdental

Lóbulos de desenvolvimento estão presentes nas faces vestibulares desde os incisivos centrais até os segundos pré-molares. Em número de 3, os lóbulos ocupam os terços médio e oclusal/incisal, divididos por duas fortes depressões, e são denominadas de **sulcos de desenvolvimento**.



35



Lóbulo médio e lóbulo mesial



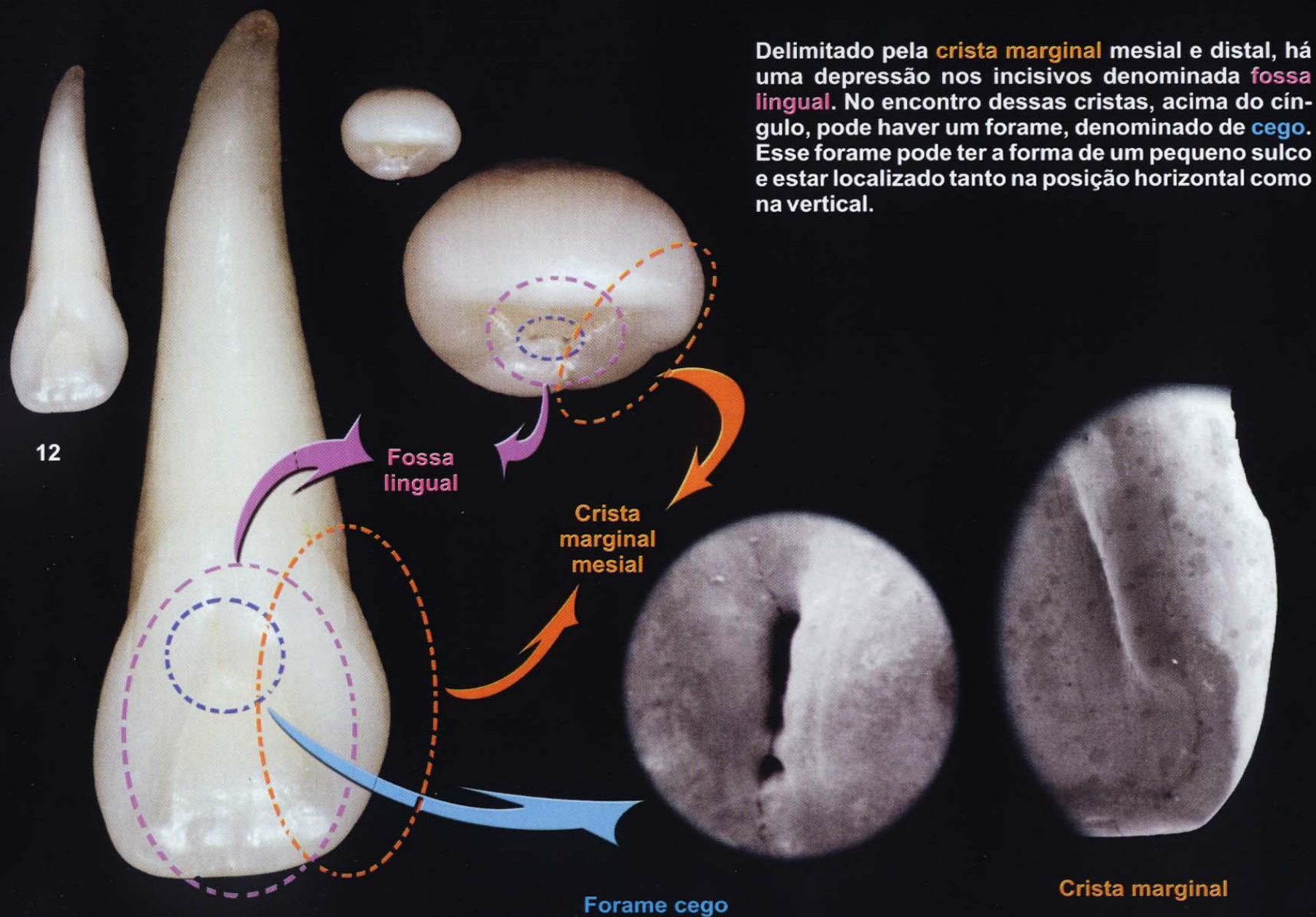
11

21





Semelhantemente ao que ocorre na face oclusal dos dentes posteriores, na face lingual dos anteriores há duas **cristas marginais transversais**: uma mesial e outra distal. Nos dentes caninos, há também a **crista mediana**, que é mais evidente nos caninos superiores. As cristas marginais e mediana se estendem da borda incisal à bossa lingual. Acima da bossa há uma saliência de esmalte denominada **cíngulo**.







Dente 46, vista oclusovestibular



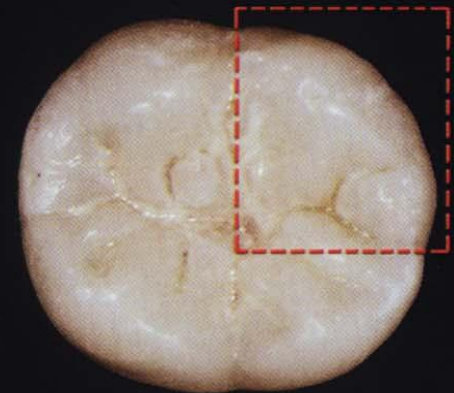
Vista vestibular



Vista lingual



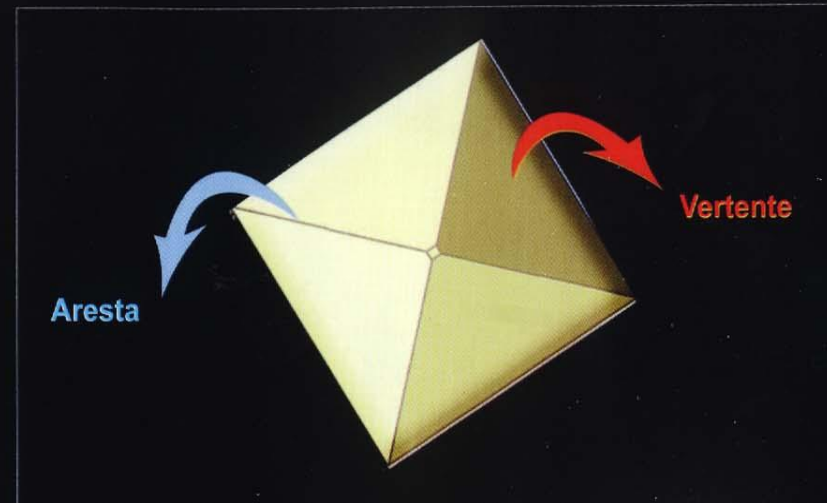
Os detalhes anatômicos da face oclusal dos dentes posteriores estão presentes na face oclusal propriamente dita e também no terço oclusal das faces livres e nas proximais até as bossas (vertentes externas das cristas marginais).



47

São saliências de esmalte das faces oclusais que se estendem e formam o terço oclusal das faces vestibular e lingual.



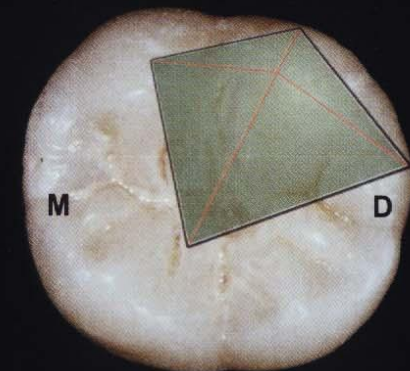


Apresentam o formato geométrico de uma pirâmide de base quadrangular (exceto a cúspide mesiolingual do primeiro molar superior). São formadas por vertentes, arestas e sulcos secundários.

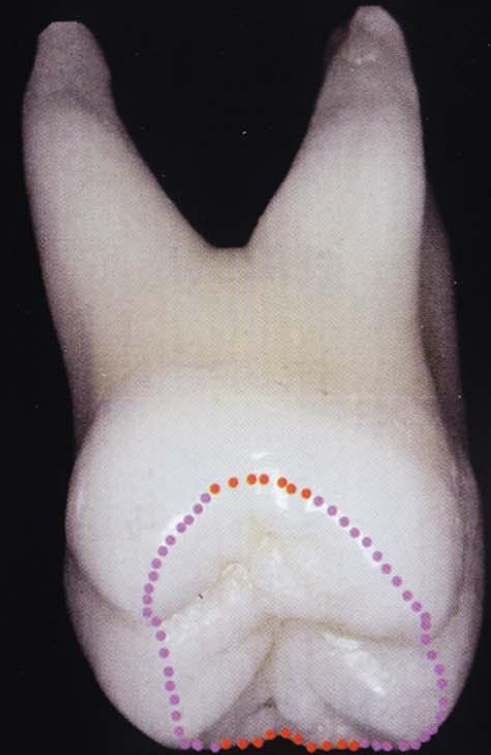
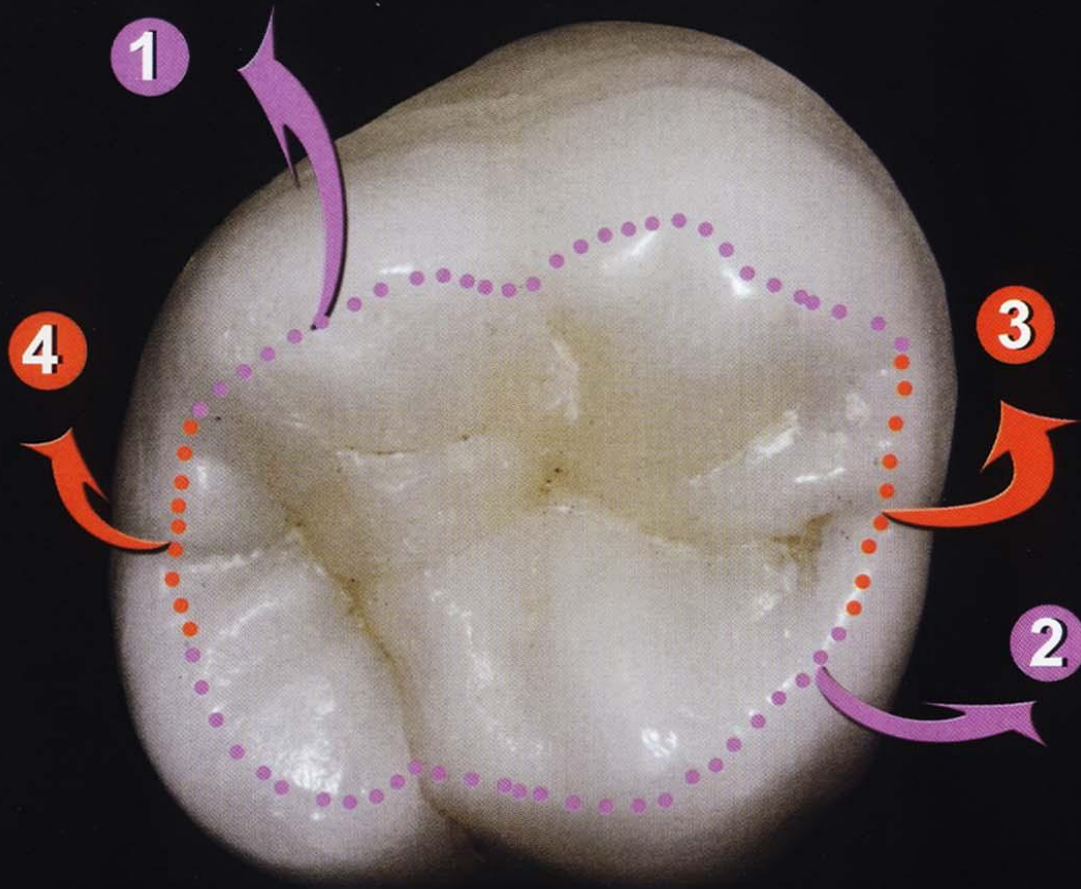


Vertentes são as faces de uma cúspide, e arestas são segmentos de retas formadas pelo encontro de vertentes de uma mesma cúspide.

As arestas paralelas ao eixo mesiodistal denominam-se **arestas longitudinais**, e as perpendiculares a esse mesmo eixo são denominadas **arestas transversais**.



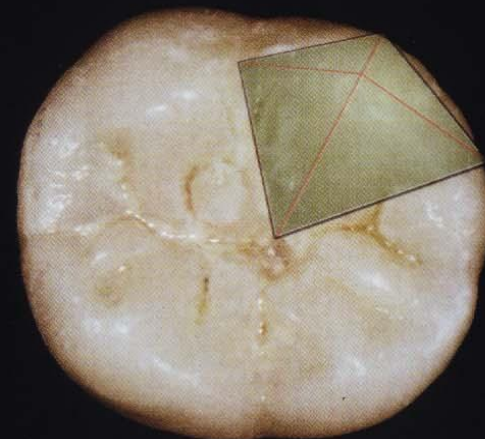




A face oclusal anatômica é delimitada pelas **arestas longitudinais** das cúspides vestibulares 1 e linguais (ou palatinas) 2 e pelas **arestas transversais** das cristas marginais mesial 3 e distal 4.



As vertentes contidas na face oclusal anatômica denominam-se vertentes internas ou triturantes, e as situadas nas faces vestibular e palatina (ou lingual) denominam-se vertentes externas ou lisas.

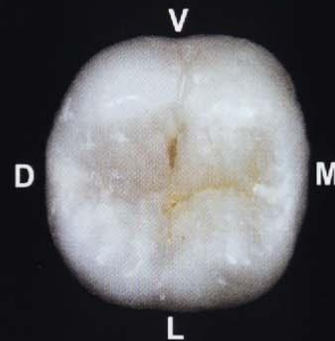


“1” e “2” – vertentes externas ou lisas  
“3” e “4” – vertentes internas ou triturantes



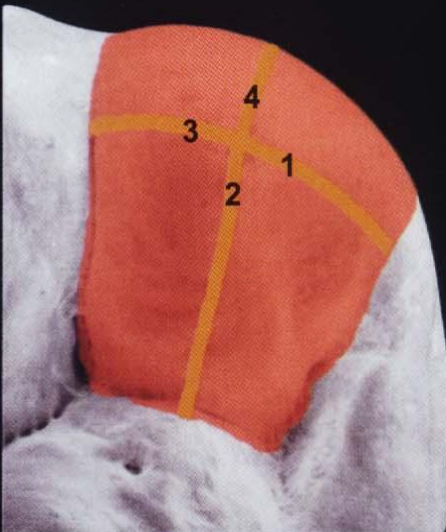


A cúspide recebe o nome do lado para o qual ela está voltada, assim como suas vertentes e arestas.



## cúspide

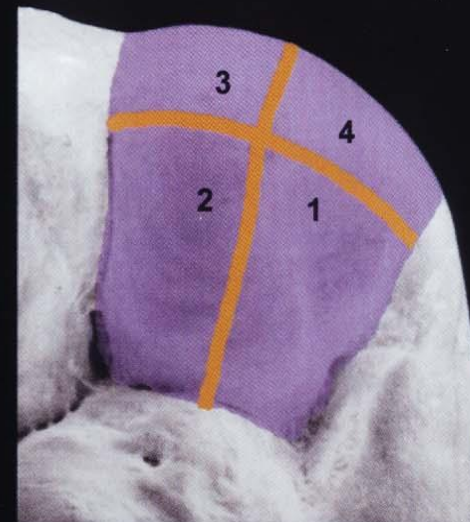
Cúspide mesiovestibular



## cúspide arestas

Arestas longitudinais:  
1 – mesial  
3 – distal

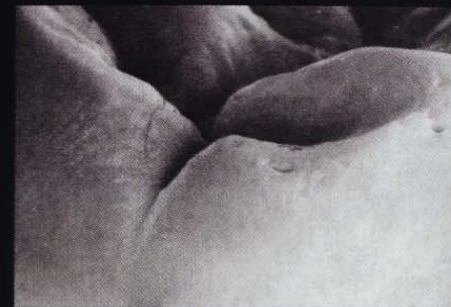
Arestas transversais:  
2 – interna  
4 – externa



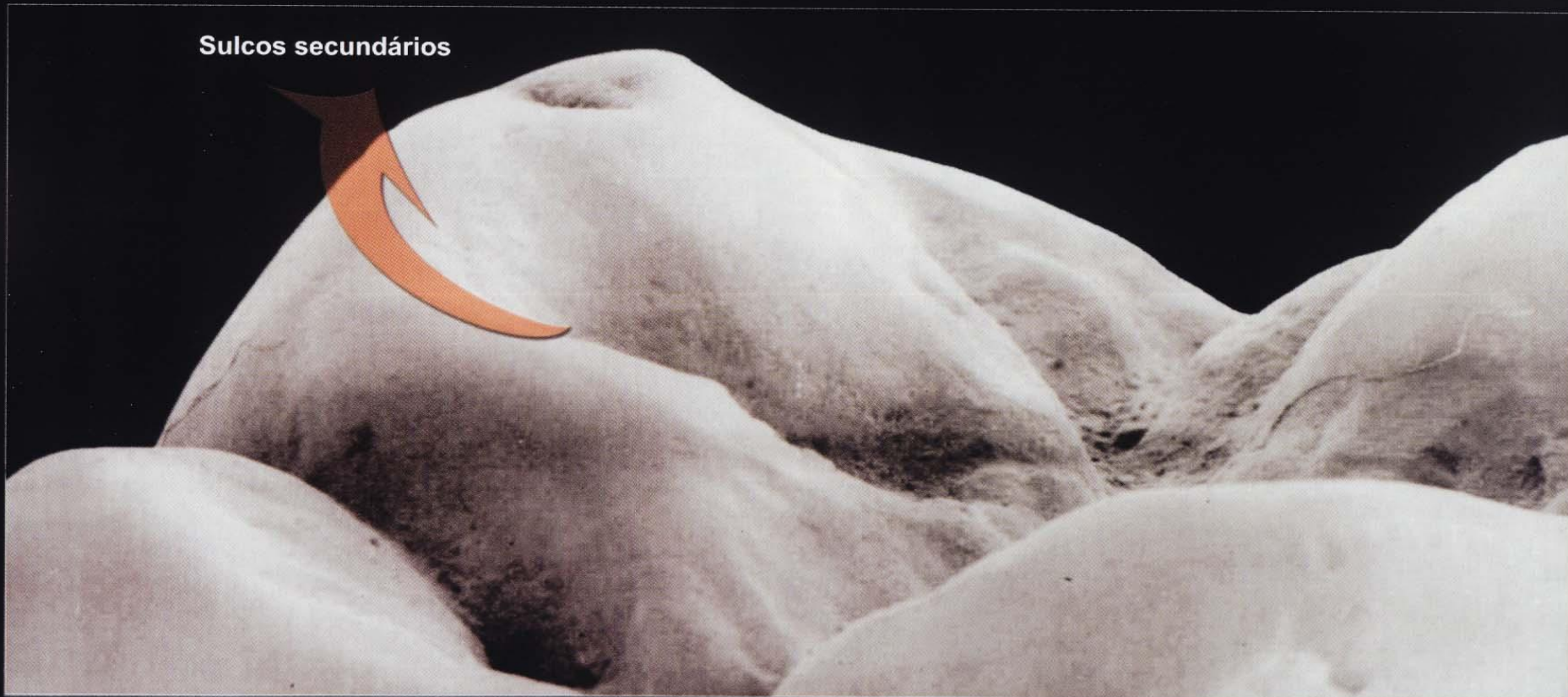
## cúspide arestas vertentes

Vertentes internas  
ou triturantes:  
1 – mesial  
2 – distal

Vertentes externas  
ou lisas:  
3 – distal  
4 – mesial

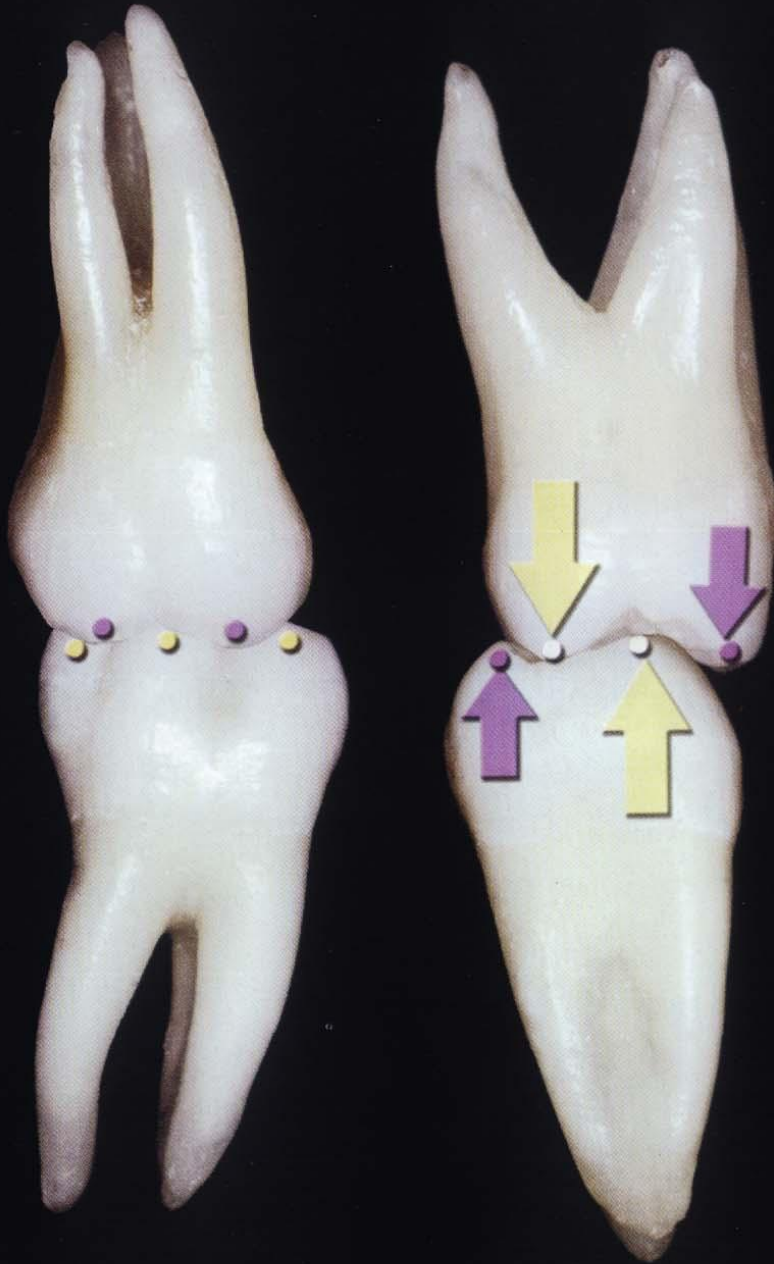


**Sulcos secundários**



Os sulcos secundários são depressões nas vertentes internas das cúspides, sendo mais profundos quanto mais próximos estão do sulco principal.





As cúspides se dividem em dois grandes grupos: as **cúspides de trabalho** (vestibular dos dentes inferiores e linguais dos superiores) e as **cúspides de balanceio** (vestibular dos superiores e linguais dos inferiores).

## Sulcos e Fóssulas

**Sulcos** – encontro de duas vertentes de estruturas diferentes (vertentes de diferentes cúspides ou vertente de cúspide com vertente de crista marginal).

**Fóssulas** – encontro entre mais de duas vertentes.



34



16

1

O encontro entre vertentes externas das cúspides de balanceio resulta em um sulco sutil.



1

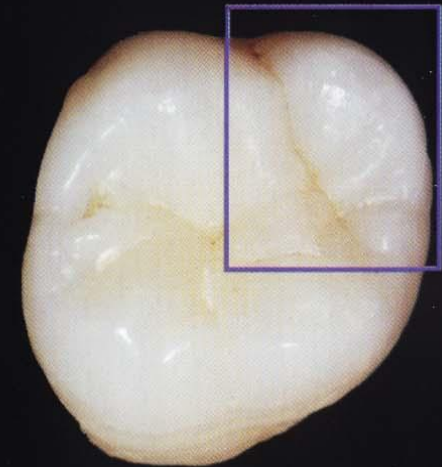
2

O sulco formado pelo encontro das vertentes externas das cúspides de trabalho é pronunciado e definido.



2





17

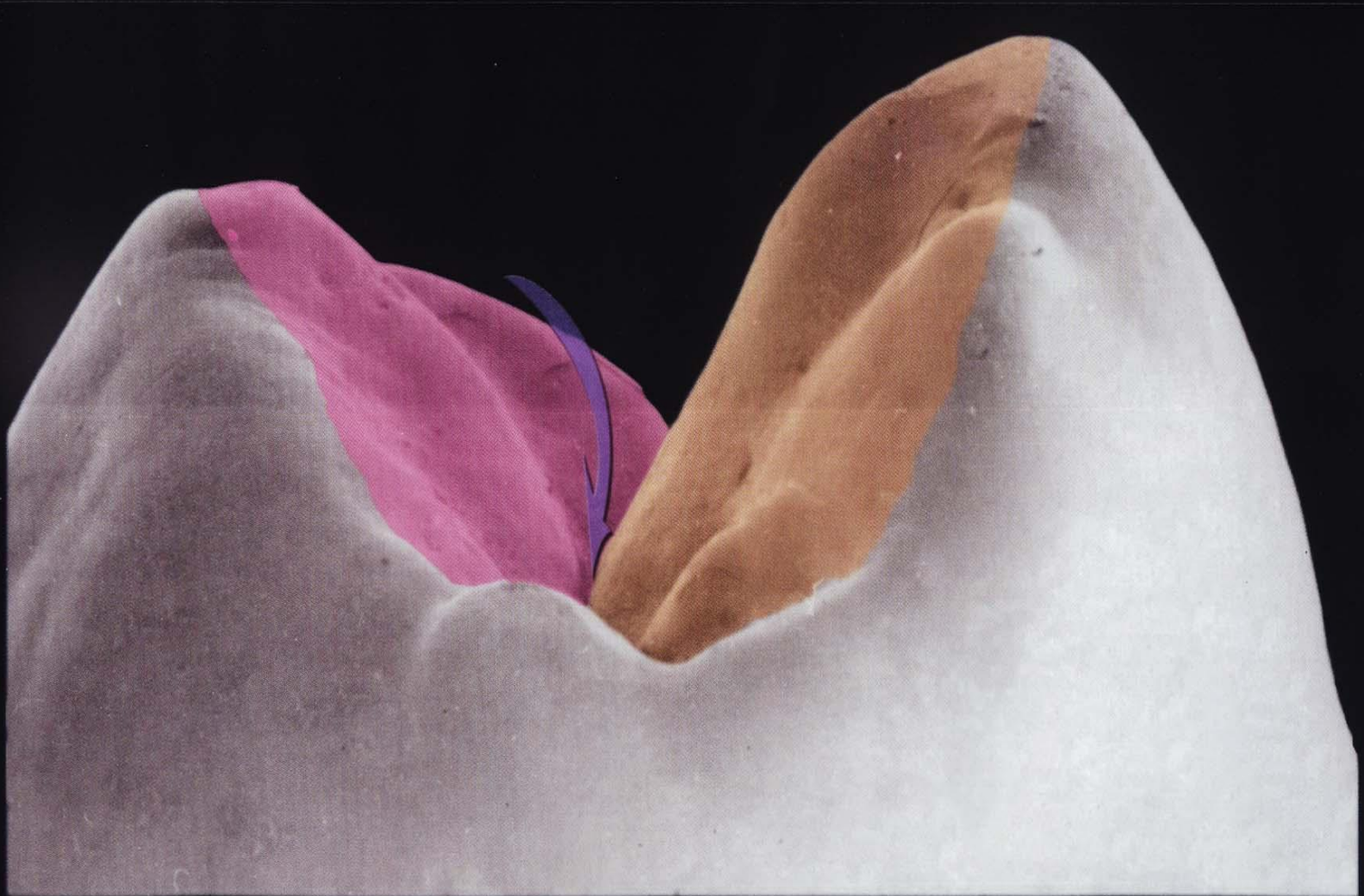
O sulco principal corresponde ao encontro de vertentes de diferentes cúspides. O sulco mesio-distal separa as cúspides vestibulares das cúspides linguais. O sulco oclusovestibular separa as cúspides vestibulares. O sulco oclusolingual (detalhe) separa as cúspides linguais.

