

Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais

Isabela Queiroz Magnani
Jéssica Madeira Bittencourt
Cristiane Baccin Bendo

ANATOMIA DENTAL





Isabela Queiroz Magnani
Jéssica Madeira Bittencourt
Cristiane Baccin Bendo



Anatomia Dental

1º edição

Belo Horizonte
Comissão Editorial FAO UFMG
2022

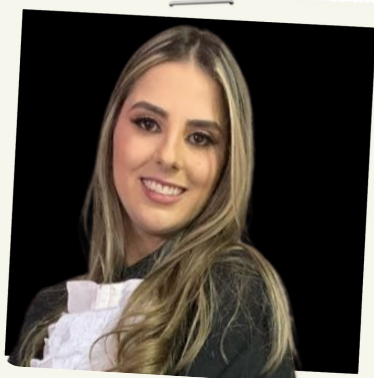
Anatomia Dental

Autoras do Guia de Anatomia Dental:

Isabela Queiroz Magnani - Graduanda em Odontologia, Faculdade de Odontologia da UFMG

Jéssica Madeira Bittencourt - Mestre em Odontologia, área de concentração em Odontopediatria, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia da UFMG

Cristiane Baccin Bendo - Doutora em Odontologia, área de concentração em Odontopediatria, Professora do Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, docente permanente do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia da UFMG.



**Isabela Queiroz
Magnani**



**Jéssica Madeira
Bittencourt**



**Profa.
Cristiane Baccin Bendo**

1º edição
Belo Horizonte
FAO UFMG
2022

Direitos de autor ©2022. Os autores desta obra são responsáveis pela publicação, conteúdo e detentores dos direitos autorais da obra. Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida desde que citada a fonte.

Universidade Federal de Minas Gerais

Reitora

Profa. Dra. Sandra Goulart Almeida

Vice-reitor

Prof. Dr. Alessandro Fernandes Moreira

Faculdade de Odontologia UFMG

Diretor

Prof. Dr. Allyson Nogueira Moreira

Vice-diretora

Profa. Dra. Denise Vieira Travassos

Comissão Editorial da FAO UFMG

Aline Araujo Sampaio, Ana Carolina Marques Medeiros, Bárbara da Silva Mourthé Matoso, Fabiana Vargas Ferreira, Fernanda de Moraes Ferreira, Fernanda Lamounier Campos, Ivana Márcia Alves Diniz, Letícia Silva Alonso, Miriam Cândida de Jesus, Raquel Conceição Ferreira, Sérgio Barbosa dos Santos, Walison Arthuso Vasconcellos

Créditos técnicos

Fotografias: Juan Diego Torres Ribeiro

M196a Magnani, Isabela Queiroz
Anatomia dental [recurso eletrônico] / Isabela Queiroz
Magnani, Jéssica Madeira Bittencourt, Cristiane Baccin
Bendo. – Belo Horizonte : FAO UFMG, 2022.

30 p. : il.

Modo de Acesso: World Wide Web

ISBN: 978-85-93368-42-4

1. Dentição. 2. Componentes do dente. 3. Coroa do dente. 4. Raiz dentária. 5. Dente decíduo. I. Magnani, Isabela Queiroz. II. Bittencourt, Jéssica Madeira. III. Bendo, Cristiane Baccin. IV. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. V. Título.

BLACK – D6

SUMÁRIO



Função dos dentes

05

Divisão histoestrutural e
anatomodescritiva

06

Tipos de dentição
dentição decídua

12

Desenho dos dentes decíduos

15

Tipos de dentição
dentição mista

19

Tipos de dentição
dentição permanente

20

Desenho dos dentes permanentes

23

Dentição decídua x permanente

28

Referências

30

Função dos dentes

Função ativa

Mastigação

Incisivo

- Preensão: Apreender os alimentos
- Incisão: Cortar os alimentos em fragmentos menores



Fonte: Canva®

Canino

- Dilaceração: Rasgar e reduzir os alimentos a partículas menos compactadas

Pré-molares e molares

- Trituração: Moer os alimentos em partículas menores, que são umedecidas pela saliva para formar o bolo alimentar