## SULCO PRINCIPAL

Vertente interna da cúspide lingual.

Vertente interna da cúspide vestibular.

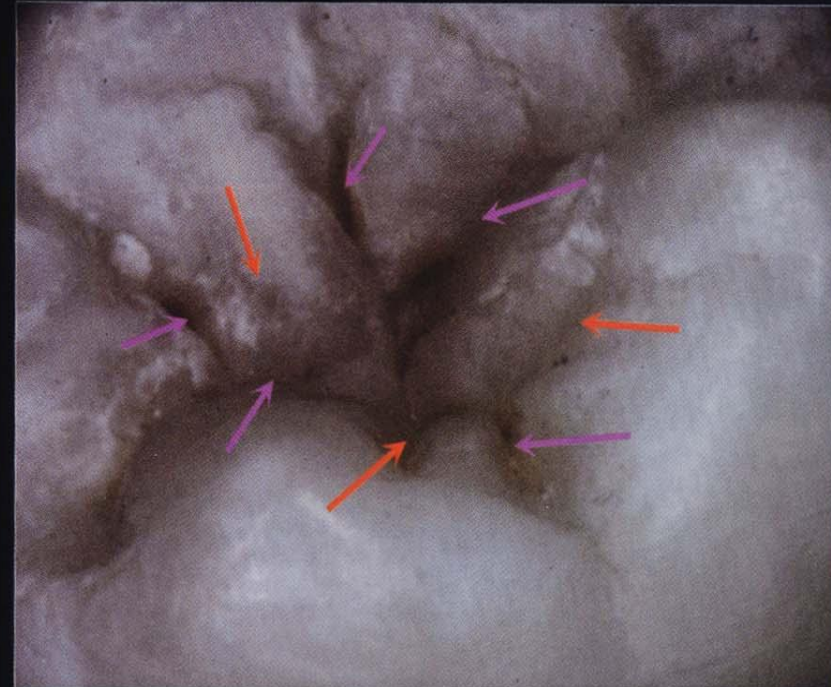
O encontro delas forma o sulco mesiodistal.







O encontro entre as vertentes pode resultar em sulco de variada profundidade. Alguns são rasos e pouco definidos, outros são profundos e bem definidos e outros ainda podem apresentar os dois padrões em sua extensão.

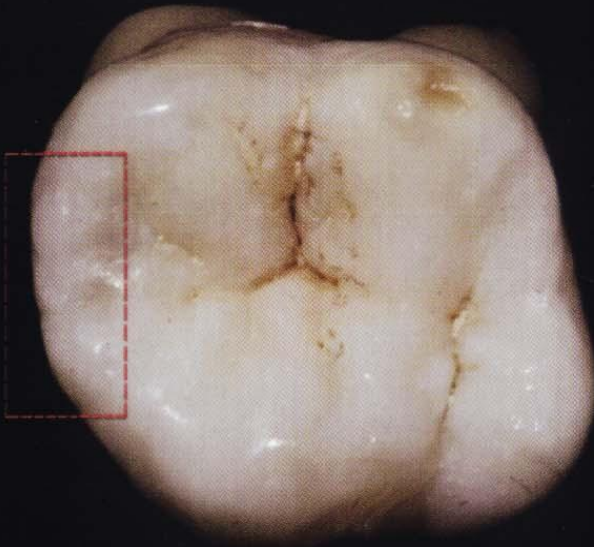


Sulcos secundários

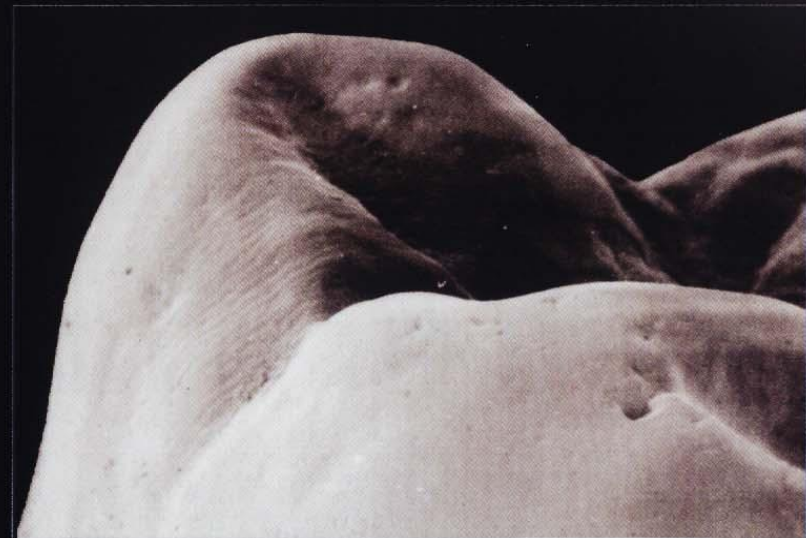
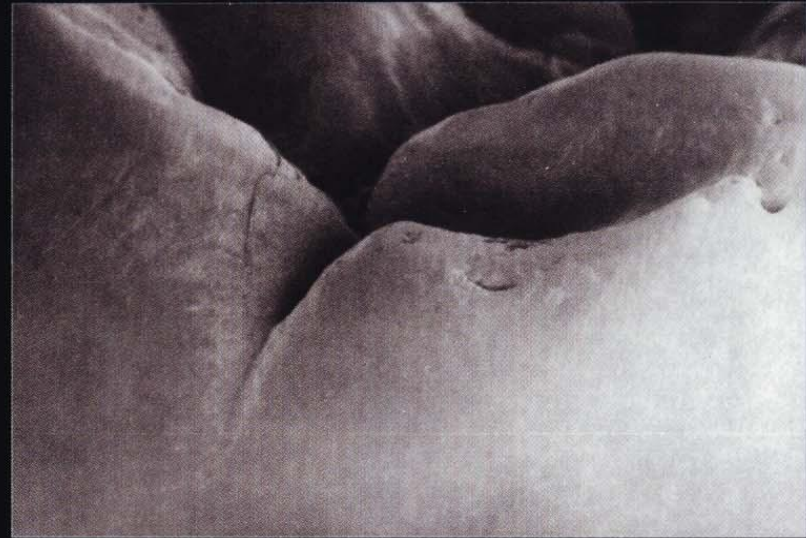
Sulcos principais



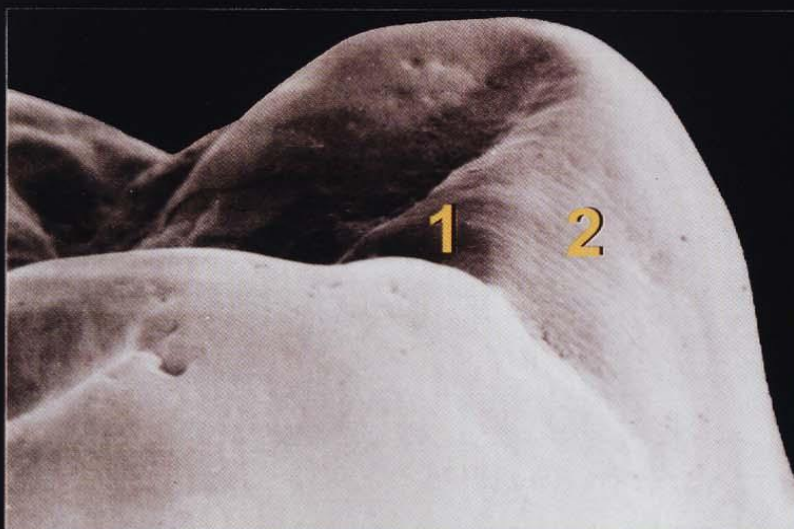
É uma saliência do esmalte observada nas proximais das faces oclusais dos dentes posteriores e que une as cúspides vestibulares às linguais (ou palatinas).



16



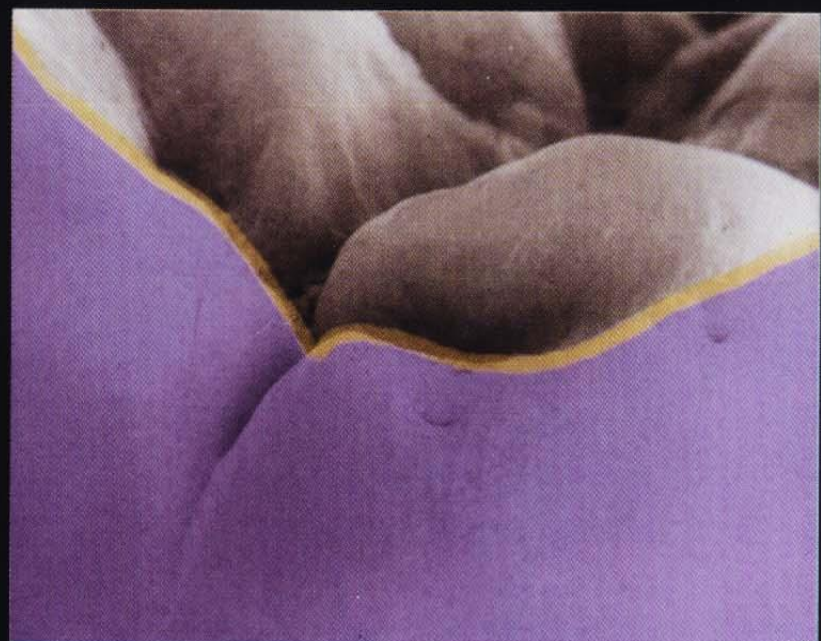
- 1 – Vertente interna
- 2 – Vertente externa
- 3 – Aresta

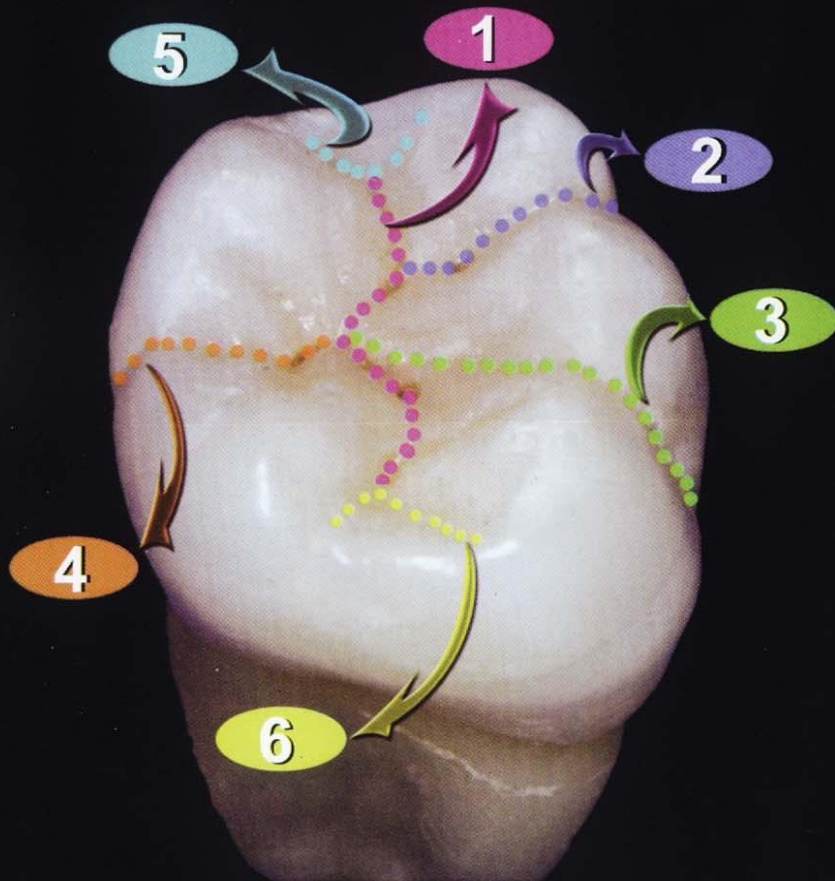


O sulco mesiodistal pode avançar até a crista marginal transversal dividindo em duas.



# aresta vertente





Os sulcos recebem um nome em função da região em que estão presentes:

- 1** sulco mesiodistal, formado pelo encontro das vertentes internas das cúspides vestibulares com as vertentes internas das cúspides linguais;
- 2** sulco oclusovestibular distal, formado pelo encontro das vertentes distais da cúspide mediana com as vertentes mesiais da cúspide distovestibular;
- 3** sulco oclusovestibular mesial, formado pelo encontro das vertentes mesiais da cúspide mediana com as vertentes distais da cúspide mesiovestibular;
- 4** sulco oclusolingual, formado pelo encontro das vertentes internas e externas das cúspides linguais;
- 5** sulco distal, formado pelo encontro da vertente internas da crista marginal distal com as vertentes internas distais das cúspides distovestibular e distolingual;
- 6** sulco mesial, formado pelo encontro da vertente interna da crista marginal mesial com as vertentes internas mesiais das cúspides mesiovestibular e mesiolingual.



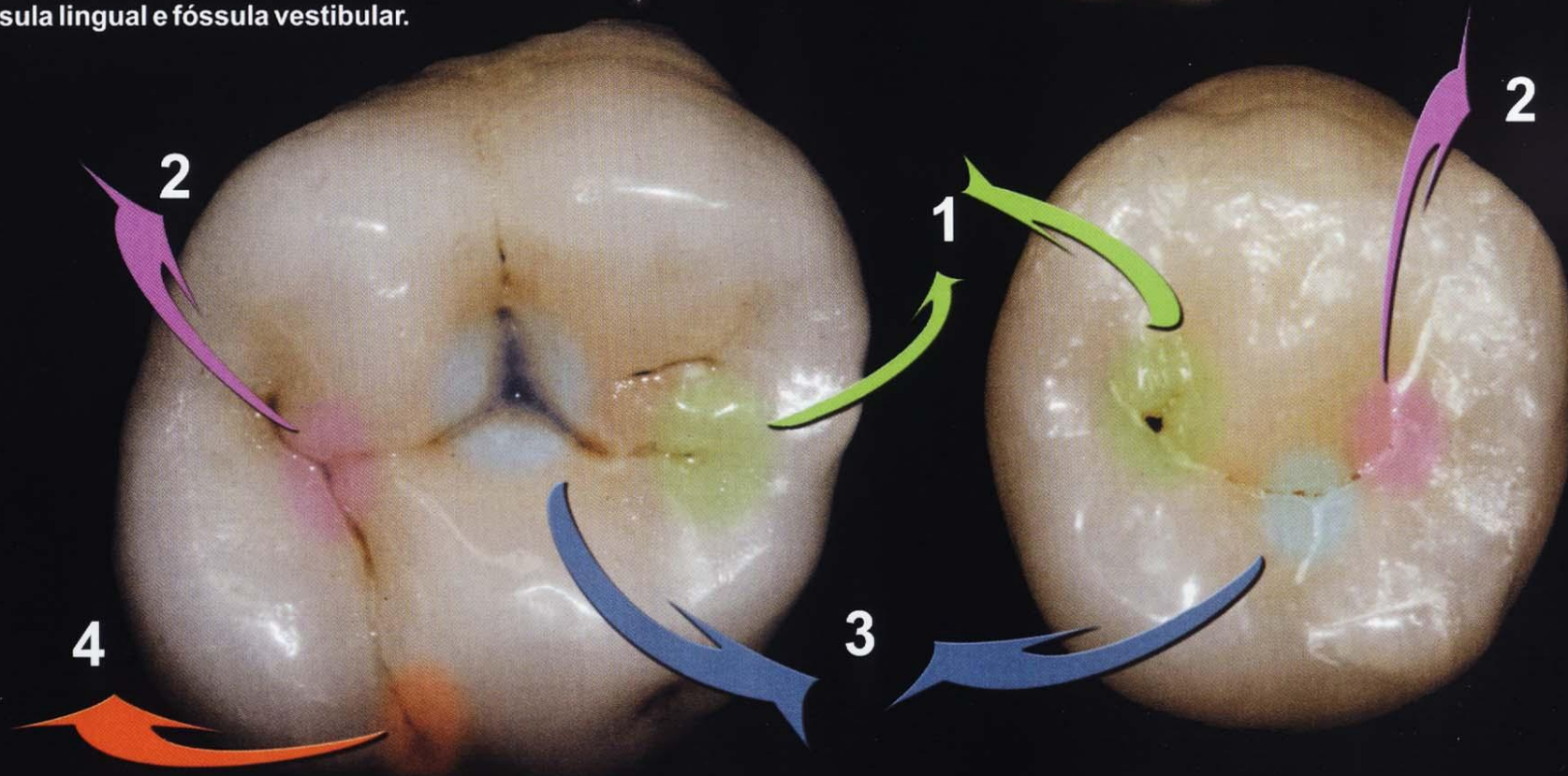
São formadas pelo encontro de mais de duas vertentes, geralmente na oclusal dos dentes.

Recebem o nome da região onde se encontram:

- 1 fóssulas mesiais;
- 2 fóssulas distais e
- 3 fóssulas centrais.

Algumas fóssulas se formam no término do sulco oclusolingual nos molares superiores e oclusovestibular nos molares inferiores, denominando-se, respectivamente,

- 4 fóssula lingual e fóssula vestibular.



As pontes de esmalte são estruturas que unem cúspides opostas contidas na face oclusal anatômica e que não apresentam solução de continuidade. Quando há solução de continuidade, denomina-se linha oblíqua.

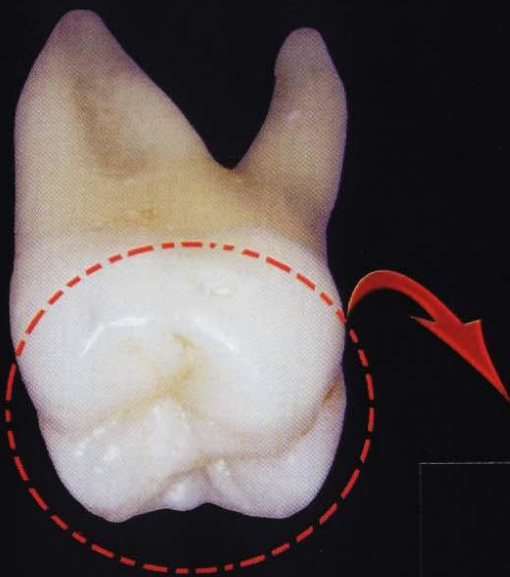
Linha oblíqua



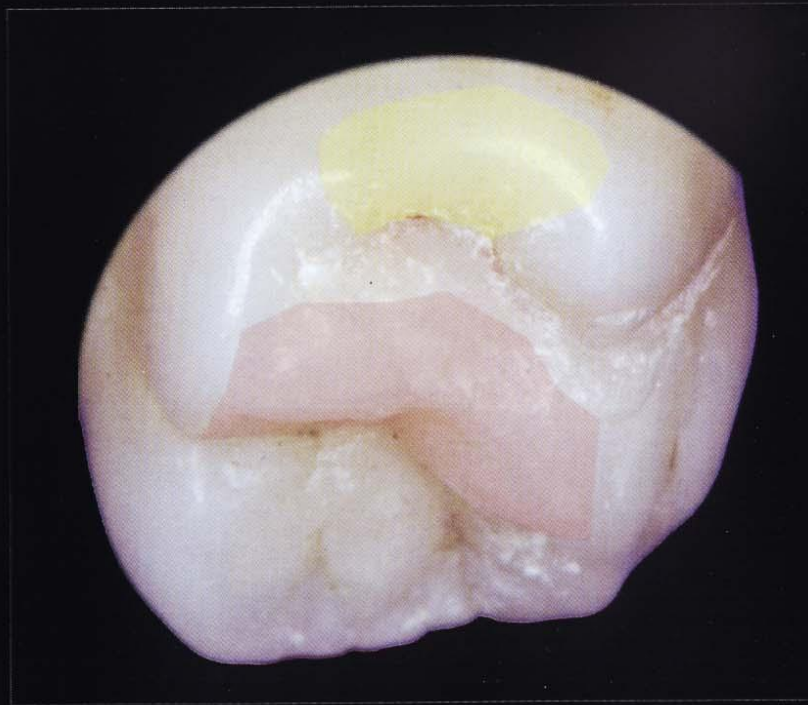
Ponte de esmalte







Ponte de esmalte  
Crista marginal mesial



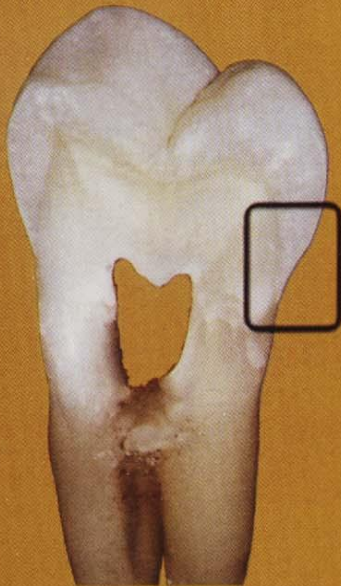
# ESTÉTICA DOS DENTES ANTERIORES

## COR DOS DENTES

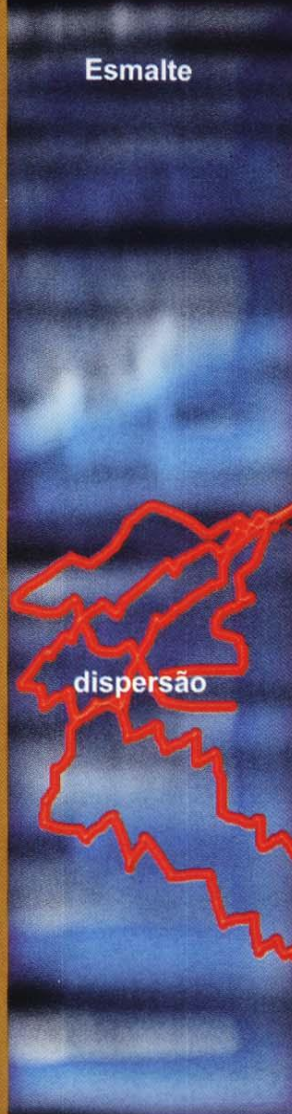
### Dente

A cor do dente é resultado de uma interação entre:

- cor do esmalte dental
- translucidez do esmalte
- espessura do esmalte
- textura da superfície do esmalte
- cor da dentina



### Esmalte



Quando a luz incide na superfície do dente, parte dessa luz é refletida na sua superfície, parte sofre dispersão no interior do esmalte e uma outra parte é refletida pela dentina.

luz incidida

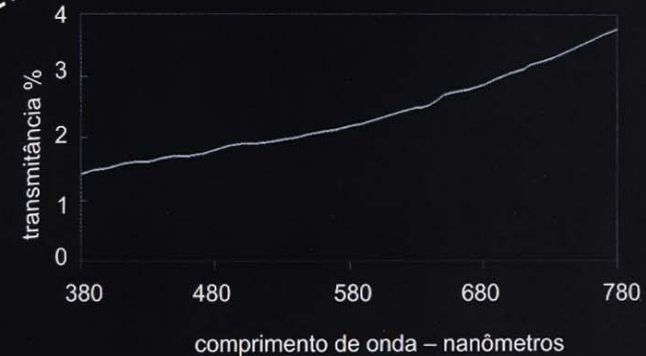
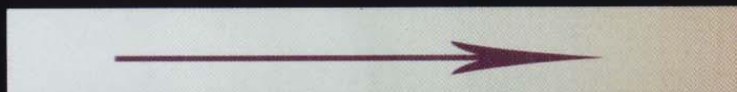


Gráfico – Transmitância do esmalte dental no comprimento de onda da luz visível.