Funções passivas



Fonte: Canva®

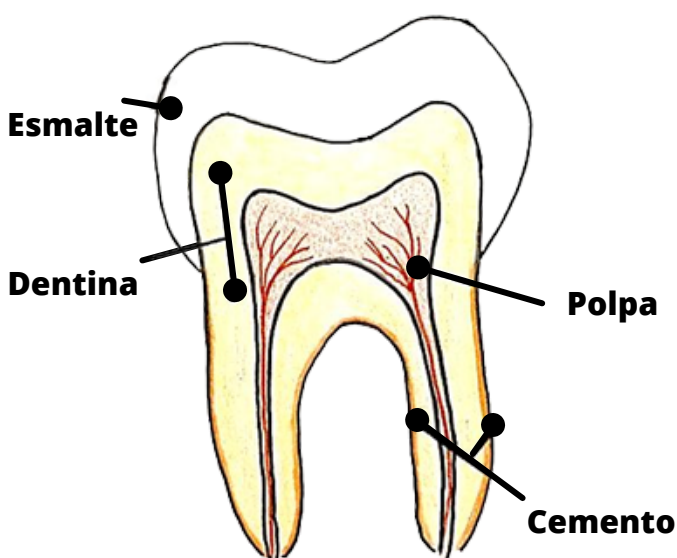
- Estética
- Proteção e sustentação dos tecidos moles
- Fonação
- Oclusão
- Formação da articulação temporomandibular

Anotações



Divisão histoestrutural e anatomodescritiva dos dentes

Divisão histoestrutural



Esmalte

- Tecido mais mineralizado e duro do corpo (96 a 97% de conteúdo mineral).
- É um tecido translúcido que deixa transparecer a coloração amarelada da dentina. Sua espessura diminui à medida que se aproxima do colo, o que influencia a coloração mais amarelada da coroa em sua porção cervical.
- É formado por uma estrutura de prismas.

Dentina

- Tecido conjuntivo calcificado repleto de túbulos, preenchidos por prolongamentos dos odontoblastos, que se estendem por toda sua estrutura, aumentando seu diâmetro à medida que se aproximam da polpa.

Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

- Constituído por 69% de material inorgânico, o que confere uma maior resiliência do que o esmalte.
- É o principal e mais volumoso tecido do dente.
- É revestido pelo esmalte na coroa e pelo cimento na raiz. Em seu interior está localizada a cavidade pulpar.

Cimento

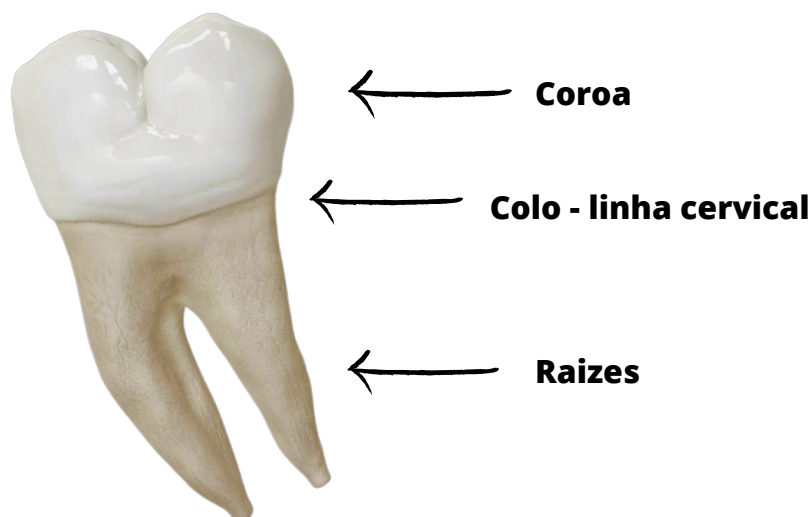
- Tecido mineralizado especializado que recobre as raízes dos dentes, revestindo a dentina radicular, composto de 46% de material inorgânico.
- Tem um papel importante na inserção de fibras do ligamento periodontal (gonfose, tipo específico de articulação fibrosa do corpo).

Polpa

- Tecido conjuntivo vascularizado e innervado que tem as funções nutritiva, sensorial e defensiva do dente. Se localiza no interior da cavidade pulpar (circundada pela dentina). A cavidade pulpar é dividida em câmara pulpar (na coroa) e canais radiculares (na raiz).

Divisão anatomodescritiva

Os dentes podem ser divididos em coroa e raiz, que são unidas por uma faixa estrangulada que, por sua vez, é denominada colo. No colo, a junção cimento-esmalte desenha uma linha nítida chamada linha cervical.