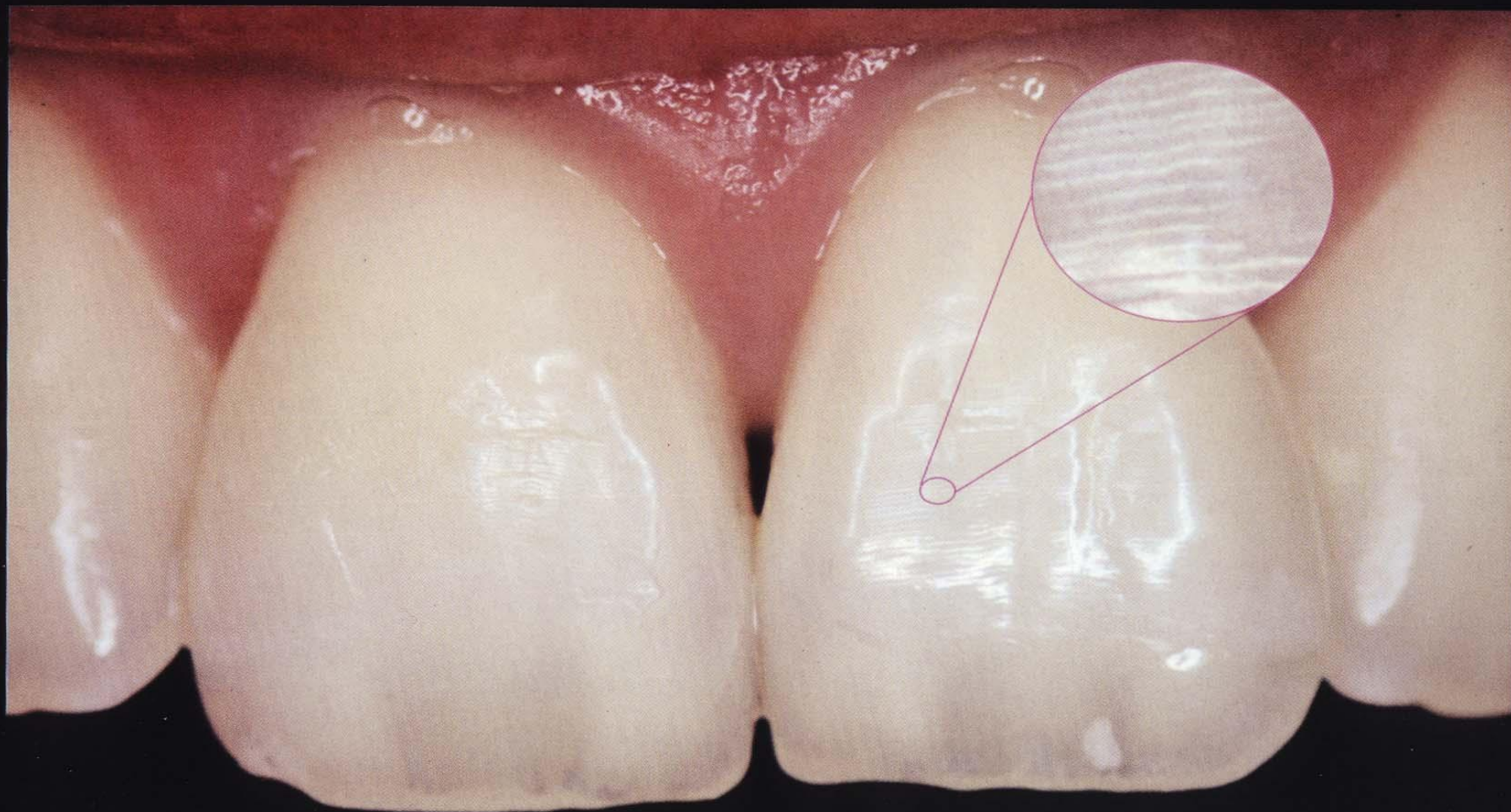
luz refletida





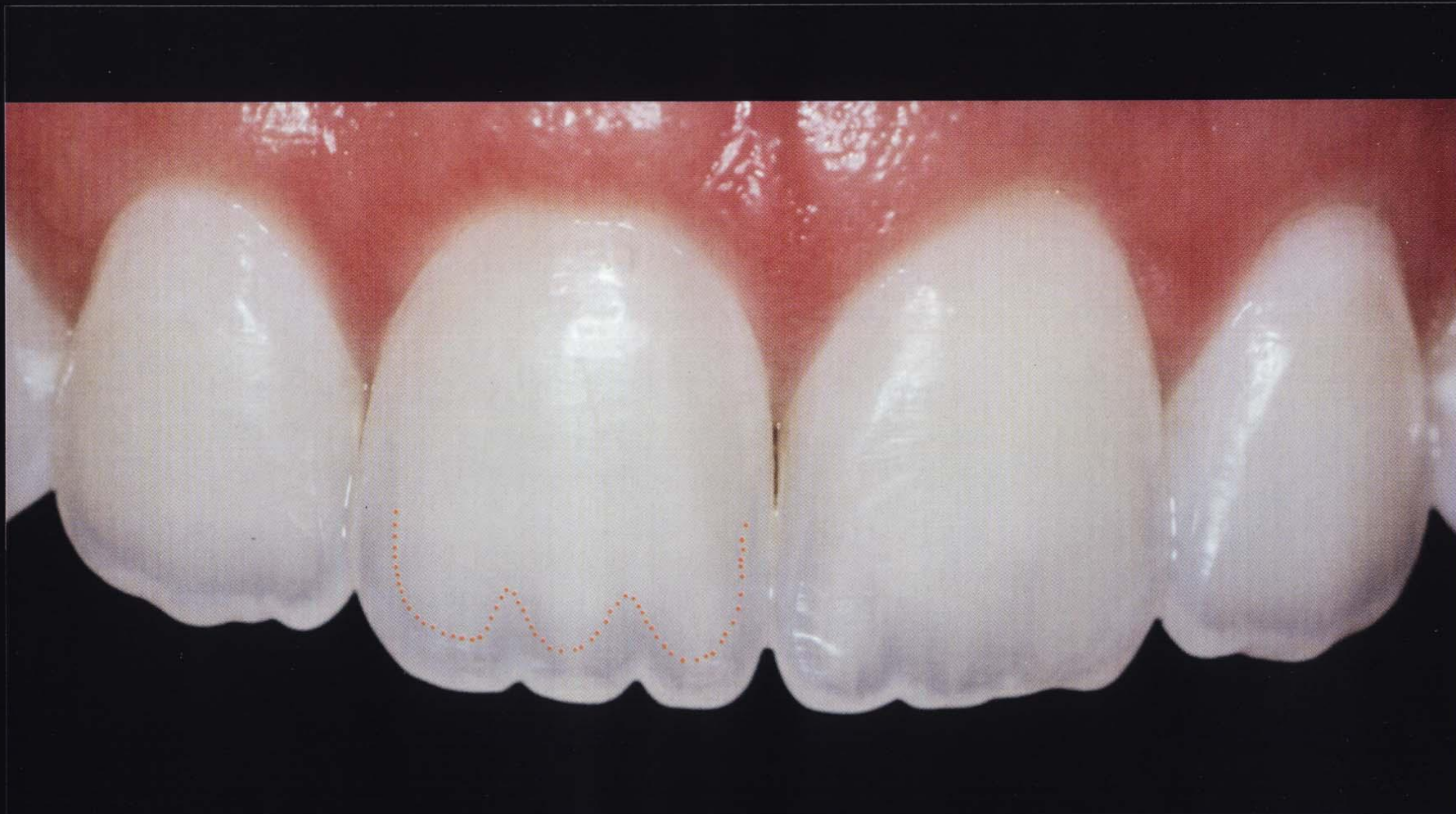
A cor é tridimensional, possui matiz, saturação e luminosidade. O matiz corresponde ao tipo de pigmento, a saturação é quantidade desse pigmento e a luminosidade é a capacidade desse pigmento absorver mais ou menos energia em todos os comprimentos de onda. Os dentes de um mesmo indivíduo possuem um padrão de matiz. A partir do incisivo central para o canino, o matiz sofre um aumento de saturação e diminuindo ligeiramente nos pré-molares. Em um mesmo dente, há um aumento de luminosidade e de saturação de cervical para incisal.





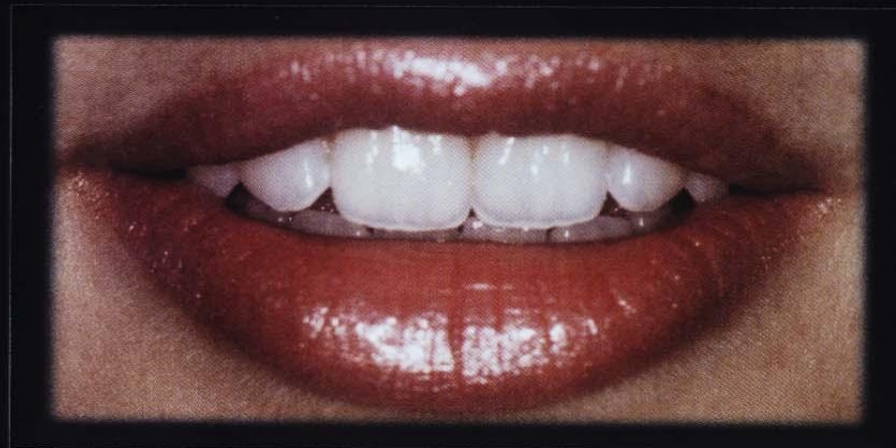
Estrias de Retzius são linhas incrementais de crescimento decorrentes de distúrbios sistêmicos que afetam a amelogênese. As estrias formam sulcos rasos na superfície do esmalte conhecidos como periquimáceas. Os sulcos e as estrias horizontais são importantes para a estética, pois acarretam alterações na textura superficial do esmalte e, por conseguinte, na reflexão da luz em sua superfície.





A dentina forma 3 saliências, ou cornos, no terço incisal. Quando o esmalte é translúcido, pode-se observar essas 3 saliências, que são denominadas de **MAMELOS** (ver lóbulos de desenvolvimento).



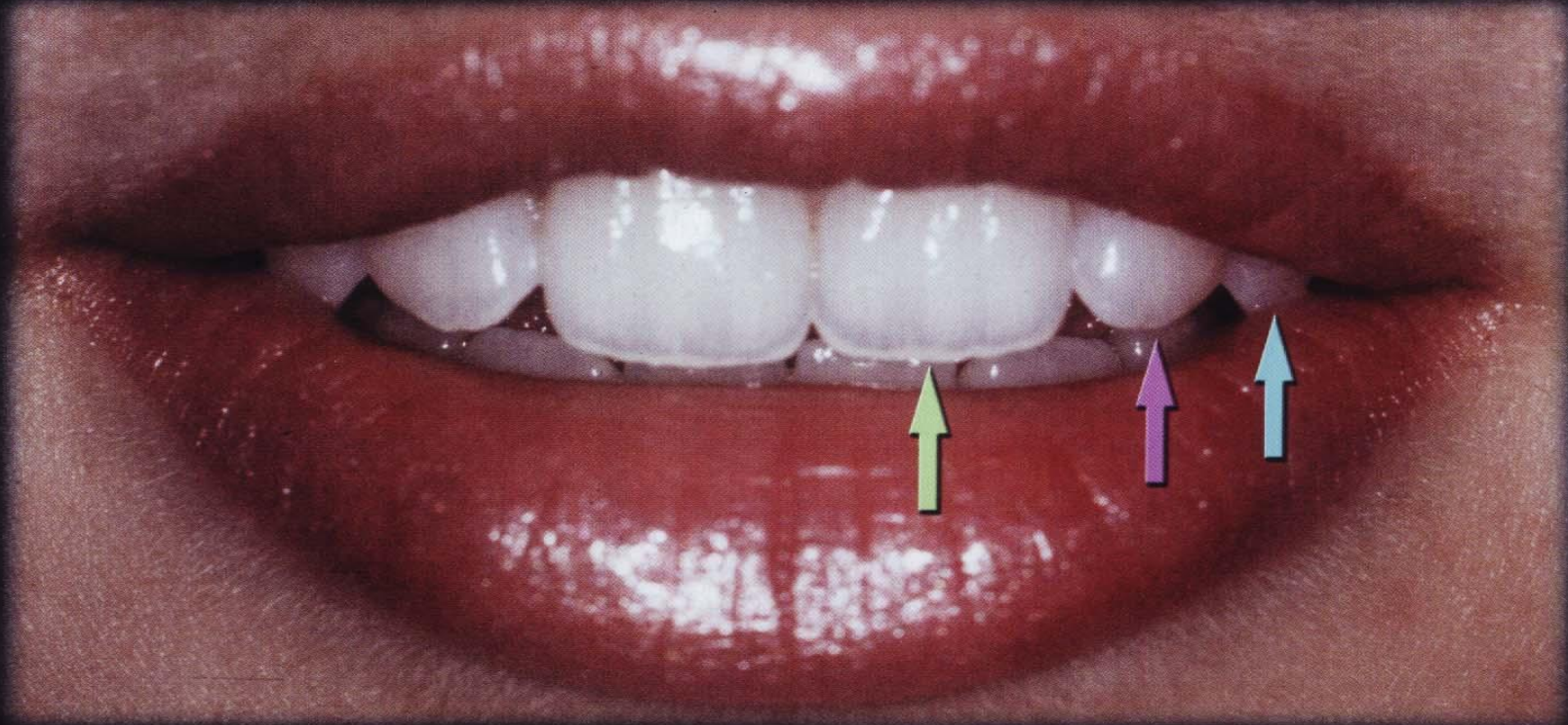


Os dentes fazem parte do sistema digestivo. A sua função primordial é mecânica: cortar e triturar os alimentos. Entretanto, é inegável a função estética que eles possuem, principalmente com relação aos dentes anteriores. Existe uma estética satisfatória para cada tipo de pessoa, dependendo da raça, sexo, idade e cultura.





Os lábios, juntamente com os dentes, têm uma função fundamental na estética dental. Como referência, quando os lábios estão entreabertos, os dentes ântero-superiores devem apresentar o seguinte padrão: **incisivos centrais próximos do lábio inferior** (algumas vezes tocando-o ligeiramente), **incisivos laterais mais afastados do lábio inferior** comparando ao central, e os **caninos tocando ligeiramente os lábios**.



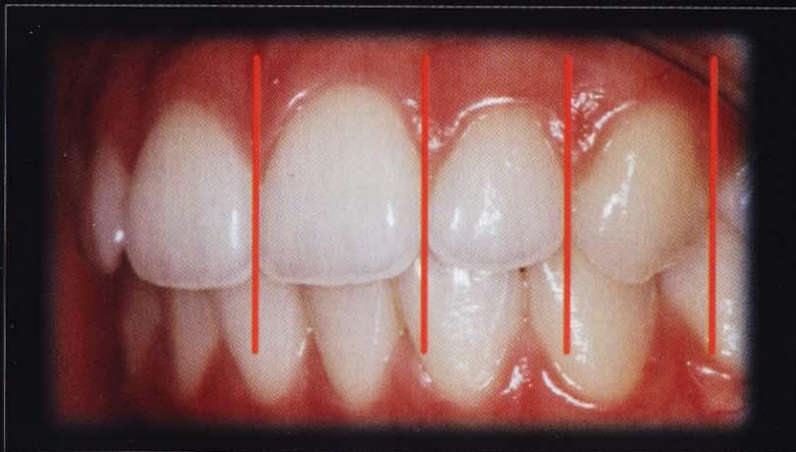


## PROPORÇÃO DOS DENTES ANTERIORES

	Central*	Lateral*	Canino*	Central/**	Lateral/**
				Lateral/	Canino
Central	7,03	4,49	5,14	1,57	0,87
Média	8,34	6,57	7,47	1,27	0,88
Máximo	7,03	8,32	9,17	1,14	0,91

\*Medida mesiodistal em mm

\*\*Proporção



A Proporção Áurea consiste em uma análise matemática e é utilizada na odontologia como referência para a obtenção da dominância e proporção dos 3 dentes anteriores de um hemiarco numa vista frontal. Corresponde ao tamanho aparente dos dentes e não a sua dimensão real. Essa proporção está na razão de 1,618/1,0. Observa-se na figura acima que a proporção apresentada não leva em consideração a curvatura do dente no arco (por isso é uma razão aparente) e que o mesmo arco, em uma visão lateral (figura à esquerda), tem as proporções reais conforme a tabela apresentada.





Com a idade, os dentes sofrem desgaste na borda incisal e na sua superfície vestibular. Como consequência, há alteração em sua forma, textura superficial e brilho.



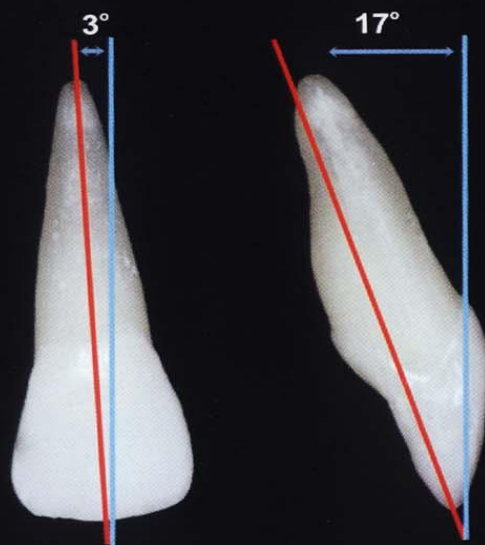
Diferentes texturas de incisivos centrais.





Os dentes anteriores sofrem um desgaste precoce fisiológico, que altera sua morfologia incisolingual.

## INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



O incisivo central superior possui uma inclinação mesiodistal de 3° e uma inclinação vestibulolingual de 17°.

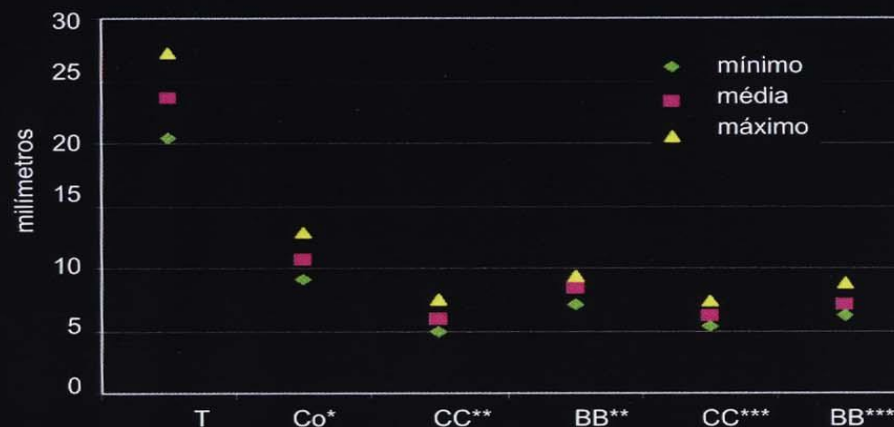


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual na cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,08	8,91	2,03	10,71	13,09	0,61	4,49	4,49	0,66	4,98	5,24	0,83
Média	22,21	9,89	2,25	12,93	15,23	2,29	5,99	6,57	1,18	5,96	6,34	1,07
Máximo	25,49	11,36	2,49	16,00	18,27	3,40	9,97	8,32	1,56	7,15	6,98	1,36
DP	1,87	0,77	0,15	1,52	1,56	0,73	1,90	1,01	0,34	0,63	0,49	0,13

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Incisal



Mesiovestibular

Linguodistal



11 vestibular



Os **sulcos de desenvolvimento** resultam da fusão de 3 lobos (ou lóbulos). Esses lóbulos têm diferentes tamanhos. No sentido incisocervical: mesial > médio ≥ distal. No sentido mesiodistal: lobo distal > médio > mesial. Na fusão dos lobos, a borda incisal apresenta um aspecto serrilhado, formando uma figura denominada Flor-de-Lis.



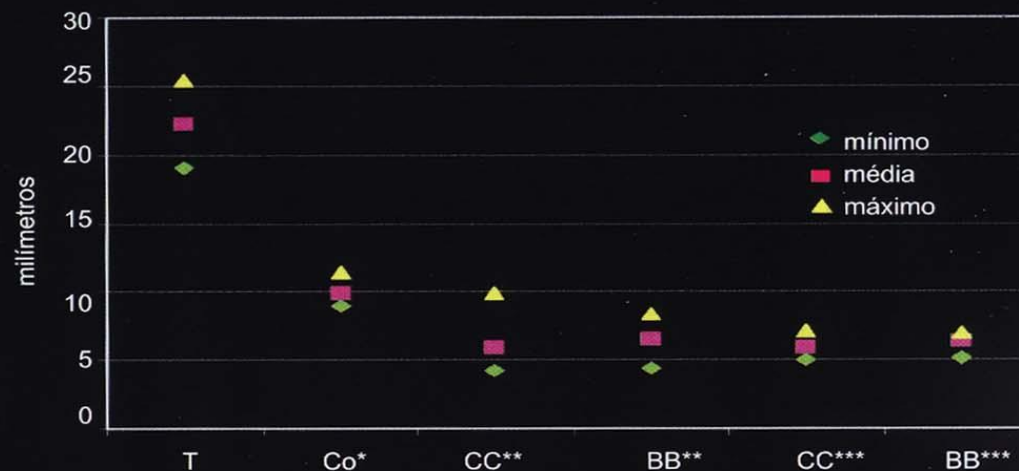
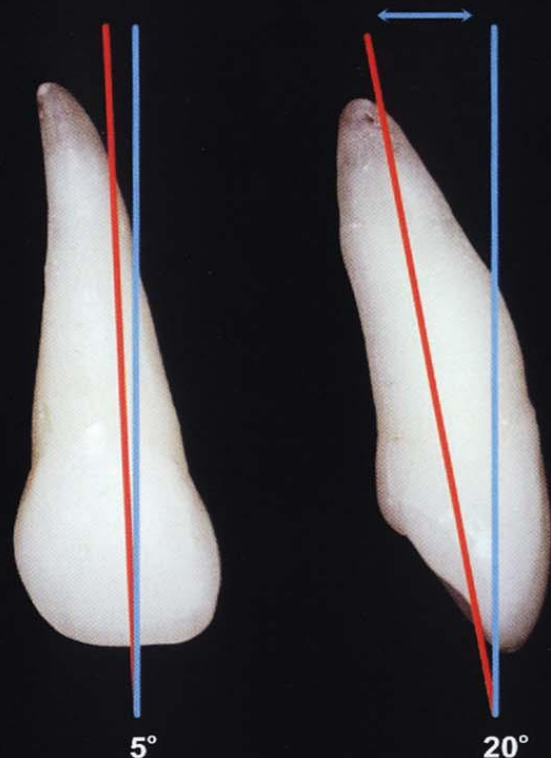


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual na cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,08	8,91	2,03	10,71	13,09	0,61	4,49	4,49	0,66	4,98	5,24	0,83
Média	22,21	9,89	2,25	12,93	15,23	2,29	5,99	6,57	1,18	5,96	6,34	1,07
Máximo	25,49	11,36	2,49	16,00	18,27	3,40	9,97	8,32	1,56	7,15	6,98	1,36
DP	1,87	0,77	0,15	1,52	1,56	0,73	1,90	1,01	0,34	0,63	0,49	0,13

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância



Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Incisal

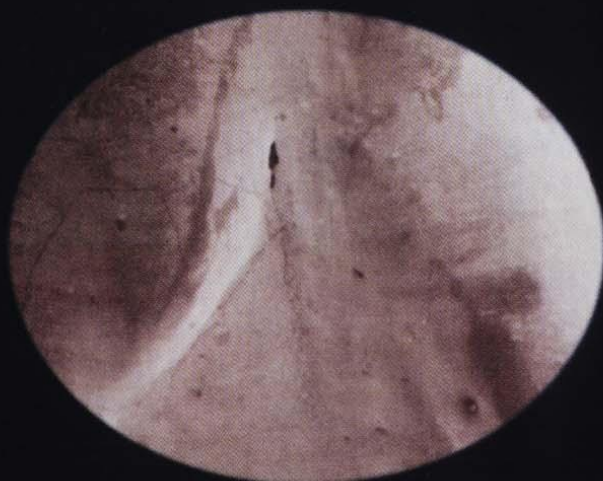
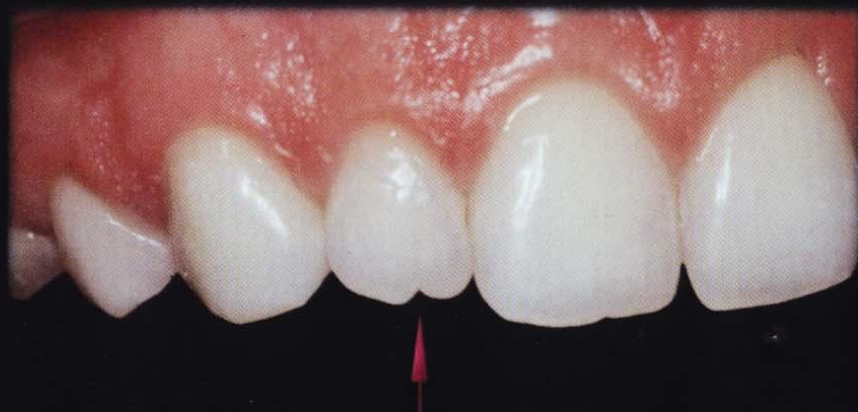


Mesiolingual



Distolingual





12 lingual

O incisivo lateral superior possui três lóbulos de desenvolvimento. Porém, alguns incisivos apresentam apenas um sulco incisal (divisão do lóbulo mediano e mesial). As cristas marginais são extremamente desenvolvidas e apresentam também, na maioria dos dentes, um forame cego muito pronunciado.

Incisivos superiores



Vistas axiais (central, lateral)



Vestibular

Lingual

Distal

Mesial

Vestibular

Lingual

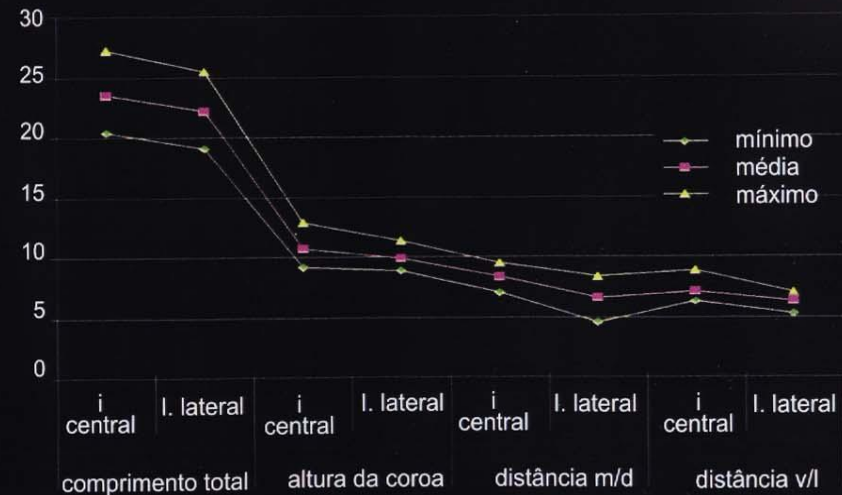
Distal

Mesial





- volume: central > lateral
- proporção coroa/raiz: central = 1; lateral > 1
- detalhes da face lingual: mais discretos no incisivo central
- ângulo mesioincisal: próximo de 90° no central; arredondado no lateral
- ângulo distoincisal do lateral apresenta forte e marcante arredondamento, sendo que o ponto de contato distal ocorre no terço médio
- superfície vestibular: plana no central e arredondada no lateral
- raiz: mais calibrosa, de secção circular e curvatura mais branda para distal no central. Já o lateral apresenta curvatura maior para distal, secção ovóide e uma pequena compressão no sentido mesiodistal e, em alguns casos, apresenta curvatura para palatal.



i = incisivo; md = mesiodistal; vl = vestibulolingual



21 lingual



22 lingual



21 incisal



21 incisal



22 incisal



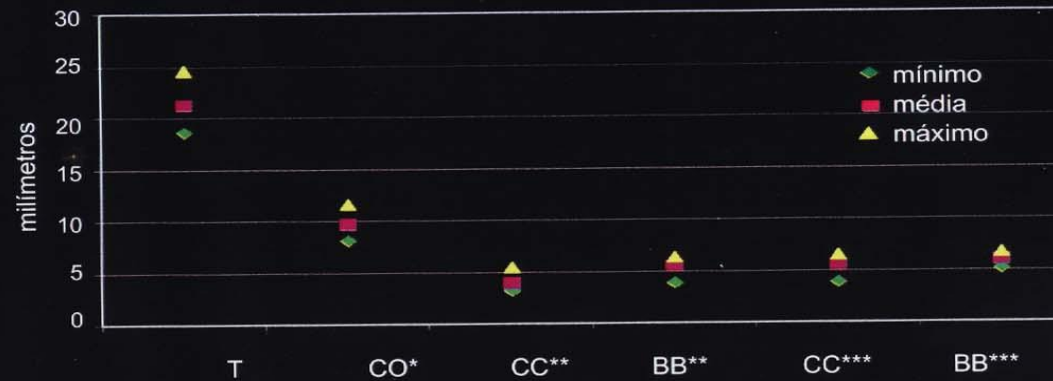
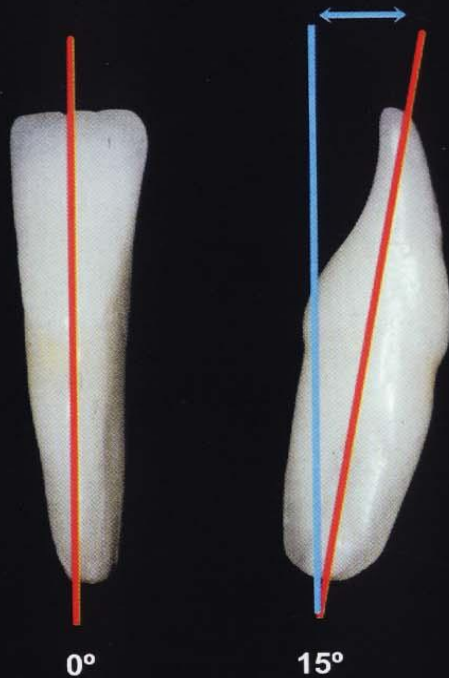


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	18,61	8,00	1,84	9,28	11,07	1,04	4,87	3,92	0,71	3,90	5,13	0,95
Média	21,24	9,73	2,20	12,12	14,16	2,04	6,01	5,46	1,45	5,48	5,89	1,08
Máximo	24,53	11,61	2,71	15,38	17,56	3,54	7,59	6,25	1,83	6,42	6,60	1,58
DP	1,37	0,95	0,23	1,41	1,40	0,76	0,74	0,53	0,22	0,61	0,42	0,12

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância

INCISIVO CENTRAL INFERIOR



Vestibular



Lingual



Mesial



Lingual



Incisal





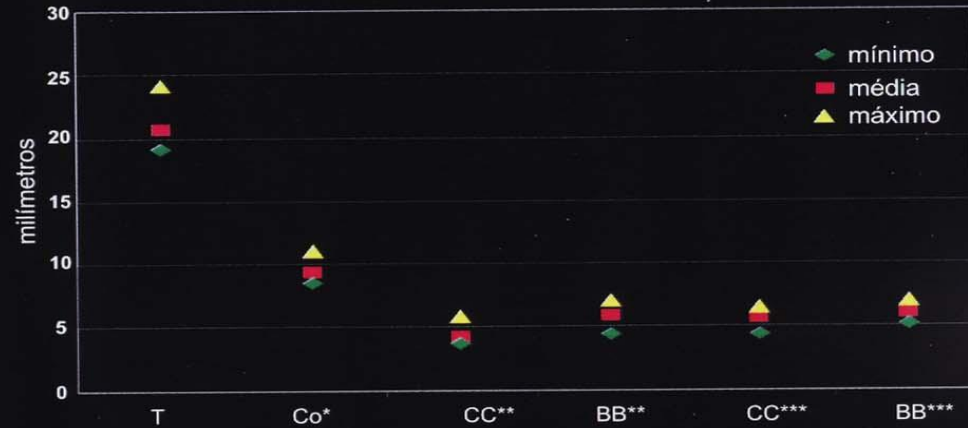
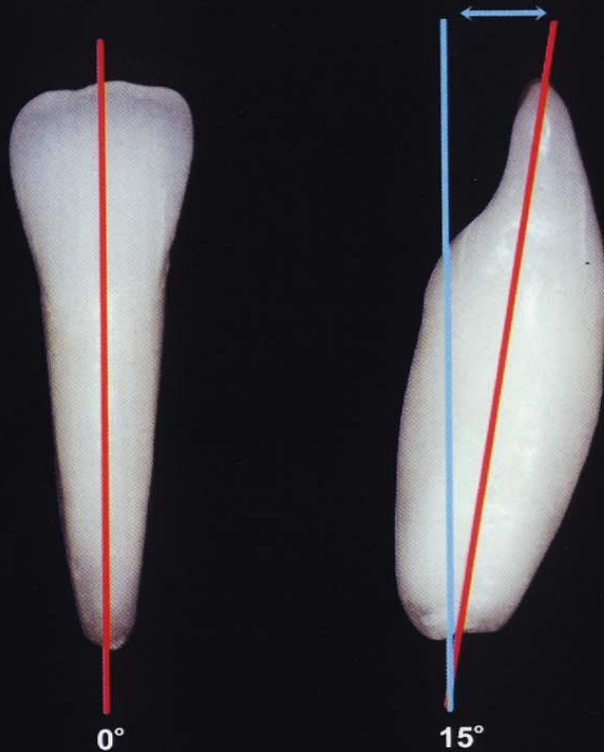


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,05	8,15	1,91	11,17	12,57	-3,41	3,35	3,35	0,65	5,23	5,38	0,93
Média	21,78	9,55	2,29	13,28	14,95	1,67	3,99	5,89	1,50	5,77	6,09	1,06
Máximo	26,01	10,91	2,69	19,56	19,72	2,80	5,14	6,86	1,79	6,72	6,81	1,25
DP	1,73	0,67	0,17	2,11	1,68	1,31	0,48	0,71	0,25	0,49	0,47	0,06

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância



**Vestibular**



**Lingual**



**Mesial**



**Distal**



**Incisal**



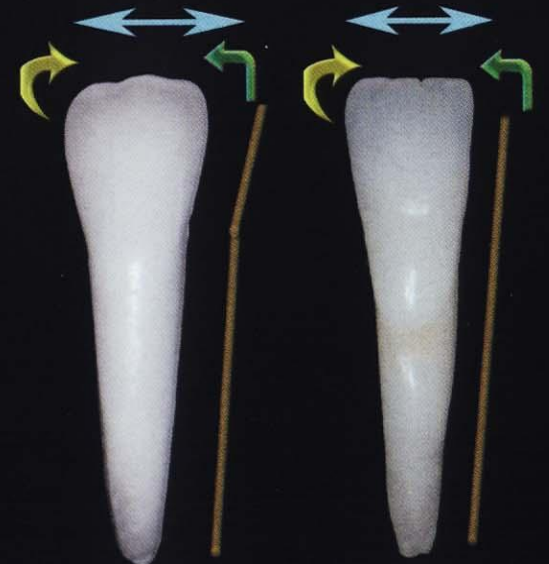




O incisivo lateral inferior possui todas as dimensões maiores que as do incisivo central inferior.

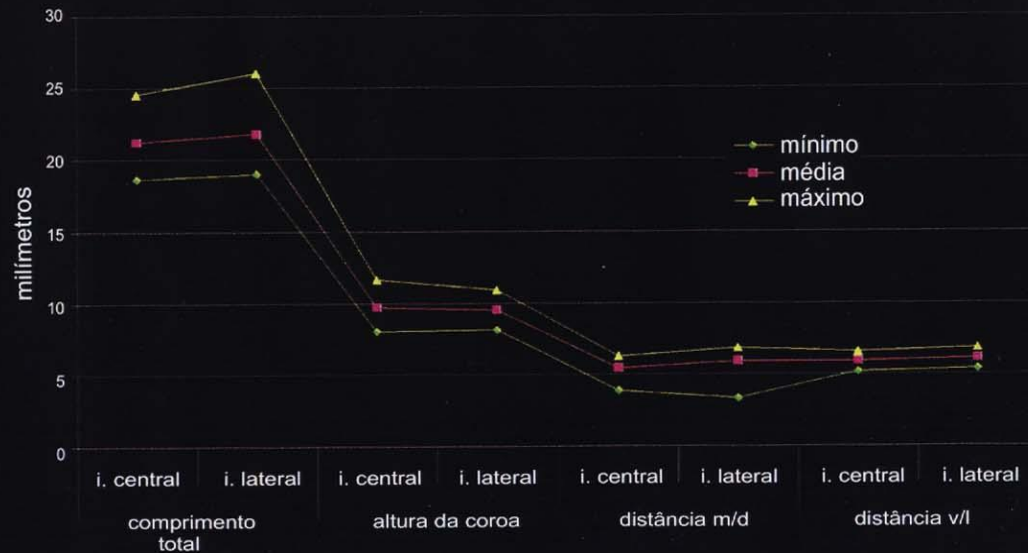
O ângulo mesioincisal é mais arredondado no incisivo lateral, assim como o ângulo distoincisal.

A parede mesial da raiz e da coroa do incisivo central forma praticamente uma reta, enquanto no incisivo lateral essas paredes formam um ângulo.



Incisivo lateral

Incisivo central



i = incisivo central; md = mesiodistal; vl = vestibulolingual

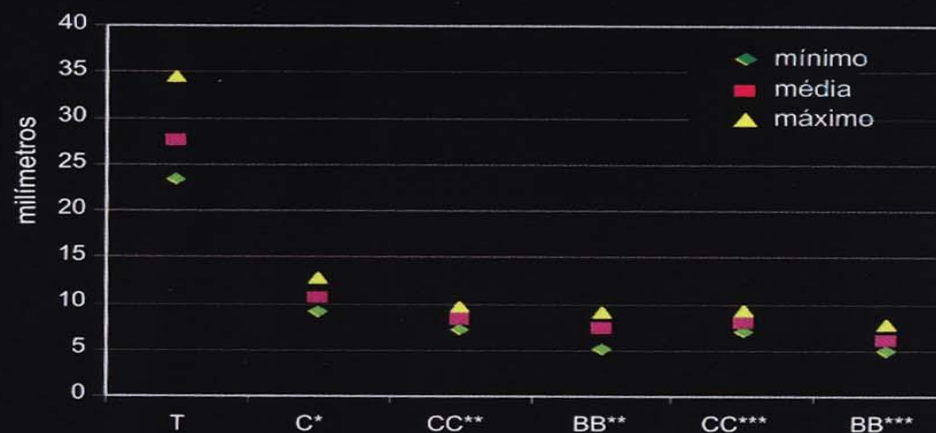
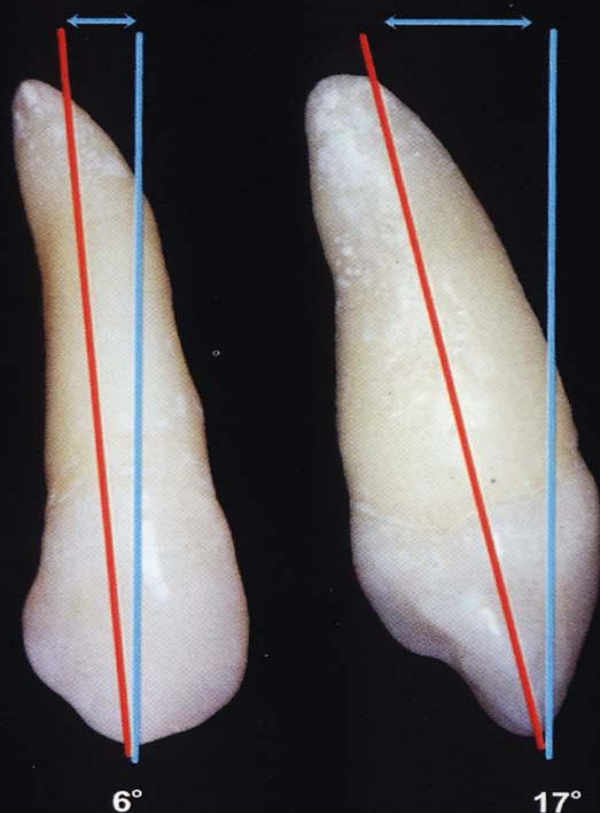


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	23,37	9,23	2,21	13,48	14,26	0,78	7,15	5,14	0,66	7,05	5,00	0,89
Média	27,63	10,72	2,59	17,75	19,86	2,11	8,39	7,47	1,27	8,04	6,03	1,04
Máximo	34,49	12,82	3,38	23,92	26,56	3,01	9,78	9,17	1,48	9,35	7,84	1,14
DP	2,65	0,87	0,28	2,59	2,64	0,69	0,73	1,13	0,26	0,71	0,86	0,06

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Incisal



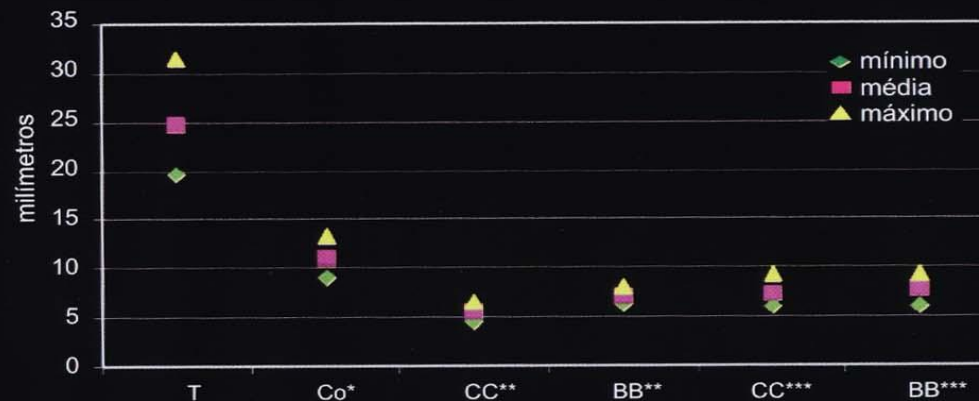
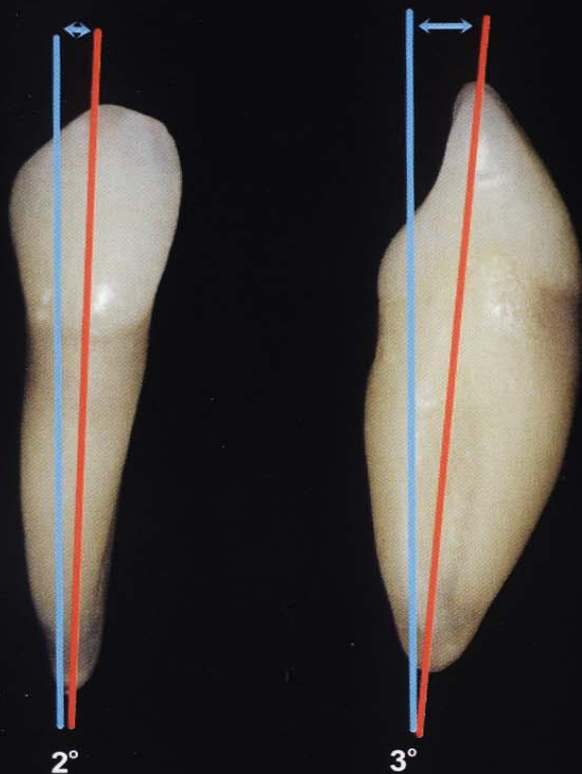


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,57	9,18	1,88	11,37	13,16	0,86	4,60	6,19	1,14	5,97	6,15	0,92
Média	24,75	11,05	2,25	15,06	17,38	2,33	5,44	6,93	1,28	7,43	7,79	1,05
Máximo	31,35	13,30	2,72	20,50	24,62	4,41	6,50	8,08	1,42	9,21	9,35	1,28
DP	3,31	1,13	0,26	2,68	3,08	1,12	0,58	0,56	0,09	0,89	0,88	0,08

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial



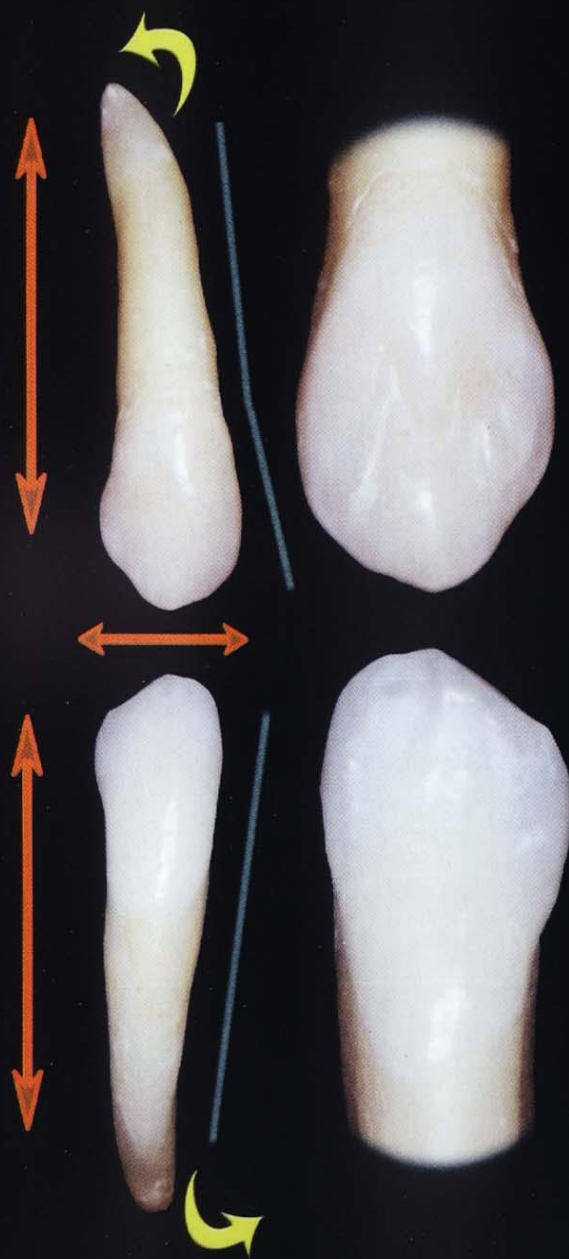
Distal



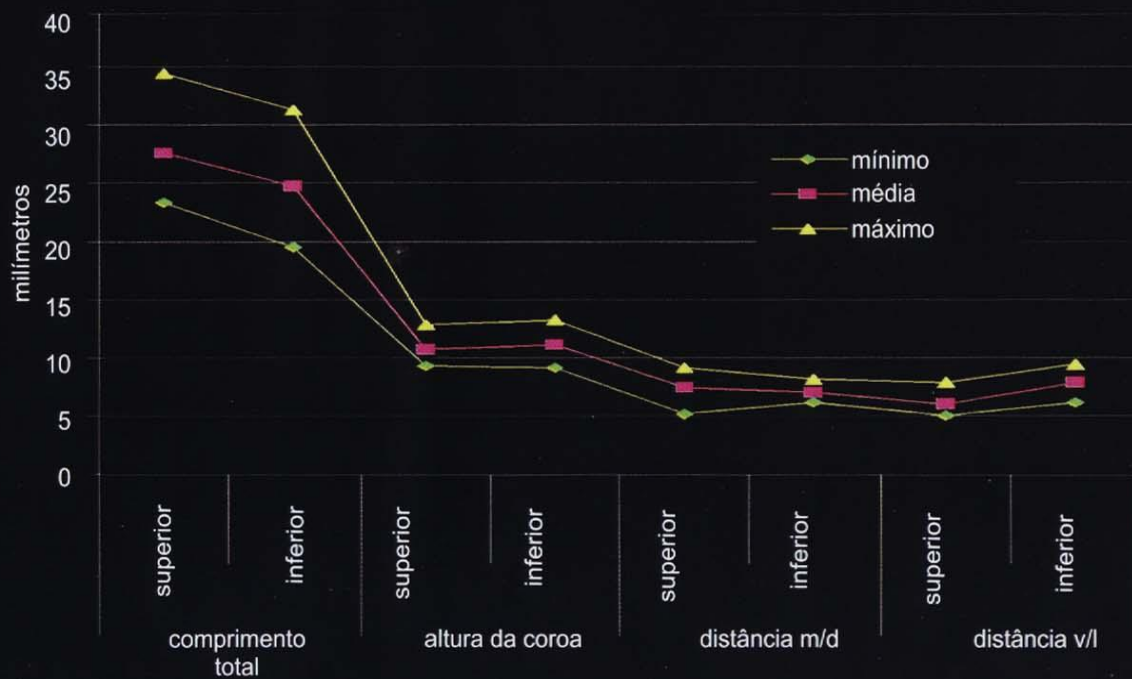
Incisal



Lingual

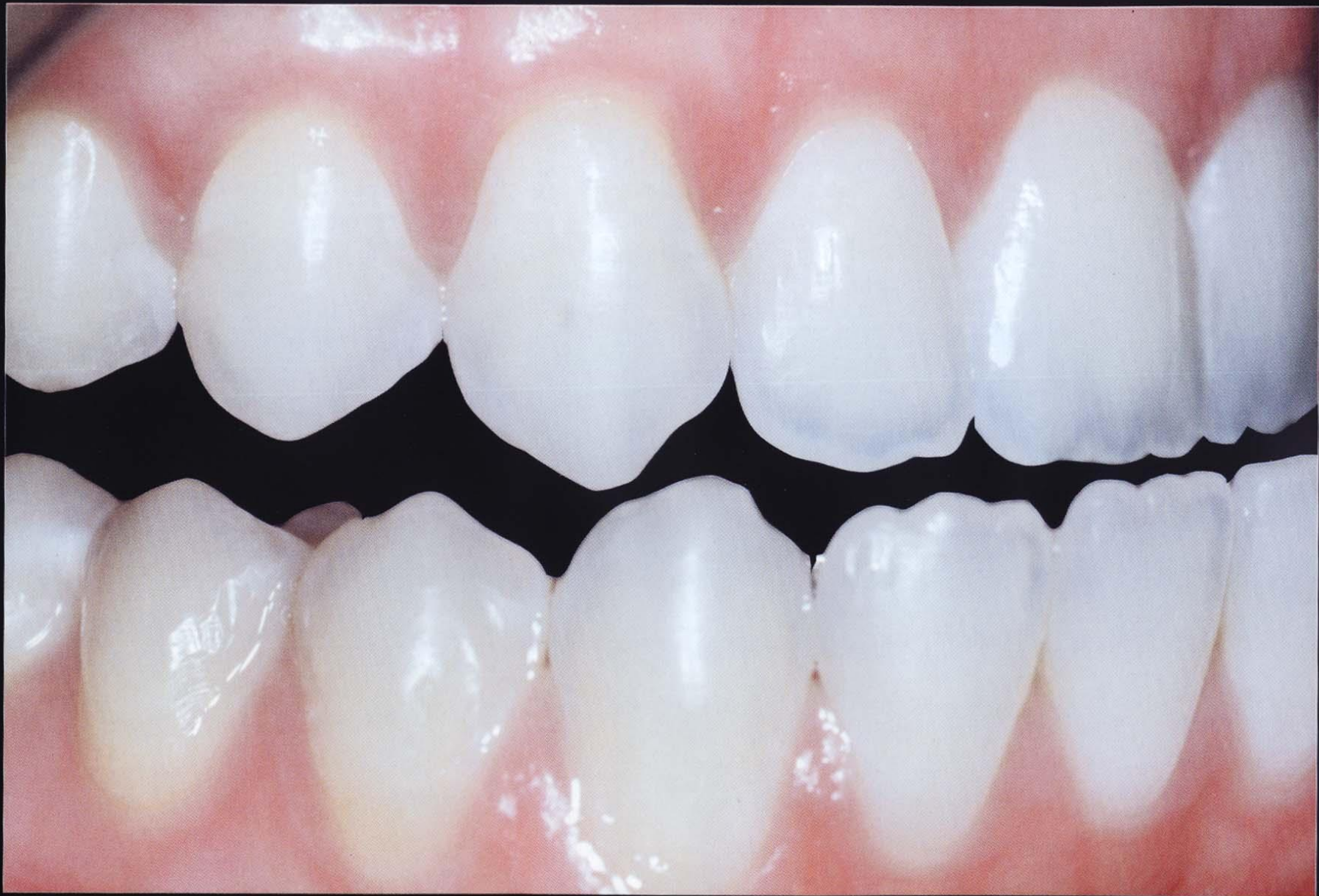


A medida vestibulolingual e a altura da coroa (medida vestibular) são maiores nos caninos inferiores. As outras dimensões são maiores no canino superior. A face mesial da coroa forma uma reta com a face mesial da raiz no canino inferior, enquanto no superior essas faces formam um ângulo. Quase sempre o terço apical da raiz do canino inferior é voltada para mesial, enquanto no superior ela é sempre voltada para distal. Os detalhes anatômicos da face lingual do canino inferior (cristas, bossa e cingulo) são menos evidenciados que as do canino superior.



md = mesiodistal; vl = vestibulolingual





# DENTES POSTERIORES

## PRIMEIRO PRÉ-MOLAR SUPERIOR

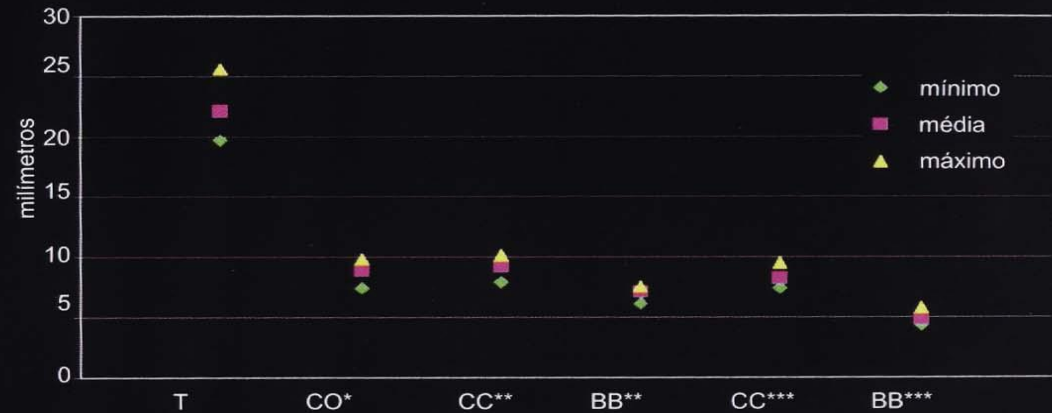
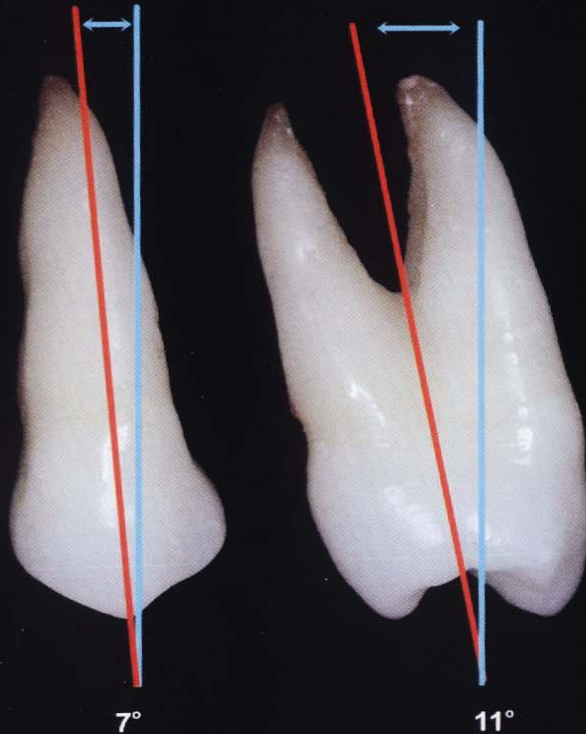