Fonte: aplicativo BoneBox™ - Dental Lite

COROA

- Parte do dente geralmente visível na cavidade bucal
- Recoberta por esmalte
- Coloração esbranquiçada e brilhante
- Representam 1/3 do comprimento total do dente

Anotações



Componentes da coroa

FACES LIVRES

- Vestibular: aquela que está voltada para o vestíbulo (lábios e bochechas).
- Lingual: aquela que está voltada para a língua nos dentes inferiores.
- Palatina: aquela que está voltada para o palato nos dentes superiores.

OBS: A face vestibular é maior que a face lingual/palatina e possui uma inclinação para a lingual/palatina com maior evidência nos dentes inferiores, o que permite que os dentes se disponham na forma de arco.

FACES PROXIMAIS

- Mesial (mais próxima do plano sagital mediano).
- Distal (mais distante do plano sagital mediano).

OBS: Elas são opostas entre si e são as faces que fazem contato de um dente com outro. A face mesial geralmente é maior do que a face distal; e a face distal geralmente é mais convexa do que a mesial.

OCLUSAL OU INCISAL

- Oclusal: Em dentes posteriores. É a face que entra em contato com o dente antagonista no momento de oclusão dos dentes (fechamento da boca, quando os dentes entram em contato uns com os outros).
- Incisal: Em dentes anteriores. É o encontro da face vestibular com a face lingual.

BORDA OU MARGEM

- Encontro entre duas faces. As bordas delimitam as faces. Sua denominação será a combinação das faces que a compõe.
- Ex: borda mésio-vestibular

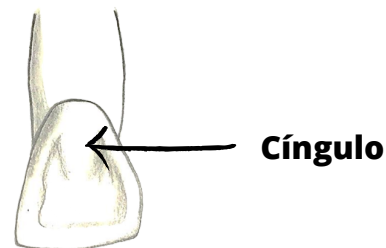
ÂNGULOS

- O encontro de três faces do dente determina um ângulo. Sua denominação será a combinação das três faces que o compõe.
- Ex: ângulo mésio-ocluso-vestibular

Detalhes anatômicos da coroa dental

Elevações ou depressões contidas na coroa dental:

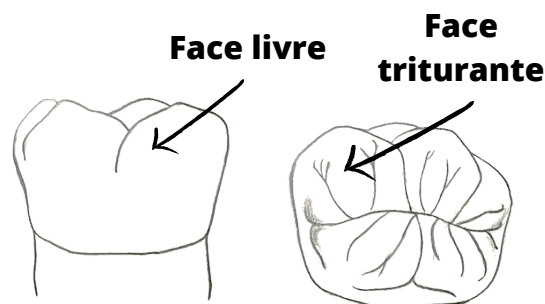
- **Cíngulo:** Saliência arredondada que se encontra no terço cervical da face lingual dos incisivos e caninos.



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

- **Cúspide:** Saliência em forma de pirâmides quadrangulares (possuem quatro faces, duas voltadas para a vestibular e duas voltadas para a lingual/palatina) que compõe a face oclusal dos dentes posteriores. Essas faces são denominadas livres ou triturantes. As faces livres são aquelas que quando o dente está em contato com o dente antagonista, ficam livres, ou seja, sem contato com outras faces.

As faces triturantes são aquelas que quando o dente está em contato com o dente antagonista, têm contato com faces antagonistas, promovendo o processo de trituração dos alimentos. Possibilitam a engrenagem entre os dentes superiores e inferiores, permitem melhor função mastigatória e estabilidade da arcada dental. São encontradas nos pré-molares e molares.

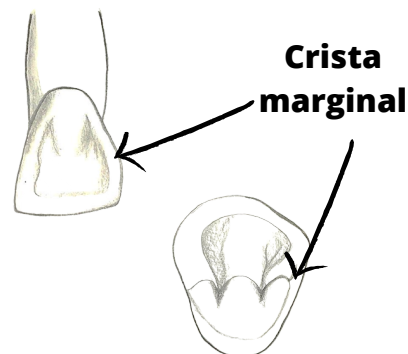


Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Nomenclatura de acordo com o número de cúspides:

Unicuspidado: 1 cúspide
 Bicuspídeo: 2 cúspides
 Tricuspidado: 3 cúspides
 Tetracuspidado: 4 cúspides
 Pentacuspidado: 5 cúspides