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Maior distância			Menor distância		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,72	7,50	2,23	11,22	12,06	0,16	7,92	6,06	1,16	7,35	4,30	1,48
Média	22,10	8,81	2,52	13,57	14,62	1,06	9,26	7,16	1,29	8,21	4,84	1,70
Máximo	25,57	9,82	2,79	16,00	16,16	2,10	10,22	7,65	1,44	9,50	5,77	1,86
DP	1,38	0,78	0,22	1,17	1,08	0,65	0,70	0,40	0,09	0,68	0,41	0,12

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Oclusal



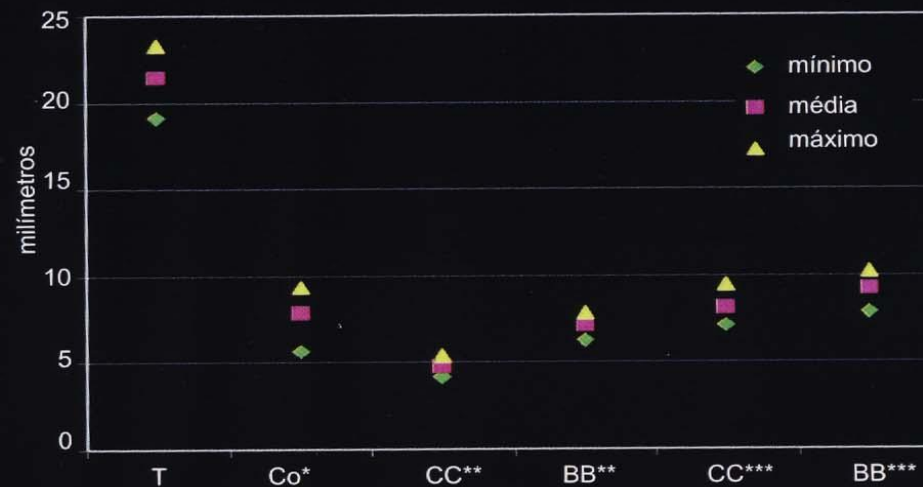
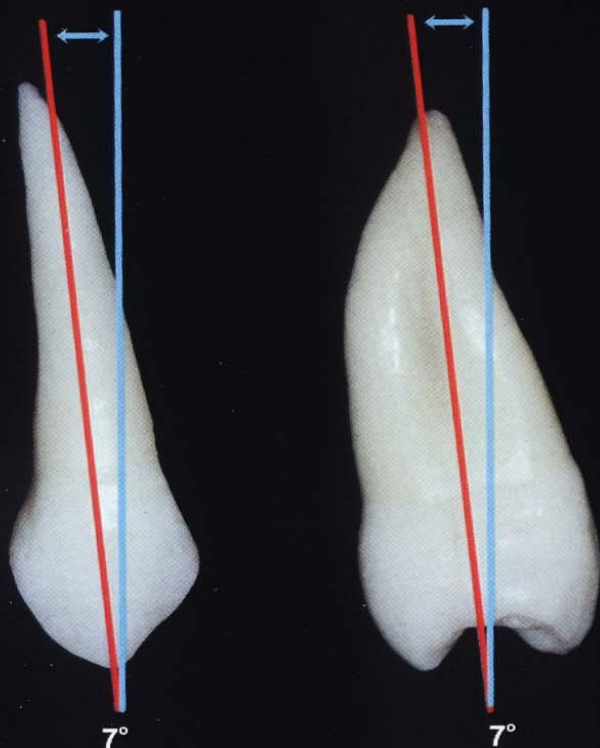


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	1,38	0,68	0,22	1,17	1,08	0,16	0,70	0,40	0,09	0,68	0,41	0,12
Média	14,25	4,75	2,90	9,37	10,04	0,99	7,02	5,32	1,00	6,44	3,83	1,29
Máximo	25,57	9,82	4,84	16,00	16,16	2,10	10,22	7,65	1,44	9,50	5,77	1,86
DP	9,54	4,40	1,74	5,33	5,47	0,83	4,32	3,35	0,62	3,94	2,36	0,80

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial

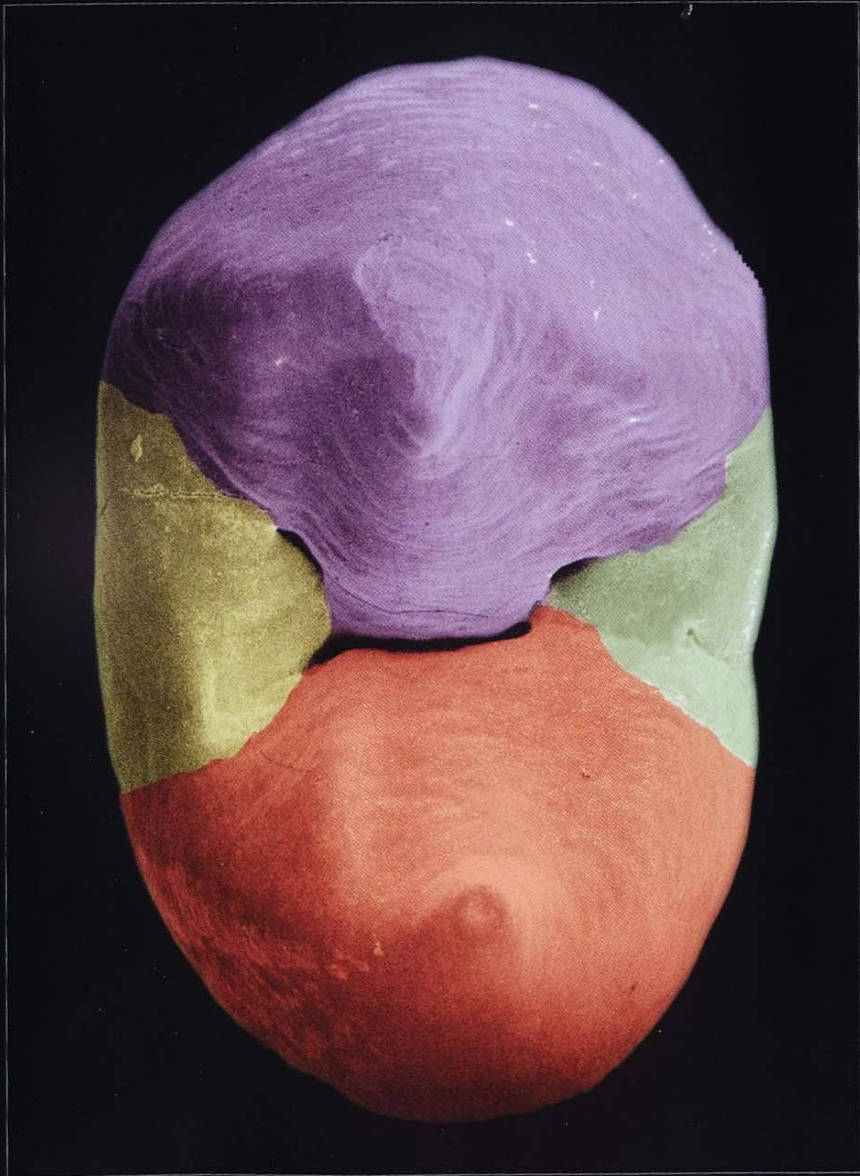


Distal



Occlusal





Primeiro pré-molar superior



Segundo pré-molar superior

Cúspide vestibular > Cúspide lingual  
Crista marginal mesial < Crista marginal distal

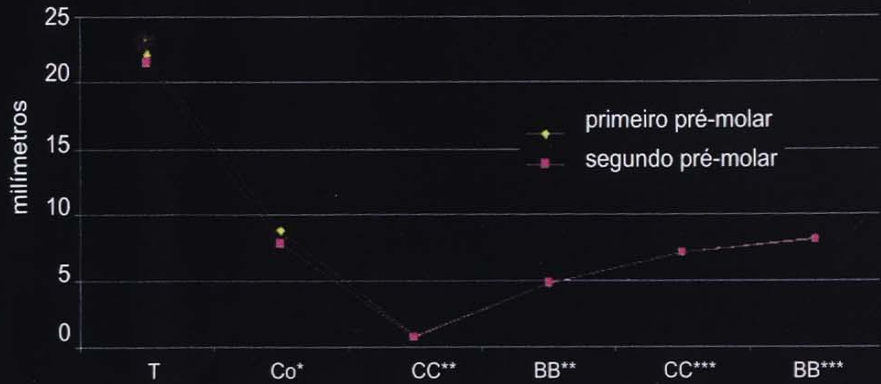
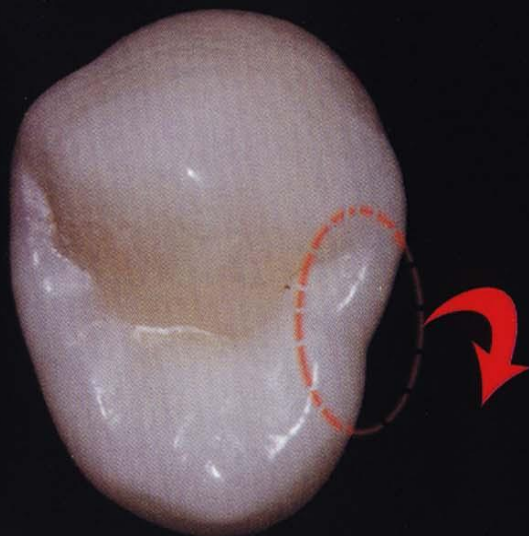


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervico-incisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa; vl = vestibulolingual.





Geralmente, o primeiro pré-molar apresenta duas raízes, cúspide vestibular mais volumosa e mais alta do que o 2º pré-molar e sulco principal deslocado para palatina. O segundo pré-molar apresenta, geralmente, raiz única, cúspide vestibular menos volumosa e mais baixa do que o 1º pré-molar e sulco principal centralizado.



Crista marginal interrompida por sulco



Loja papilar\* mais evidente na face mesial do primeiro pré-molar superior

\*A depressão na região cervicoproximal denomina-se Loja papilar



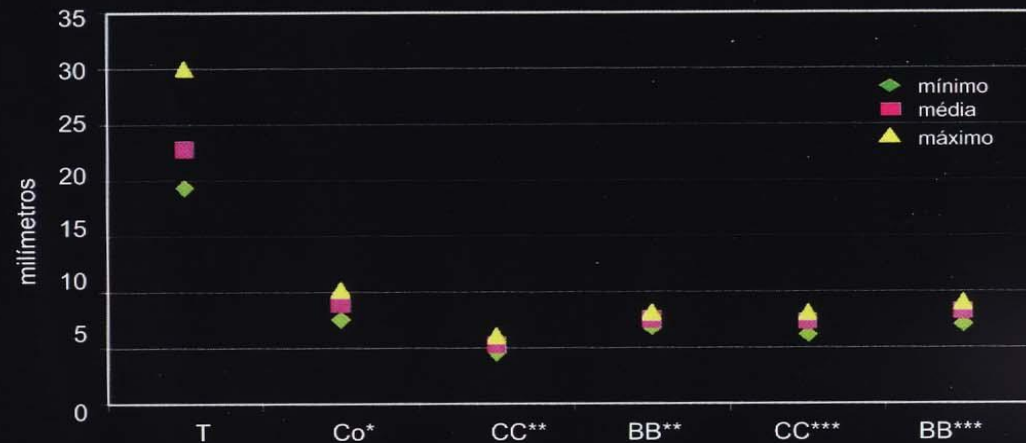
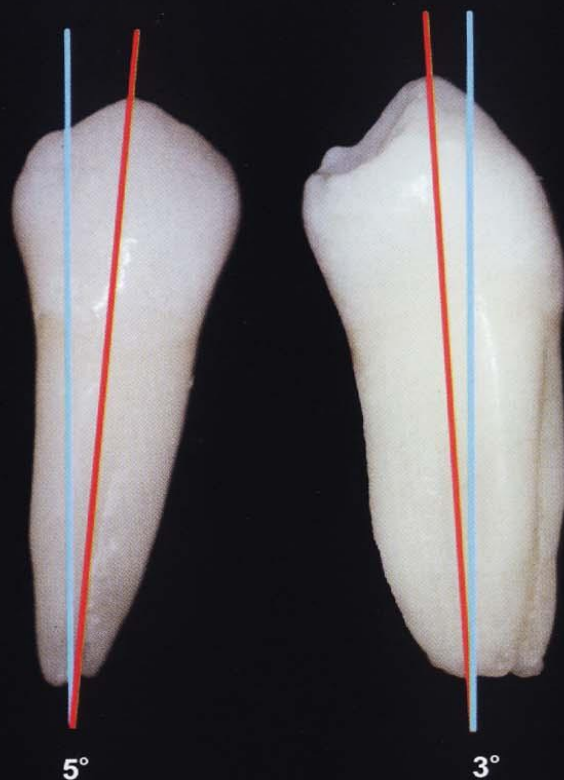


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	19,27	7,45	2,12	11,13	11,71	-1,02	4,52	6,81	1,27	6,08	7,14	1,06
Média	22,84	8,91	2,58	14,71	15,43	0,72	5,19	7,40	1,43	7,16	8,24	1,15
Máximo	29,91	10,20	3,59	17,46	18,56	1,30	6,04	8,08	1,66	8,10	9,05	1,26
DP	2,24	0,70	0,32	1,76	1,67	0,49	0,42	0,35	0,10	0,52	0,55	0,05

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância



44 Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



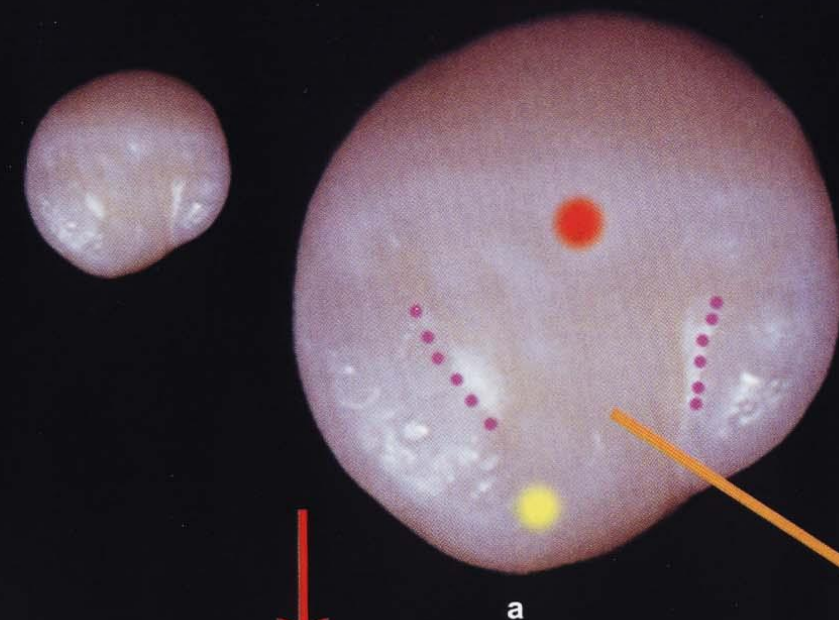
Occlusal





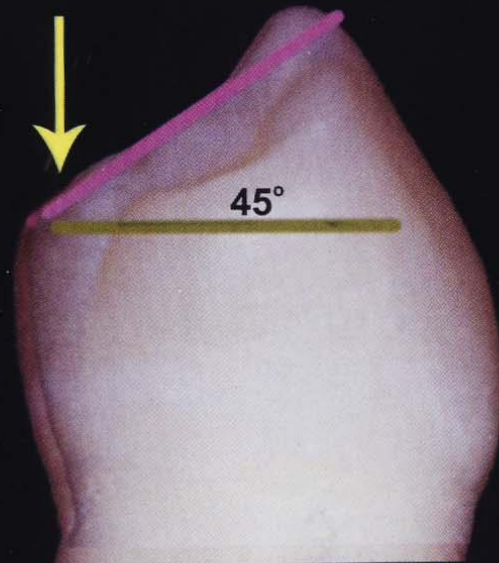


O primeiro pré-molar inferior possui uma cúspide lingual pouco desenvolvida, proporcionalmente muito menor que a cúspide vestibular. As vertentes internas das cúspides podem, muitas vezes, formar uma ponte de esmalte **1**. Esse dente possui uma raiz, mas é comum encontrar esse dente com duas raízes ou mesmo com uma raiz com um forte estrangulamento **2** em seus terços médio e apical.

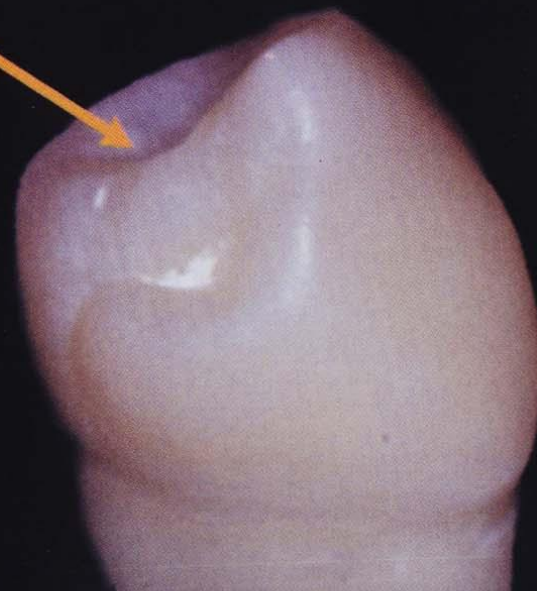


a

Vistas oclusal (a), oclusodistal (b) e distal (c) do primeiro pré-molar inferior esquerdo. Este dente caracteriza-se por apresentar o sulco **mesiodistal** deslocado para lingual e interrompido pela ponte de esmalte. Outra característica é a inclinação de  $45^\circ$  do plano oclusal em relação ao plano horizontal, uma vez que a cúspide vestibular é mais volumosa e alta que a cúspide lingual. Apresenta ainda 2 fossas; sendo a fossa distal maior e deslocada para lingual.



c



b

Cúspide vestibular  
Cúspide lingual  
Ponte de esmalte  
Plano oclusal  
Plano horizontal



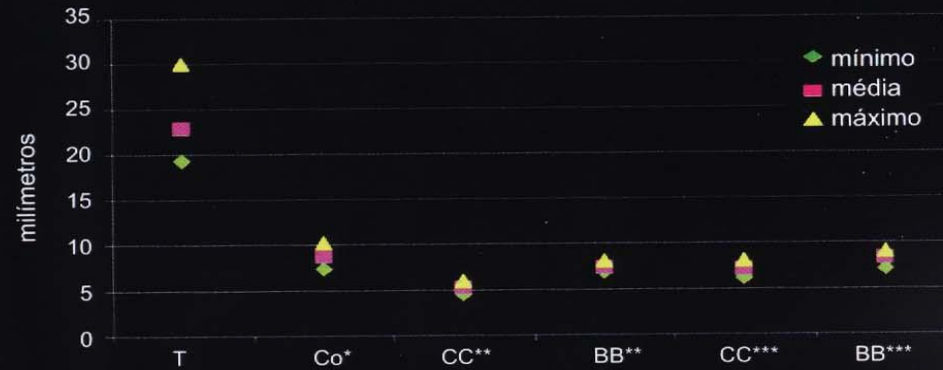
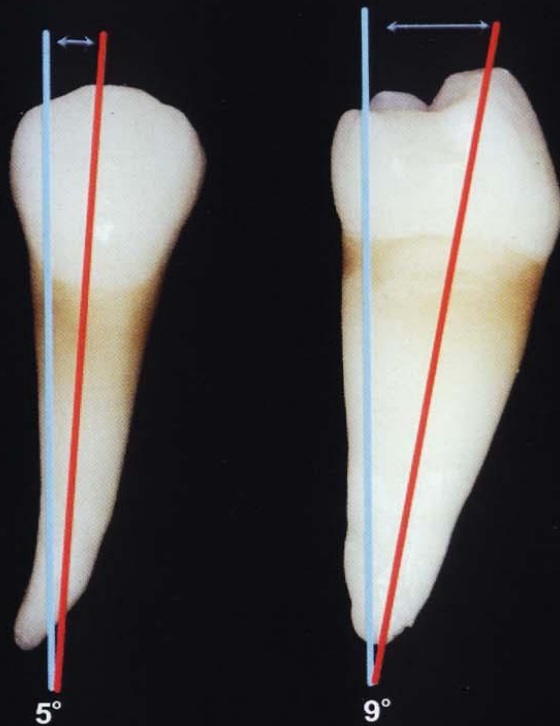


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz		Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular		Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	18,50	5,74	2,32	11,50	13,16	-11,50	6,73	8,98	1,16	6,29	7,20	1,06
Média	21,80	8,20	2,69	14,35	15,59	0,46	7,63	9,72	1,43	7,29	8,38	1,15
Máximo	24,75	9,70	3,78	16,97	19,91	7,81	12,50	12,50	1,63	9,47	10,80	1,22
DP	1,68	0,90	0,34	1,60	1,71	3,30	0,48	1,23	0,10	0,70	0,82	0,04

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância



Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Occlusal



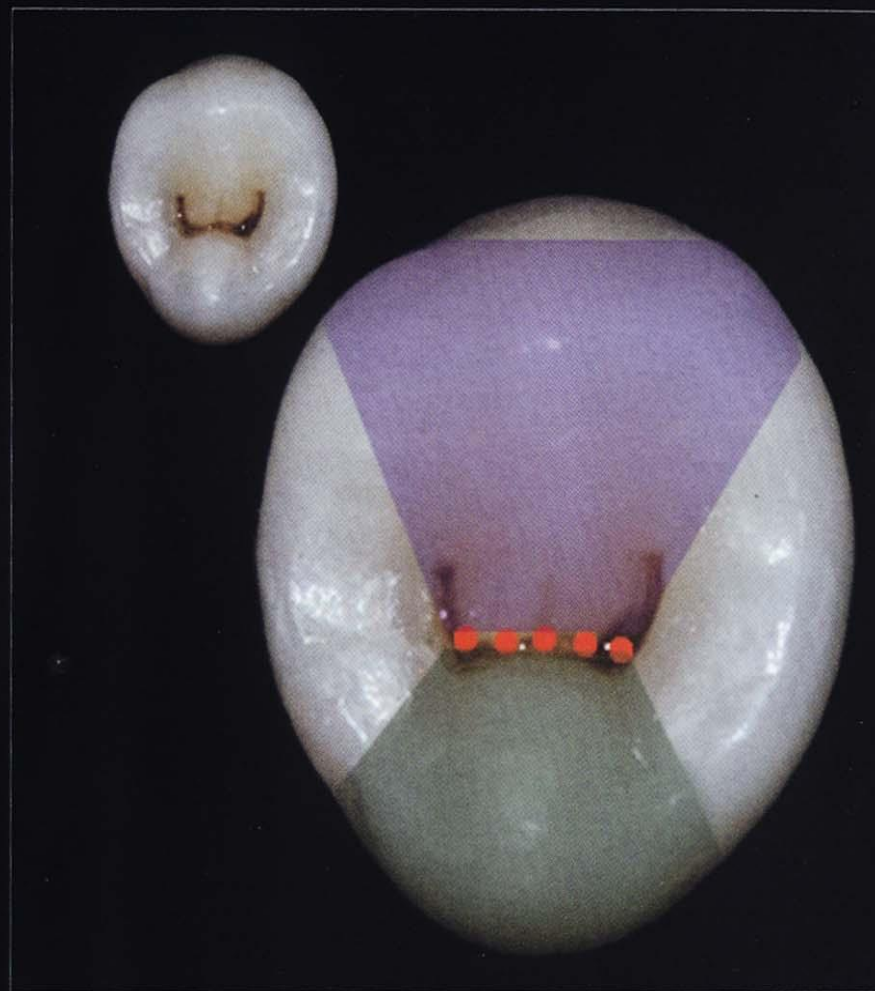
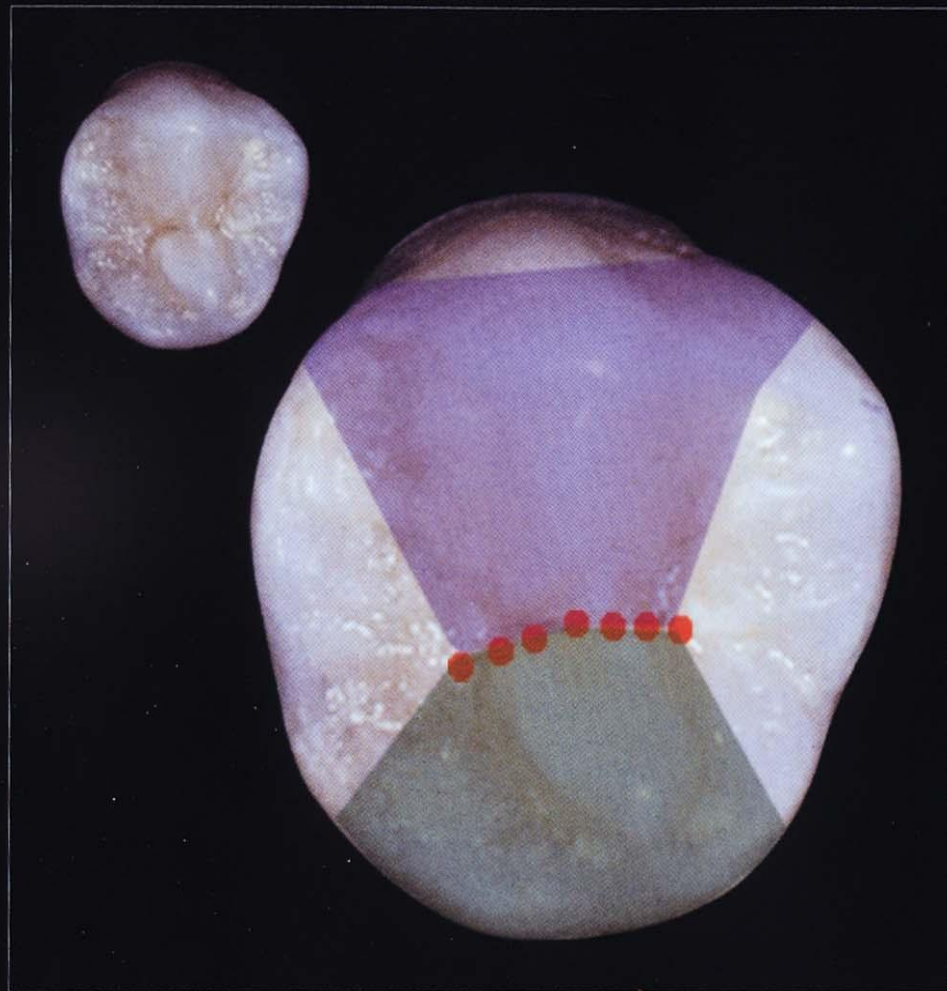




O segundo pré-molar inferior pode ser bi ou tricuspídeo ( 2 cúspides linguais).

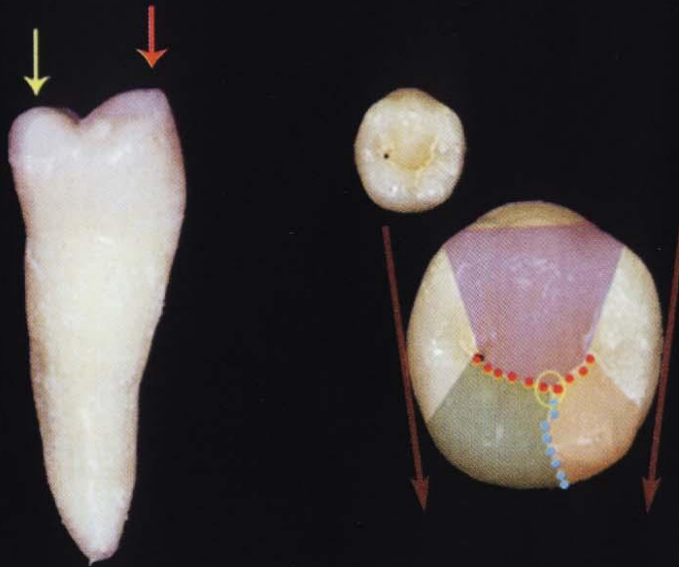


É o dente que apresenta maior variação no formato da face oclusal, podendo ter um formato quadrado, trapezoidal ou triangular (vista oclusal).

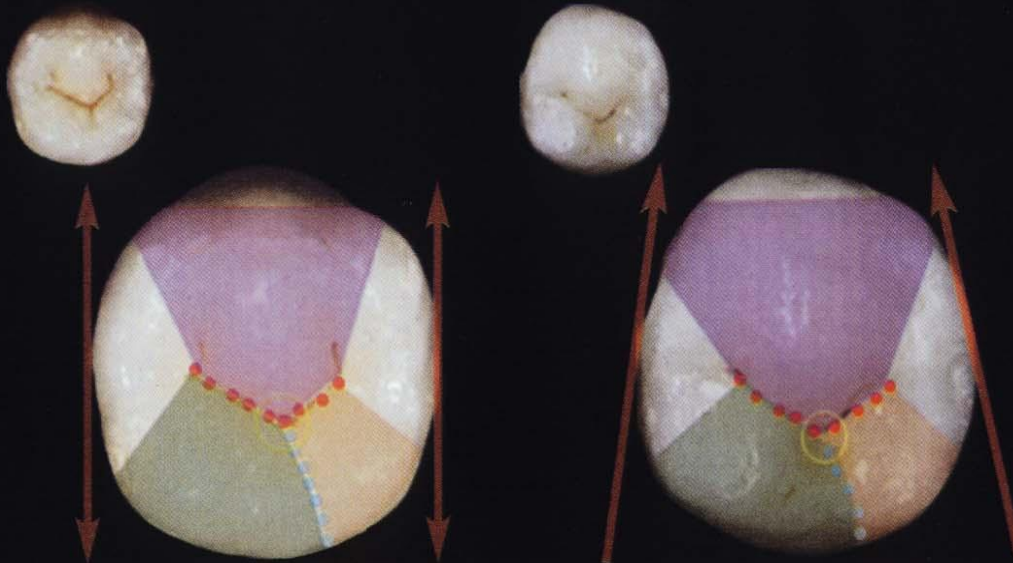


Cúspide vestibular, Cúspide lingual, **Sulco principal mesiodistal**

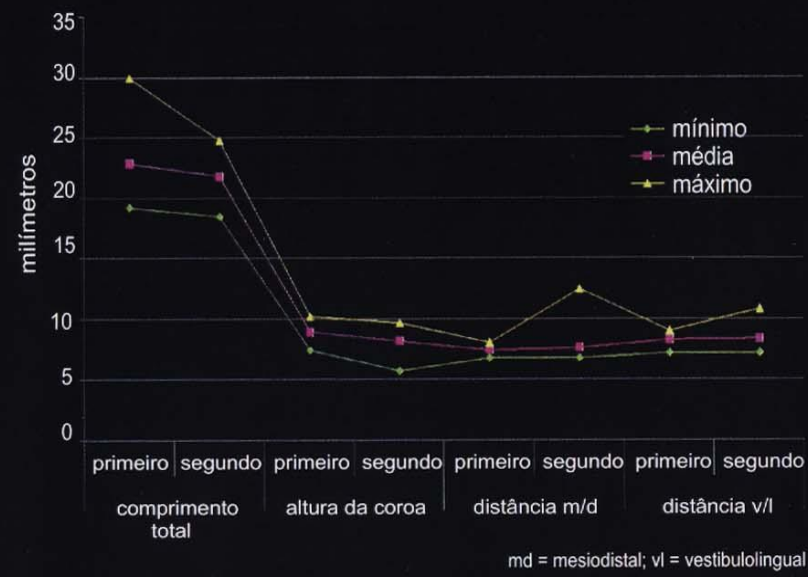
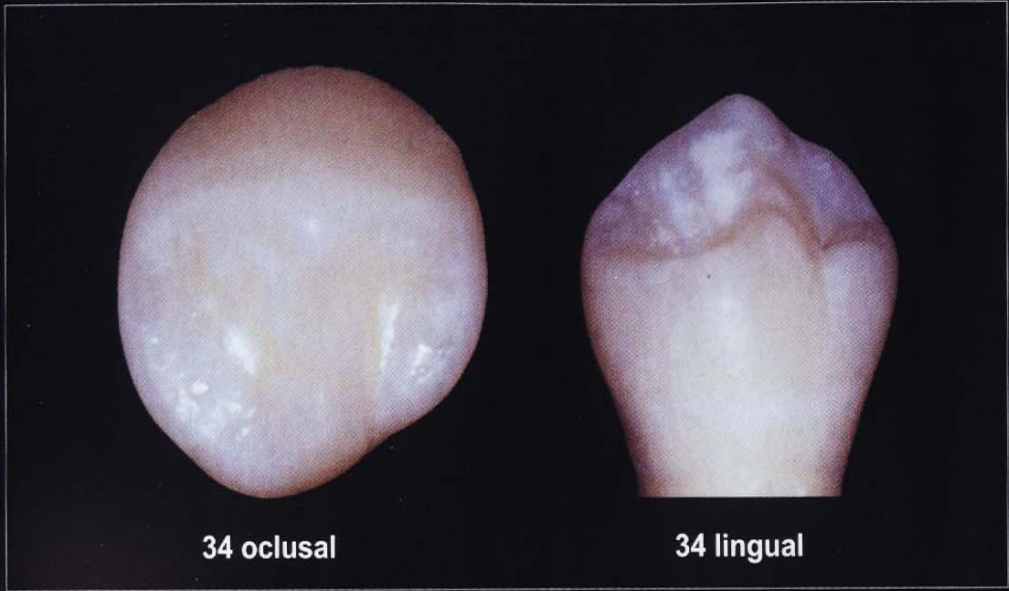




Cúspide vestibular  
Cúspide distolingual  
Cúspide mesiolingual  
**Sulco principal mesiodistal**  
**Sulco principal oclusolingual**  
**Fossa central**



As faces proximais podem ser convergentes para lingual ou para vestibular ou paralelas, dependendo do volume da cúspide **distolingual**. A **fossa central** é deslocada para lingual e os sulcos principais apresentam-se em forma de "Y". As cúspides, em ordem decrescente de volume, denominam-se **vestibular**, **mesiolingual** e **distolingual** e apresentam altura semelhante.

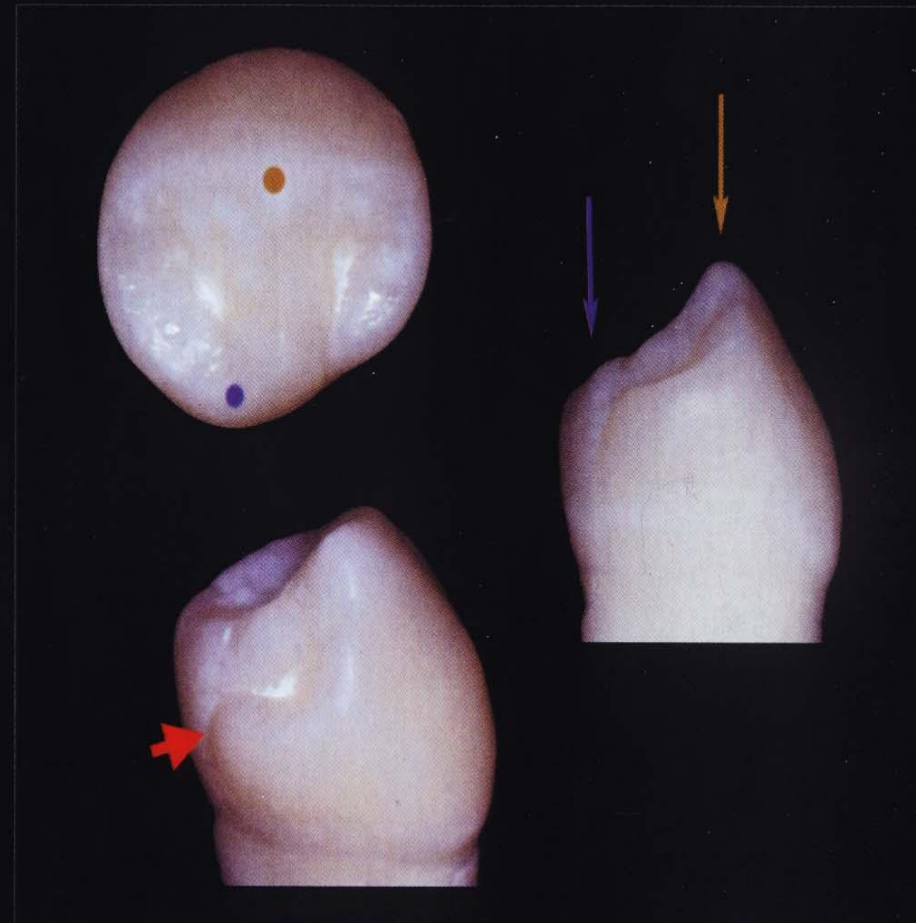




SEGUNDO PRÉ-MOLAR INFERIOR



PRIMEIRO PRÉ-MOLAR INFERIOR



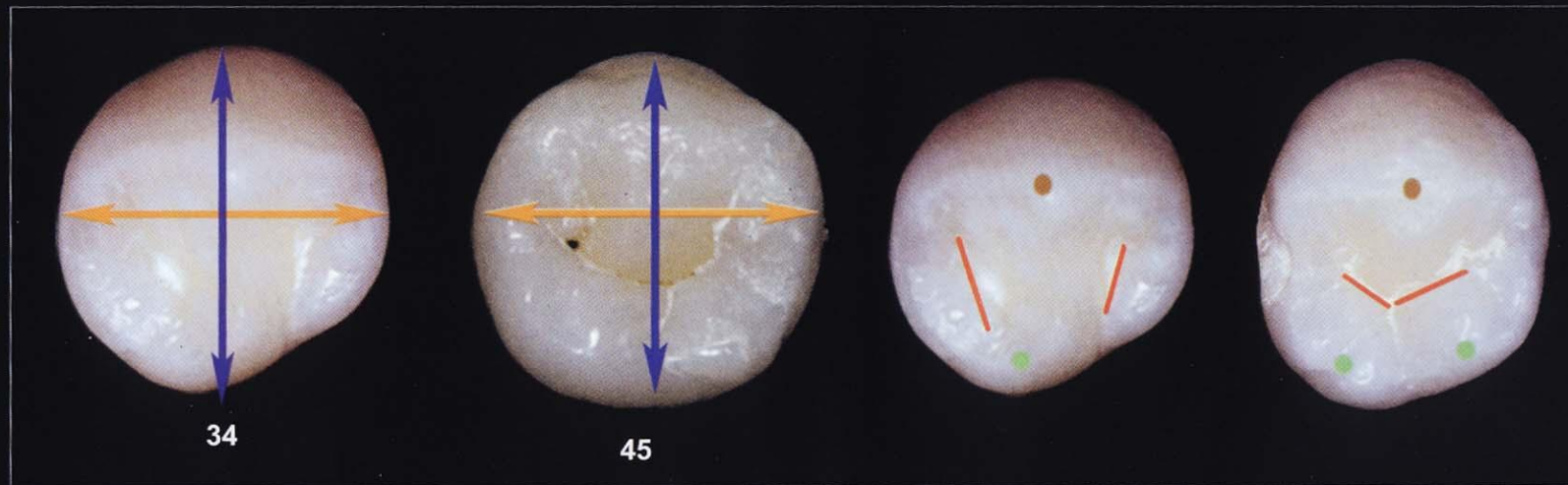
O primeiro pré-molar inferior possui face oclusal em forma “ovóide”, sulco principal mesiodistal interrompido pela ponte de esmalte e uma cúspide lingual com volume e altura bem menores que a vestibular, como consequência, o plano oclusal tem uma inclinação de  $45^\circ$ . A crista marginal mesial é muito maior que a distal, esta, por sua vez, pode apresentar um sulco mesial ( ➔ ) que se estende para lingual.

O segundo pré-molar possui a face oclusal em forma pentagonal, sulco mesiodistal contínuo e pode apresentar uma ou duas cúspides linguais.

SUPERIOR

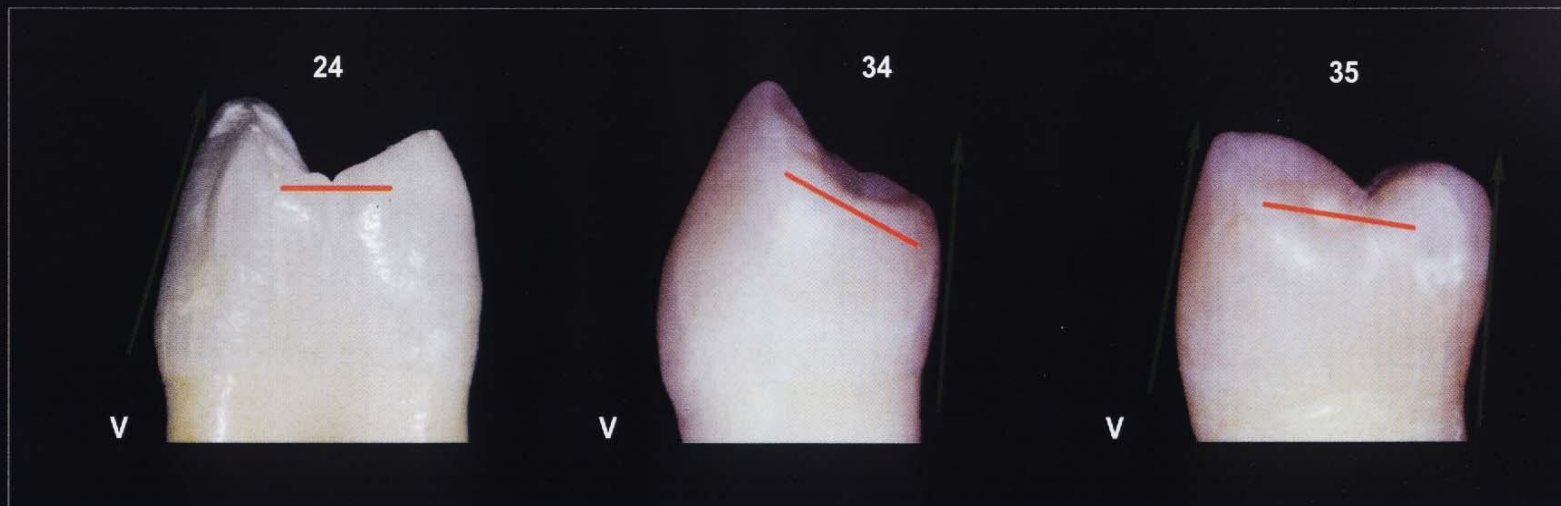
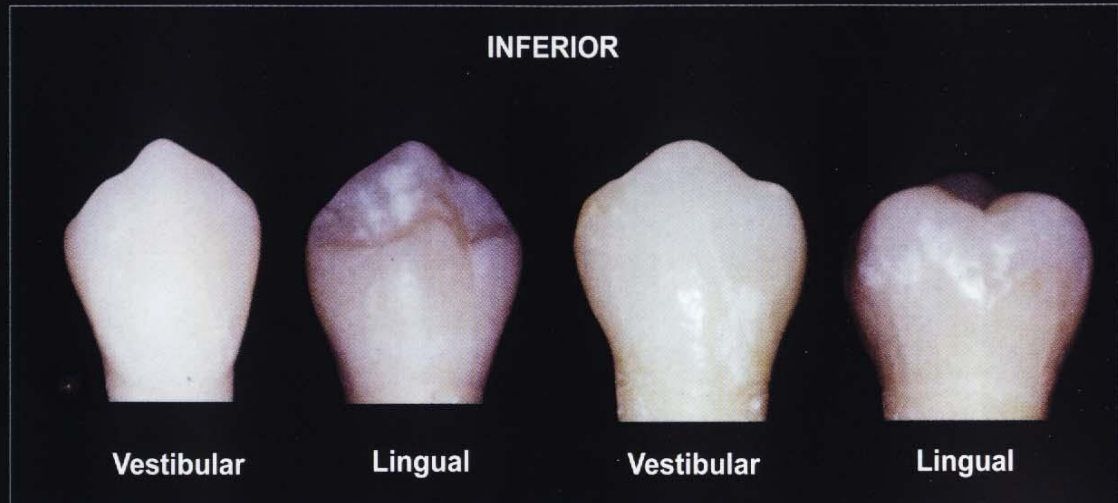


INFERIOR

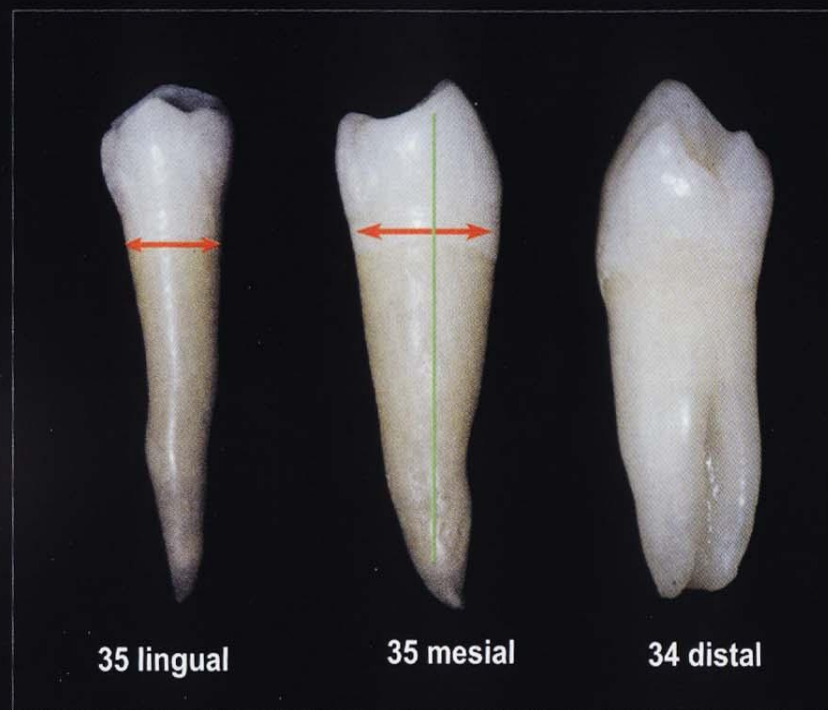


	Superior		Inferior
	↓	Maior que	↓
Diâmetro vestibulolingual			
Sulco mesiodistal	Reto contínuo		Pode ser curvo
Fossas mesiodistais	Alinhadas		Distal deslocada para lingual





As cúspides vestibular e palatina de pré-molares superiores são piramidais, sendo a cúspide palatina deslocada para mesial. Nos inferiores, a cúspide vestibular é piramidal e a lingual é globulosa e centralizada (nos casos de pré-molares bicuspídeos). A crista marginal (—) é paralela ao plano horizontal nos superiores, mas nos inferiores, a crista marginal apresenta acentuada inclinação. Outra diferença entre pré-molares superiores e inferiores relaciona-se à convergência das faces livres para oclusal (—): acentuada nos superiores e discreta ou ausente nos inferiores.

**INFERIOR****SUPERIOR**

Os pré-molares superiores e inferiores podem ser uni ou birradiculados, entretanto, os primeiros pré-molares superiores são os que apresentam, freqüentemente, duas raízes. Ocasionalmente, os primeiros pré-molares inferiores também podem apresentar duas raízes. Porém, no superior, esta separação é nítida, o que não acontece no inferior. O diâmetro vestibulolingual é maior nos superiores, enquanto nos inferiores os diâmetros mesiodistal e vestibulolingual são semelhantes.

O ápice radicular ou a bifurcação estão alinhados com o sulco mesiodistal nos superiores e nos inferiores, o ápice radicular alinha-se com a ponta da cúspide vestibular.

Em um corte cervical, os superiores apresentam secção em forma de "8" e os inferiores, em forma oval.



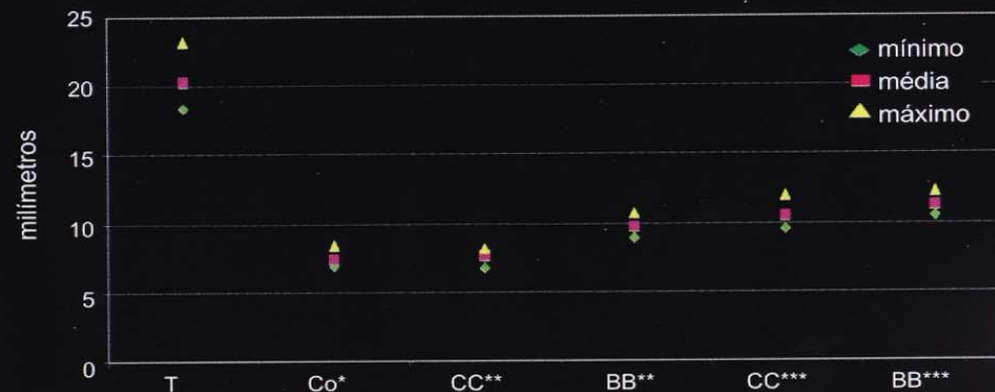
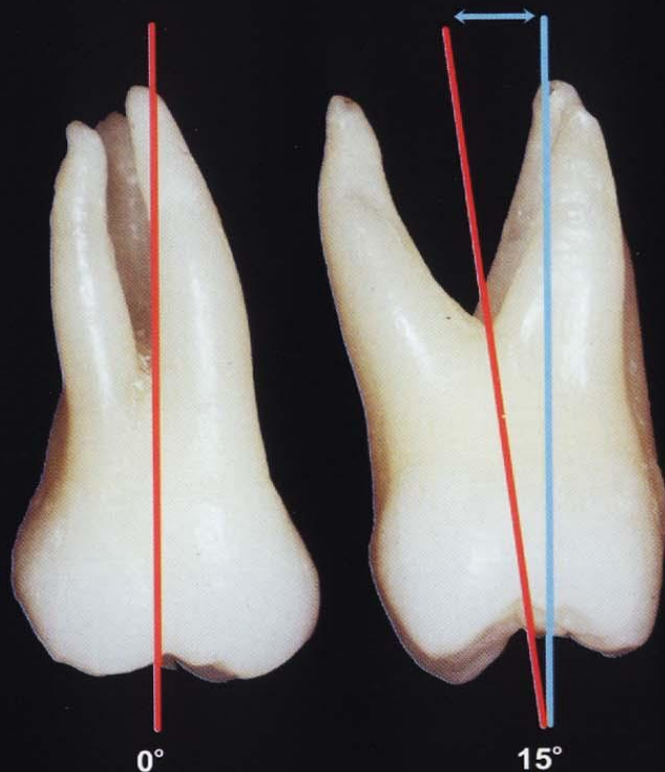


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	17,90	6,60	2,33	10,70	11,68	0,25	7,15	9,50	1,20	9,60	10,58	0,97
Média	21,34	7,72	2,78	13,09	14,46	1,37	8,05	10,33	1,28	10,86	11,55	1,06
Máximo	26,86	10,00	3,84	16,05	16,66	2,82	9,10	11,11	1,37	12,22	12,82	1,11
DP	2,13	0,87	0,32	1,36	1,29	0,73	0,51	0,46	0,05	0,68	0,64	0,04

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância



Vestibular



Lingual



Mesial



Distal

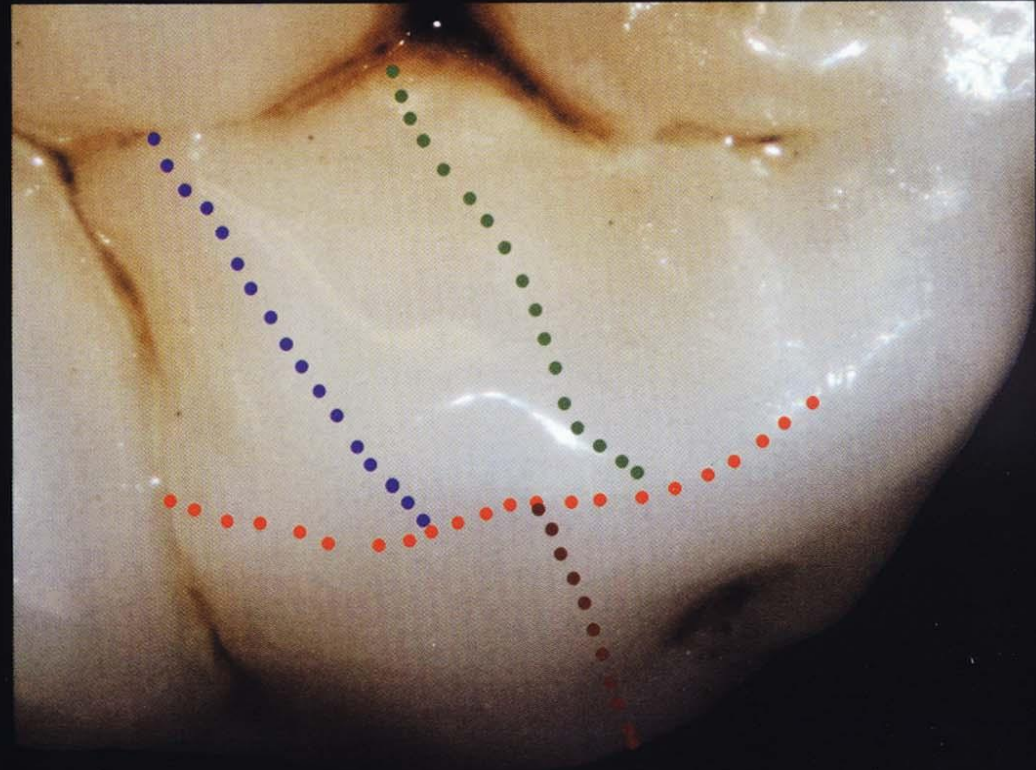


Occlusal





Face oclusal do primeiro molar superior. Ordem decrescente do tamanho das cúspides: mesiolingual (ML) > mesiovestibular (MV) > distovestibular (DV) > distolingual (DL). Neste dente, a convergência é para vestibular, pois a face lingual é maior que a vestibular e a crista marginal mesial, maior que a distal (devido ao volume da cúspide DP ou DL).



Detalhe da cúspide mesiolingual.

Possui 5 vertentes, sendo 3 internas: distal (delimitada pela aresta transversal distal), mediana (delimitada pelas arestas transversal interna mesial e transversal interna distal) e a vertente interna mesial. Tendo duas vertentes externas: mesial e distal (delimitadas pela vertente transversal externa).



Tubérculo de Carabelli é uma saliência de esmalte na vertente externa da cúspide mesiolingual do primeiro molar superior. Apesar de ser apresentado como extrutura indicativa desse dente, o tubérculo é, na verdade, uma exceção à regra\*, pois está presente na minoria dos primeiros molares superiores. O tubérculo pode ser encontrado também nos terceiros molares superiores.

\*Alguns autores consideram como regra.





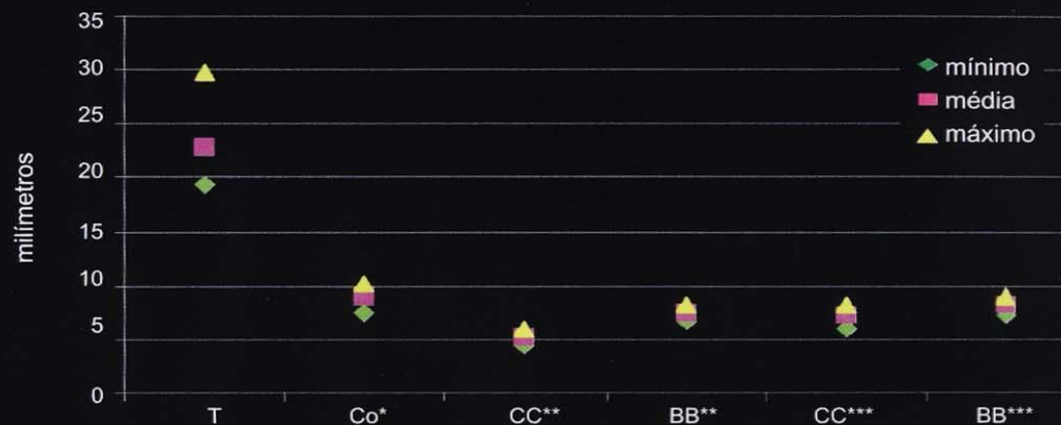
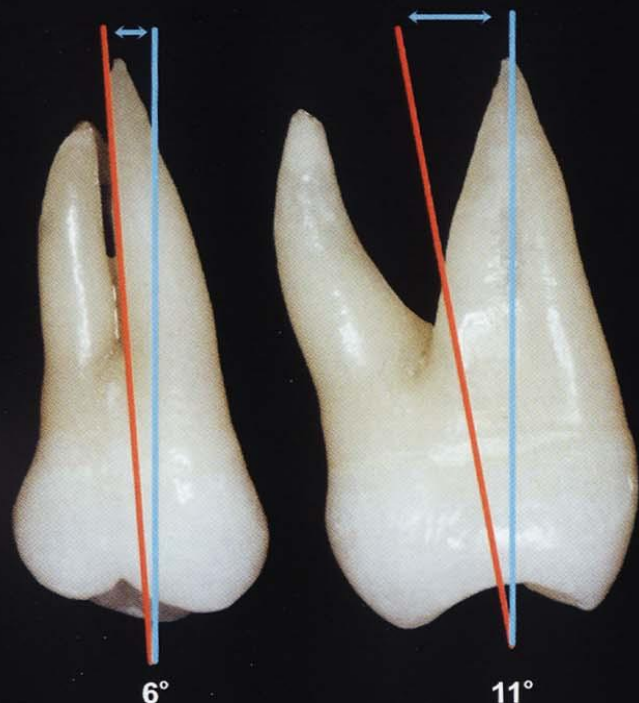


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Maior distância (coroa)			Menor distância (coroa)		
	Maior distância	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Vestibulo-lingual	Mesio-distal	Proporção	Vestibulo-lingual	Mesio-distal	Proporção
Mínimo	18,32	6,87	2,21	10,59	11,27	0,21	6,71	8,98	1,12	9,62	10,46	0,98
Média	20,25	7,45	2,73	12,83	14,08	1,25	7,63	9,72	1,28	10,50	11,18	1,07
Máximo	23,21	8,39	3,33	16,43	17,35	2,99	8,19	10,73	1,39	11,96	12,20	1,19
DP	1,84	0,41	0,33	2,07	2,10	0,93	0,48	0,61	0,09	0,64	0,53	0,07

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância





Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Occlusal



O segundo molar superior pode ser tri ou tetracuspídeo (uma ou duas cúspides linguais).



Cúspide distolingual

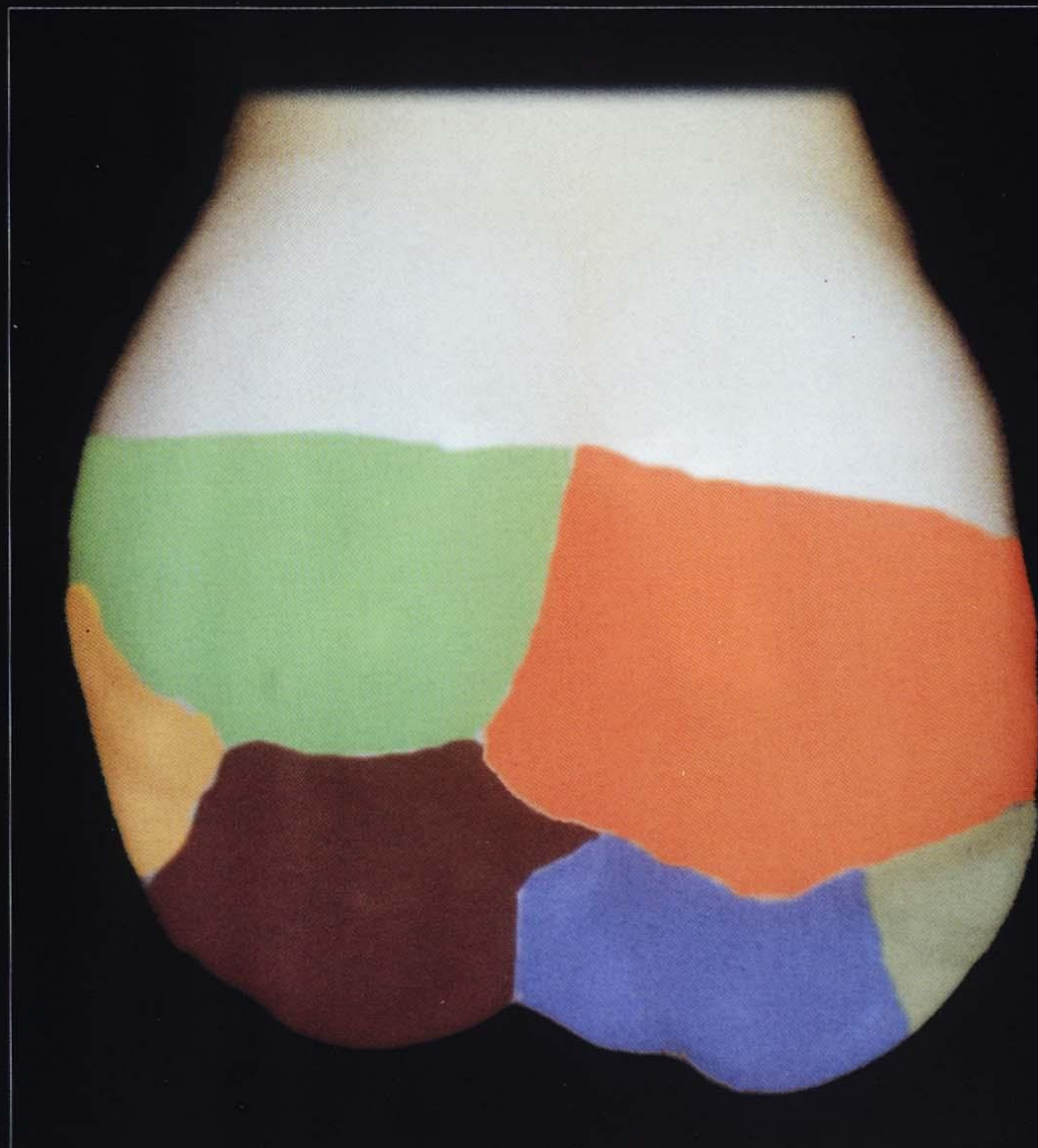
Cúspide distovestibular

Cúspide mesiovestibular

Cúspide mesiolingual

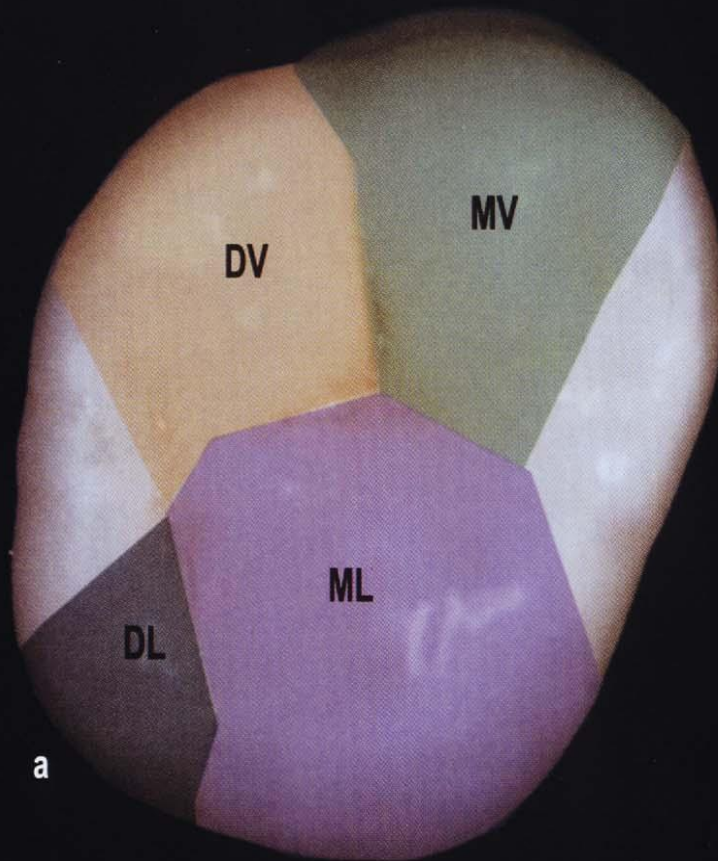
Crista marginal transversal distal

Crista marginal transversal mesial

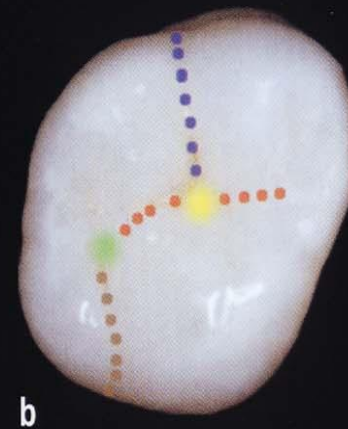




## Cúspides



## Sulcos e Fossas Principais



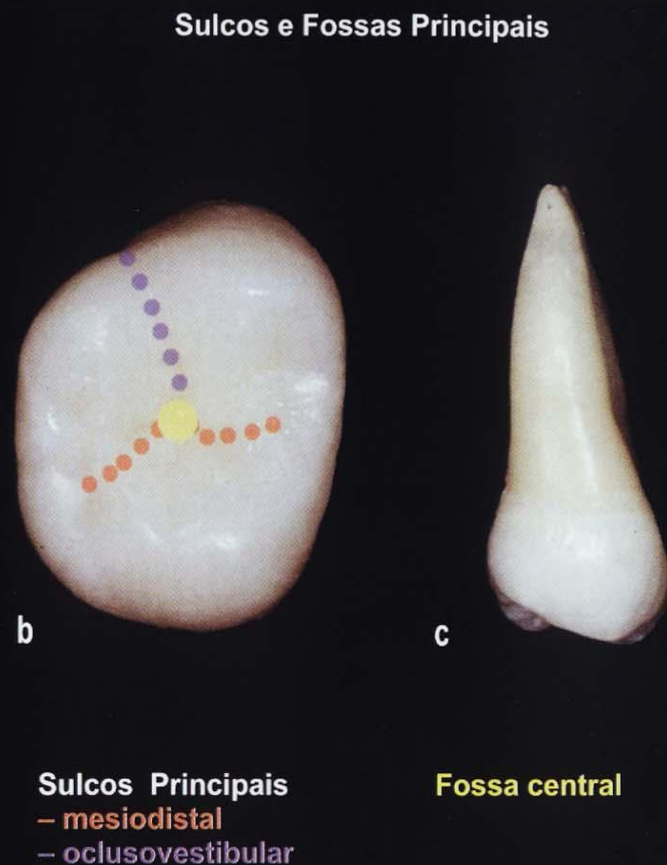
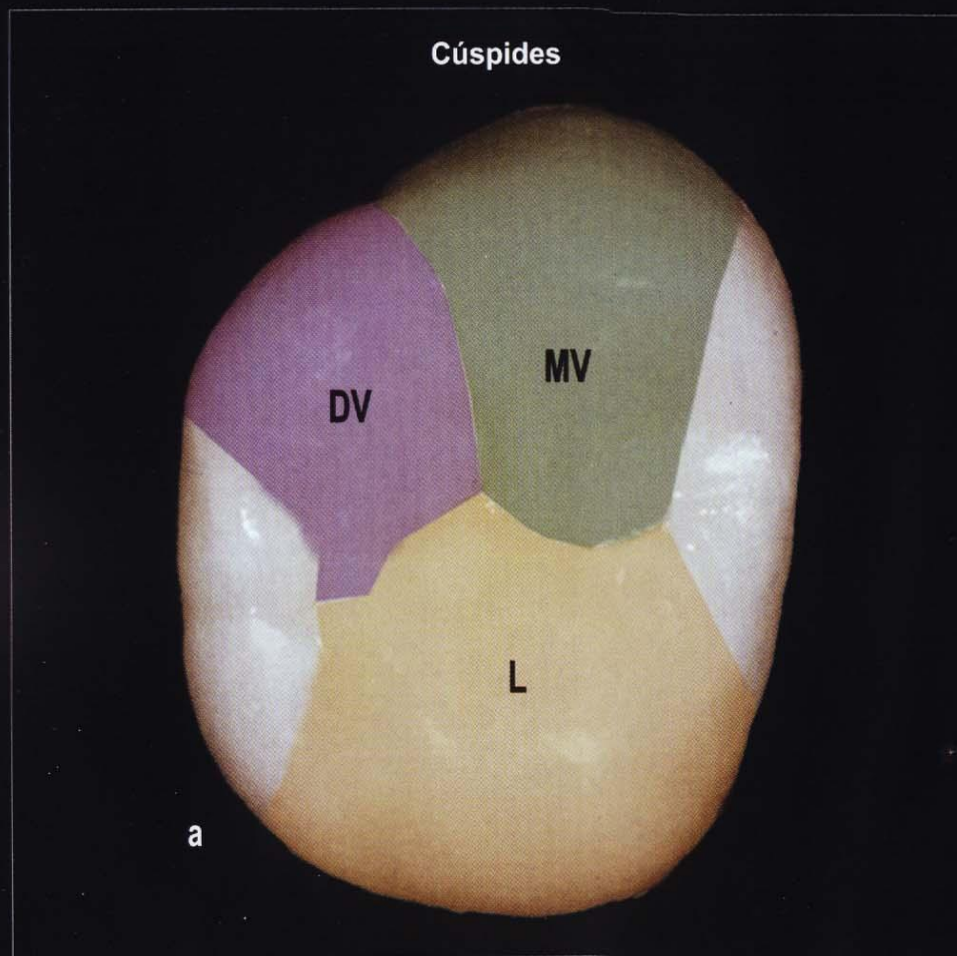
## Sulcos Principais

- mesiodistal
- occlusovestibular
- occlusolingual

## Fossas Principais

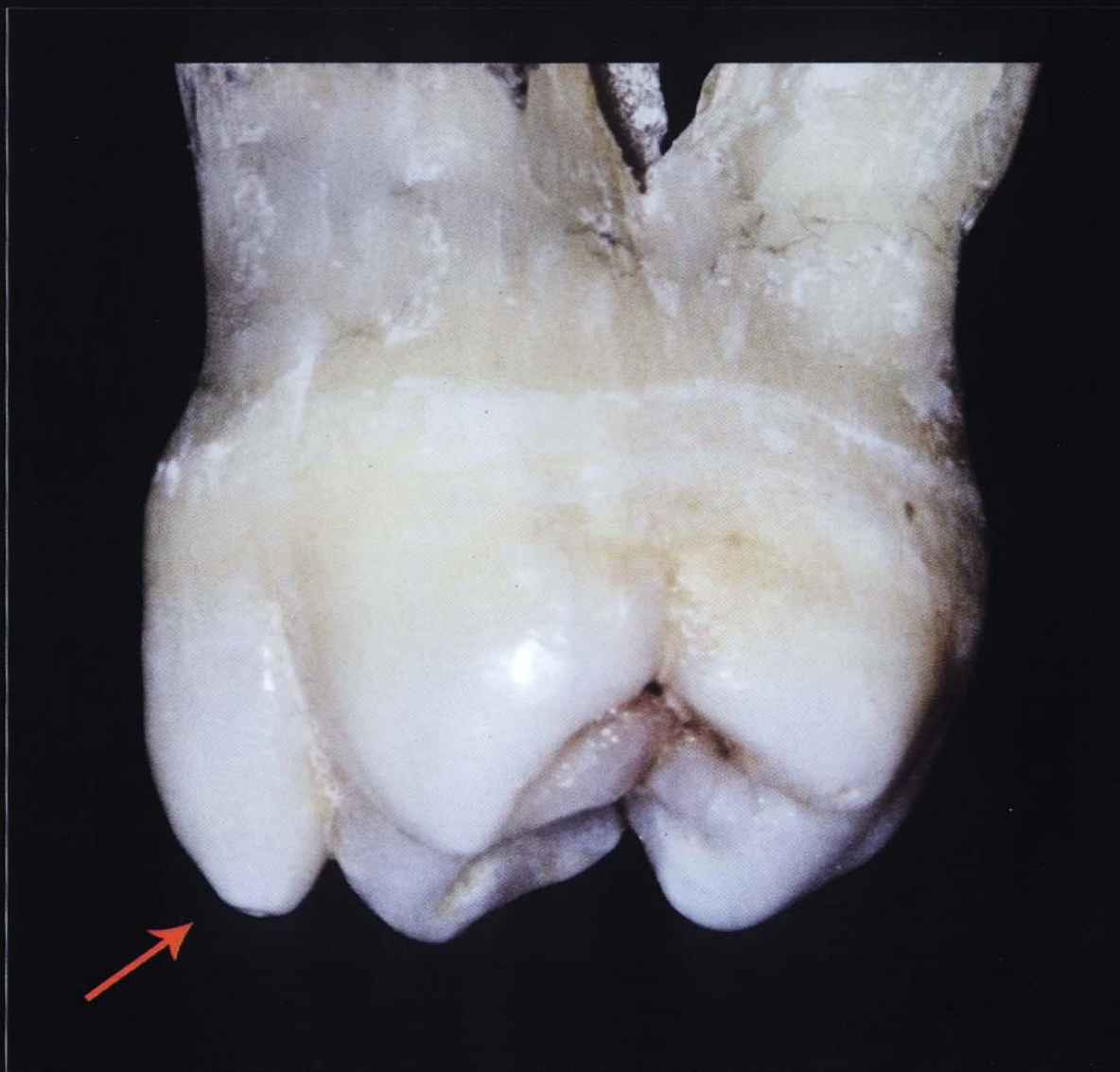
- mesial
- distal

O segundo molar pode apresentar 4 cúspides: 2 vestibulares e 2 linguais (ou palatinas). Em uma vista oclusal (a), as cúspides, em ordem decrescente de volume, denominam-se: mesiolingual (ML), mesiovestibular (MV), distovestibular (DV) e distolingual (DL). Por apresentar 2 cúspides vestibulares, o segundo molar tetracuspídeo apresenta 3 sulcos e 2 fossas principais (b). O sulco principal oclusolingual caracteriza-se por não terminar em fossa e ser inclinado (c).

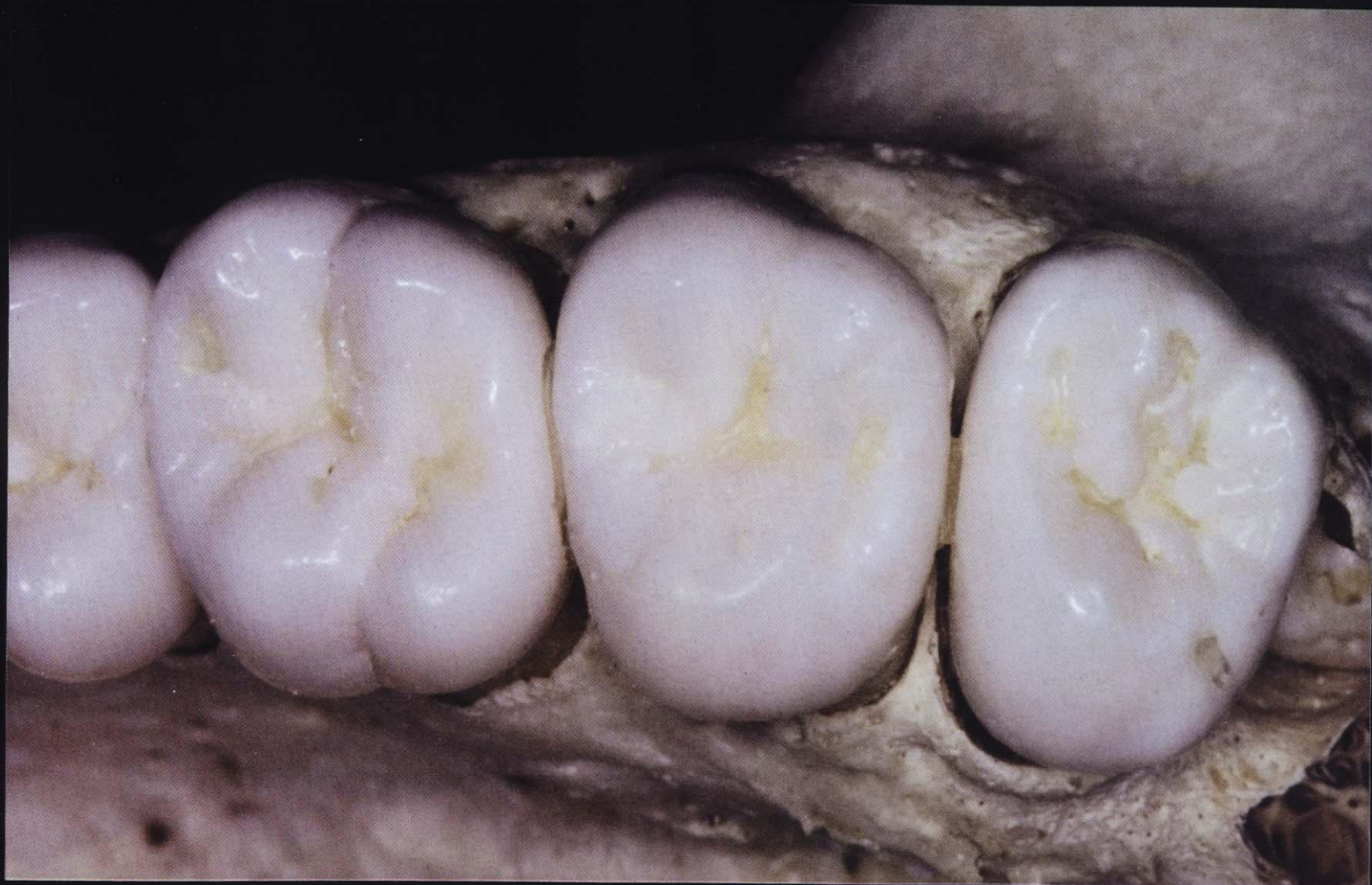


O segundo molar superior tricuspíado apresenta duas cúspides vestibulares e uma lingual, não tendo, portanto, o sulco oclusolingual. Em uma vista oclusal (a) em ordem decrescente de volume temos: lingual ou palatina (L), mesiovestibular (MV) e distovestibular (DV). Os sulcos principais em forma de “T” (b) separam as cúspides. Por apresentar apenas uma cúspide lingual, o segundo molar tricuspíado não apresenta sulco oclusolingual (c).

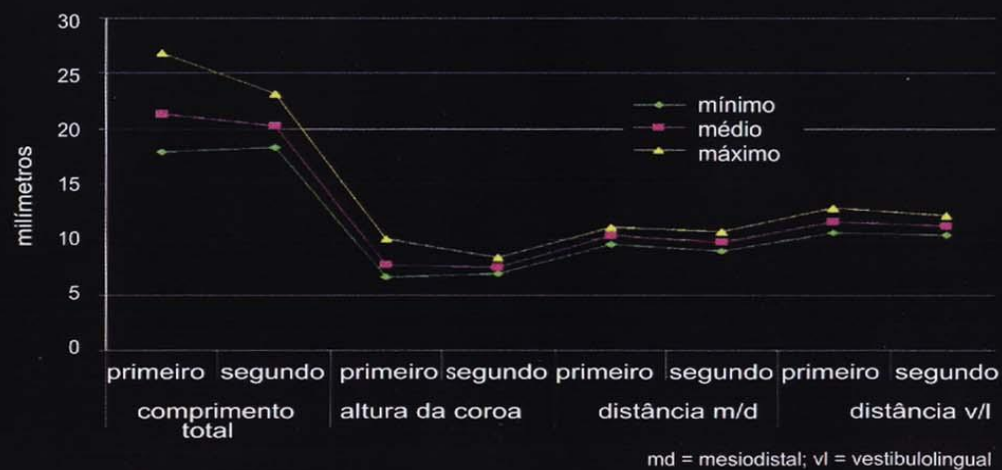




Uma ocorrência rara é um tubérculo na face vestibular do segundo molar superior.







**PRIMEIRO**



**SEGUNDO**



**TERCEIRO**



Os molares superiores diferem entre si quanto a:

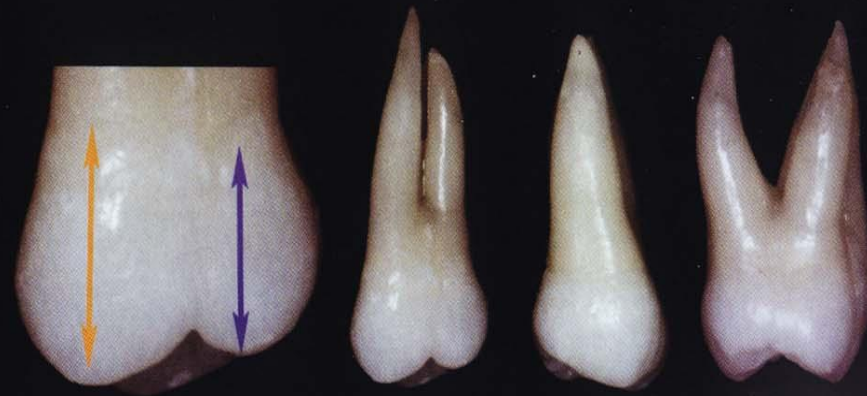
- volume da coroa:  $1^{\circ} > 2^{\circ} > 3^{\circ}$
- número de cúspides:
  - primeiro: tetracuspídeo
  - segundo: tri ou tetracuspídeo
  - terceiro: variável
- diferença entre tamanho das faces livres:  $3^{\circ} > 2^{\circ} > 1^{\circ}$
- tamanho da cúspide distovestibular:  $1^{\circ} > 2^{\circ} > 3^{\circ}$
- convergência:
  - primeiro: vestibular
  - segundo: lingual ou palatina
  - terceiro: variável
- número de sulcos e fossas principais:
  - primeiro: 2 sulcos e 1 fossa
  - segundo: 2 ou 3 sulcos; 1 ou 2 fossas
  - terceiro: número de sulcos e fossas variável
- ponte de esmalte e tubérculo de Carabelli:
  - primeiro: presente
  - segundo: ausente
  - terceiro: ausente



PRIMEIRO



SEGUNDO



TERCEIRO



Os molares superiores diferem entre si quanto a:

- altura das cúspides vestibulares:
  - primeiro: semelhantes
  - segundo: distal menor que mesial
  - terceiro: distal menor que mesial

- raízes:

- primeiro: 3 (tendem a divergir)
- segundo: 3 (tendem a convergir)
- terceiro: 1, 2 ou multirradiculados (tendem a convergir e apresentar dilacerações)



O segundo molar pode ser tri ou tetracuspídeo e apresentar a face oclusal em forma: trapezoidal (a), romboide (b) semelhante ao primeiro molar, de losango (c) ou triangular (d).

Nos casos em que o segundo molar é tricuspídeo ou tem forma de triângulo, não há dificuldade para identificá-lo. Entretanto, quando tetracuspídeo, o segundo molar assemelha-se ao primeiro, exceto pelo fato de que:

- o 1º é maior que o 2º;
- o volume da cúspide **distolingual** é maior no 1º;
- a **ponte de esmalte** e o **tubérculo de Carabelli** estão presentes somente no 1º molar;
- o diâmetro mesiodistal da face lingual é maior que o da face vestibular somente no 1º.



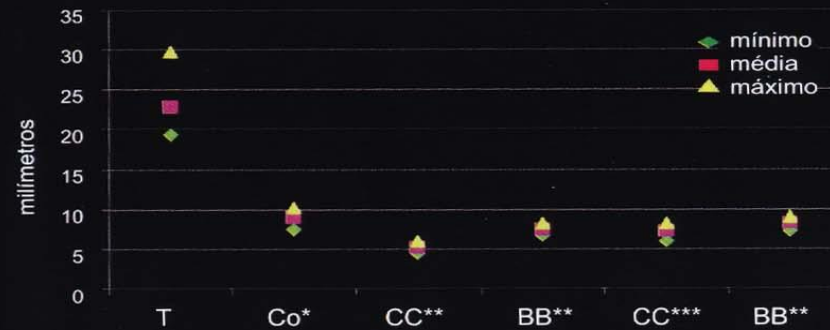


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz	Coroa	Coroa/Raiz	Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	16,04	6,41	2,09	9,62	9,65	-1,90	8,54	10,69	1,07	8,38	9,64	1,07
Média	19,61	7,84	2,52	12,61	13,28	0,67	9,66	12,18	1,26	9,22	10,64	1,16
Máximo	23,38	8,94	3,26	16,59	16,92	2,13	10,82	16,65	1,67	10,44	11,93	1,36
DP	1,98	0,72	0,36	2,10	2,20	1,06	0,61	1,57	0,15	0,56	0,61	0,07

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e a menor distância

## PRIMEIRO MOLAR INFERIOR



Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Occlusal



Oclusomesiovestibular



Oclusodistovestibular



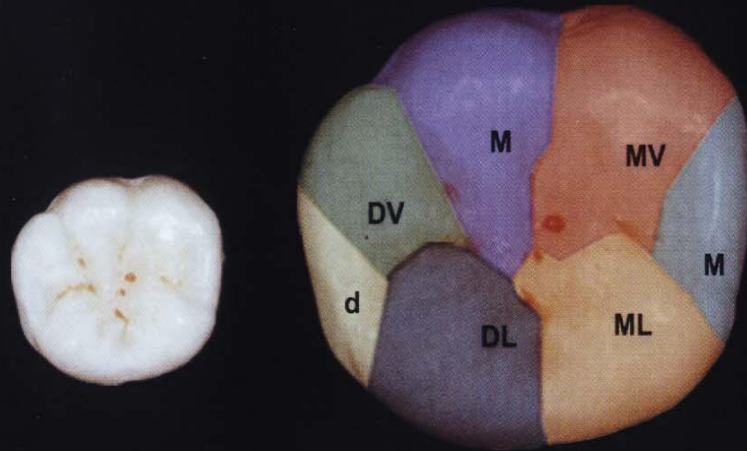
Mesiolingual



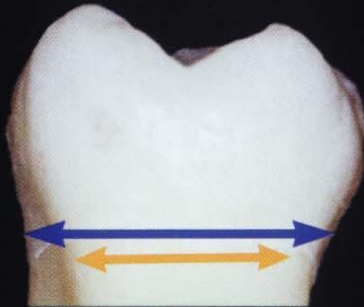
Distocclusolingual



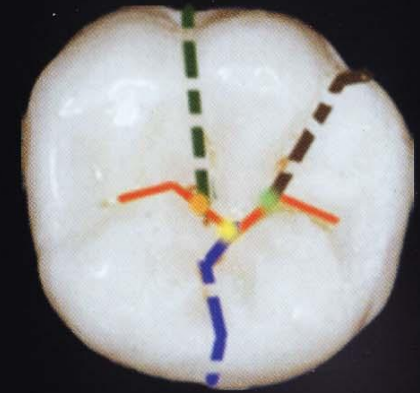
Cúspides



Cervical



Sulcos e Fossas Principais

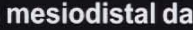
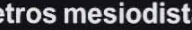


Sulcos Principais

- mesiodistal
- oclusovestibular mesial
- oclusovestibular distal
- oclusolingual

Fossas

- mesial
- central
- distal

Vista oclusal de primeiro molar inferior esquerdo. As cúspides, em ordem decrescente de volume, denominam-se: mesiovestibular (MV), mesiolingual (ML), distolingual (DL), mediana (M) e distovesibular (DV). Observa-se, numa vista lingual na região cervical, a diferença entre os diâmetros mesiodistal da face vestibular (  ) e da face lingual (  ).

Na face vestibular, observa-se o sulco principal oclusovestibular mesial que se caracteriza por terminar em fossa e ser paralelo ao longo eixo do dente. Observe que o sulco oclusovestibular distal caracteriza-se por não terminar em fossa, apresentar inclinação de mesial para distal e ser menor que o sulco oclusovestibular mesial.

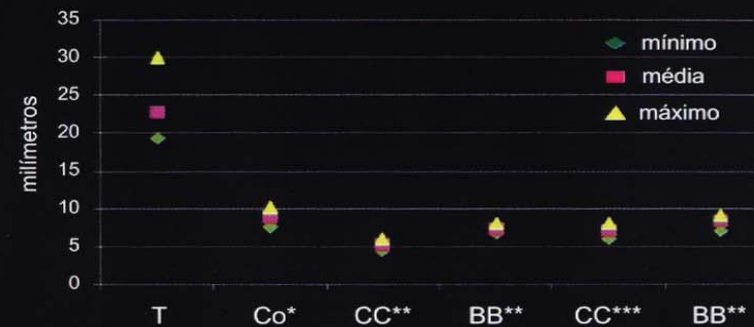
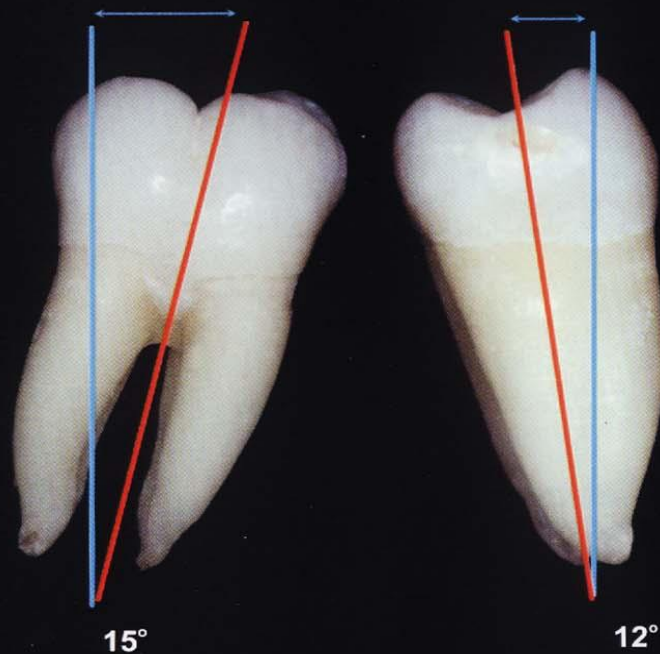


Gráfico: T = tamanho total do dente (medida vestibular); Co\* = medida cervicoincisal da coroa (medida vestibular); CC\*\* = menor distância interproximal (medida cervical); BB\*\* = medida de bossa mesial a bossa distal (maior largura interproximal da coroa); CC\*\*\* = medida vestibulolingual da cervical; BB\*\*\* = medida vestibulolingual de bossa a bossa.

	Coroa/Raiz			Raiz			Mesiodistal			Vestibulolingual		
	Total	Vestibular	Proporção	Vestibular	Proximal	Diferença	Cervical	Bossa	Proporção	Cervical	Bossa	Proporção
Mínimo	17,63	6,34	2,18	11,88	11,14	-0,18	8,20	9,96	1,11	7,85	9,06	1,07
Média	19,29	7,63	2,55	12,54	13,03	0,49	9,18	11,10	1,21	8,79	10,05	1,14
Máximo	22,82	9,70	2,90	14,62	19,55	1,00	10,80	12,76	1,28	10,24	11,80	1,25
DP	1,41	0,93	0,21	1,14	1,30	0,42	0,64	0,81	0,05	0,59	0,62	0,05

Medidas em mm

DP = desvio-padrão

Diferença = entre a medida vestibular e a proximal

Proporção = entre a maior e menor a distância





Vestibular



Lingual



Mesial



Distal



Occlusal



Vestibuloclusal

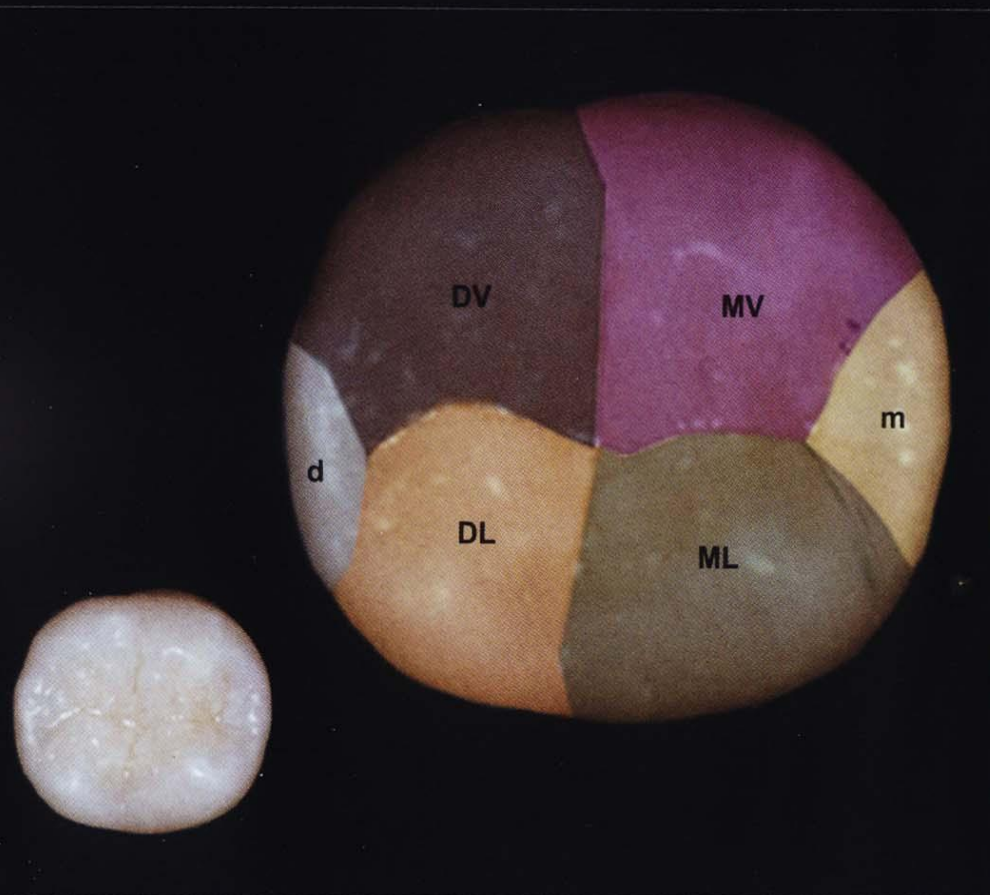


Mesioclusal

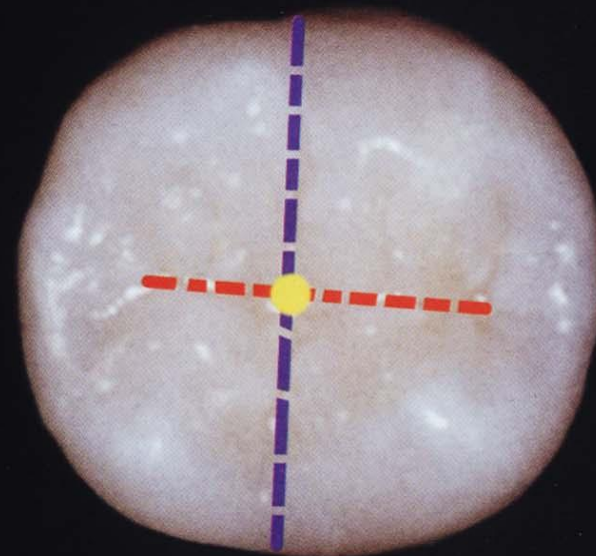


Linguoclusal

Cúspides



Sulco Principal e Fossa



Sulcos principais:

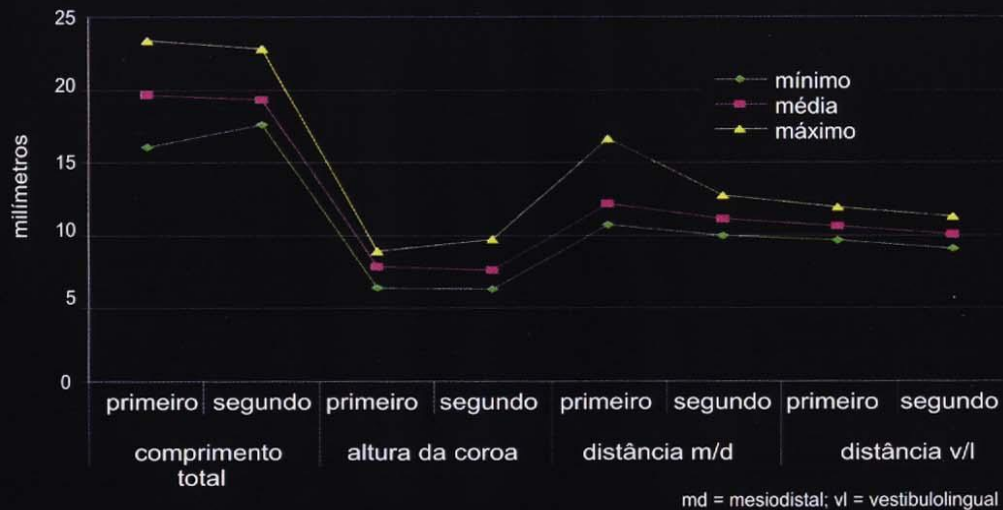
– mesiodistal

– vestibuloclusal

Fossa central

O segundo molar inferior apresenta 4 cúspides – 2 vestibulares e 2 linguais – sendo, em ordem decrescente de volume, denominadas: mesiovestibular (MV), mesiolingual (ML), distovestibular (DL) e distolingual (DL). Este dente também caracteriza-se por apresentar os sulcos principais em forma de “cruz”.



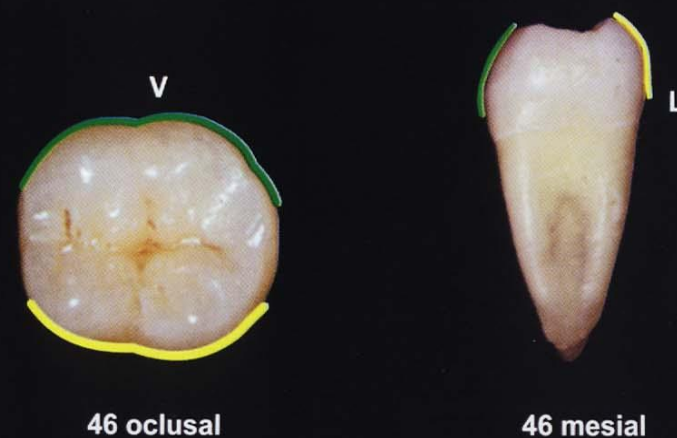


A diferença fundamental é que o primeiro molar inferior possui 5 cúspides (3 vestibulares) e o segundo, quatro.

Inclinação e convexidade das faces livres e diâmetro transversal

SUPERIORES

INFERIORES



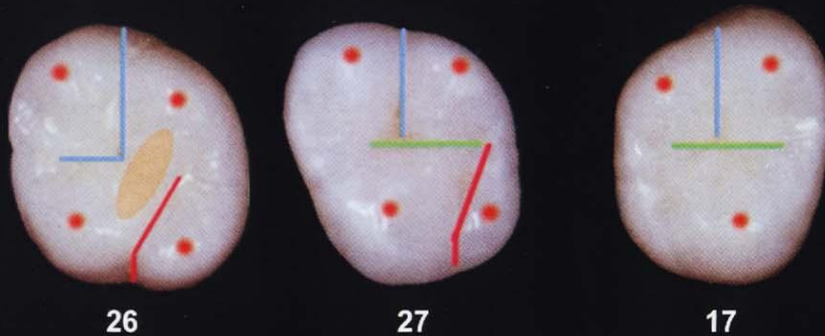
Nos molares superiores a proporção entre a distância vestibulolingual (—) e a distância mesiolingual (—) é menor do que a mesma proporção nos molares inferiores.

Os molares superiores apresentam a face palatina mais convexa (—) e inclinada do que a face vestibular, enquanto (—) nos molares inferiores as faces vestibulares são mais convexas e inclinadas do que as faces linguais.



## SUPERIORES

Número de cúspides e sulcos principais (vista oclusal)



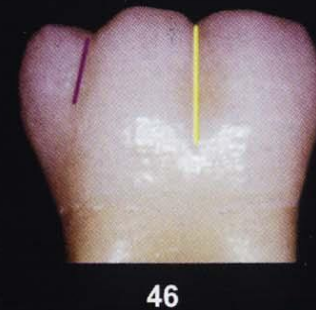
Os molares superiores podem apresentar 3 ou 4 cúspides (●), 2 ou 3 sulcos principais e ponte de esmalte (—).

## INFERIORES



Os molares inferiores podem apresentar 4 ou 5 cúspides (●), 2 ou 4 sulcos principais.

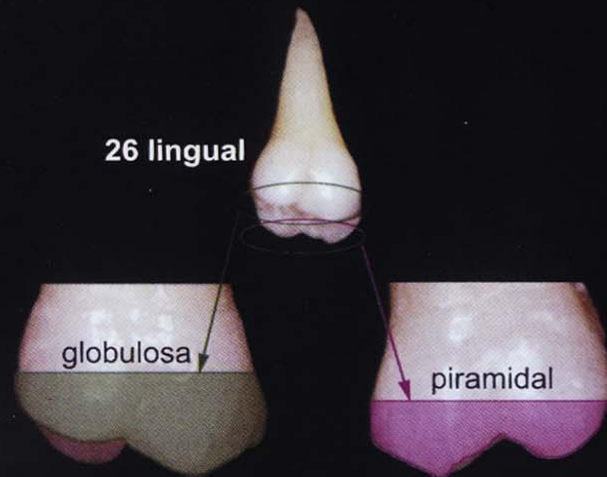
Inclinação dos sulcos (vista das faces livres)



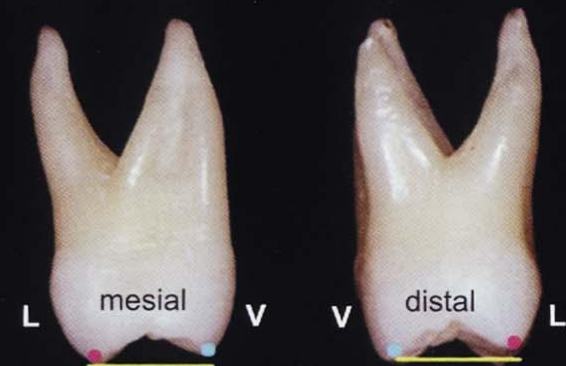
O primeiro molar apresenta sulco oclusolingual e Tubérculo de Carabelli e o segundo molar pode ou não apresentar sulco oclusolingual e não apresenta o tubérculo.

O primeiro molar apresenta dois sulcos separando as cúspides vestibulares: sulco oclusovestibular mesial (—) e o sulco oclusovestibular distal (—).

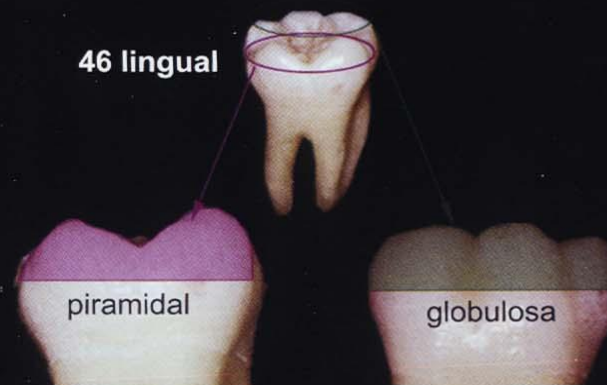
SUPERIORES



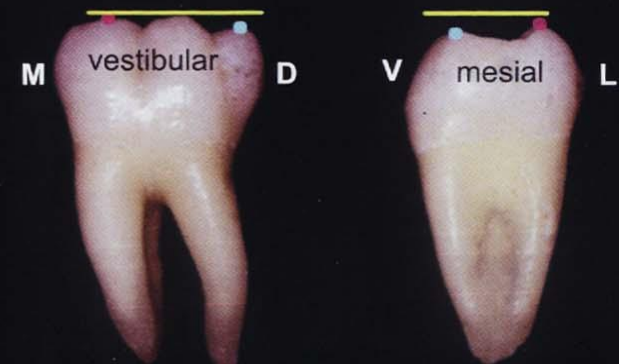
Em vista mesial, a cúspide **lingual** é mais alta que a vestibular; por distal, a cúspide **vestibular** é mais alta que lingual.



INFERIORES



Em vista vestibular (ou lingual), as cúspides **mesiais** são mais altas que as **distais**; por proximal, as cúspides **linguais** são mais altas que as **vestibulares**.







Os molares superiores apresentam 3 raízes – 2 vestibulares e 1 lingual – sendo a raiz palatina a maior e a distovestibular a menor. Por apresentarem comprimentos e diâmetros diferentes, de acordo com a face por que observamos o dente, é possível ver uma, duas ou todas as raízes.



Os molares inferiores apresentam 2 raízes: 1 mesial e 1 distal. Portanto, quando observados, por uma de suas faces livres, é possível observar ambas as raízes. Entretanto, se observarmos esses dentes por uma de suas faces proximais, podemos ver uma ou duas raízes, uma vez que a raiz mesial é maior que a distal, tanto no sentido vestibulolingual quanto no sentido cervicoapical.