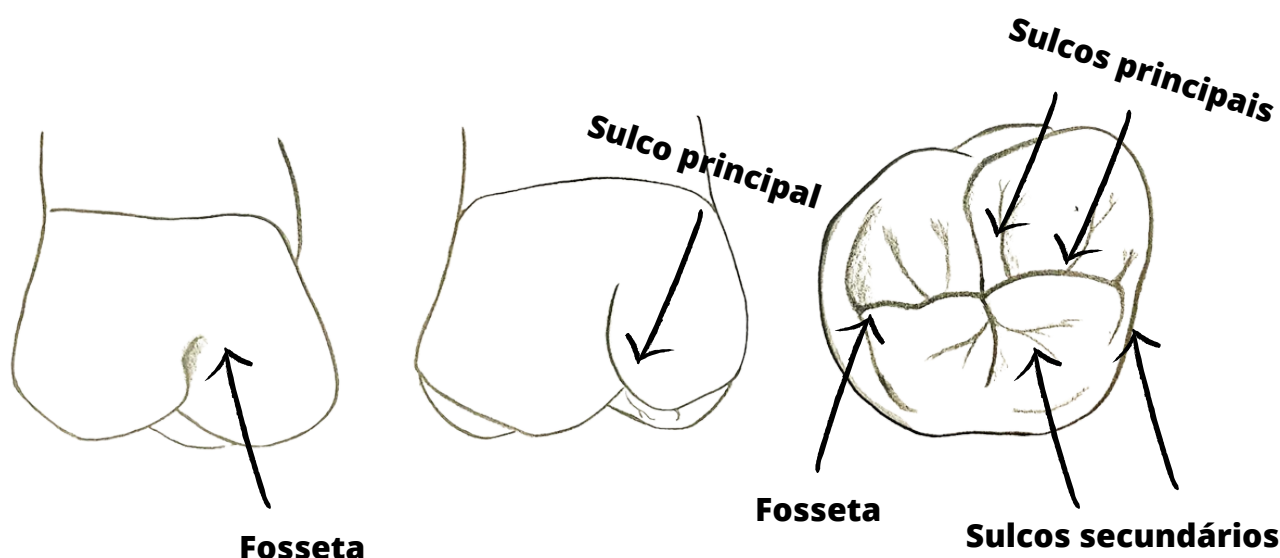
- **Crista marginal:** Eminência linear situada nas partes distal e mesial da face lingual de incisivos e caninos e nas bordas mesial e distal dos pré-molares e molares (unem entre si as cúspides vestibulares e linguais). Importante elemento de reforço do dente no sentido vestibulo-lingual. Ela serve para que os alimentos não escapem da zona de mastigação e também para evitar impactação de alimento nas áreas de contato.



- **Ponte de esmalte:** Eminência linear que une cúspides interrompendo um sulco principal.

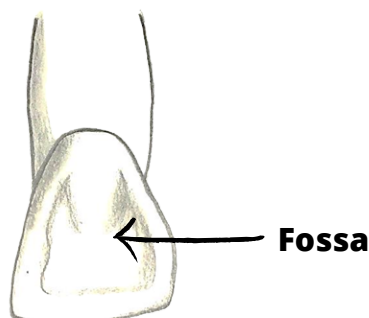
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

- **Tubérculo:** Saliência menor que a cúspide e sem forma definida.
- **Sulco principal:** Depressão em forma de sulco que separa as cúspides dos dentes.
- **Sulco secundário:** Depressão menos profunda que o sulco principal. Aparece em forma e número variados, principalmente sobre as cúspides e na delimitação das cristas marginais. Torna a superfície oclusal menos lisa de forma que a mastigação se torne mais eficaz.
- **Fossetas ou fóssulas principais:** Depressões encontradas na terminação de sulcos principais. Normalmente estão presentes na face vestibular de molares inferiores e nas terminações dos sulcos principais junto às cristas marginais.
- **Fossetas ou fóssulas secundárias:** Depressões menos profundas formadas no encontro de um sulco principal com um ou mais sulcos secundários.



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

- **Fossa:** Escavação ampla e pouco profunda encontrada na face lingual ou palatina de dentes anteriores. São vistas mais facilmente nos incisivos superiores do que em caninos e incisivos inferiores. Entre a fossa e o cingulo pode surgir uma depressão denominada forame cego.



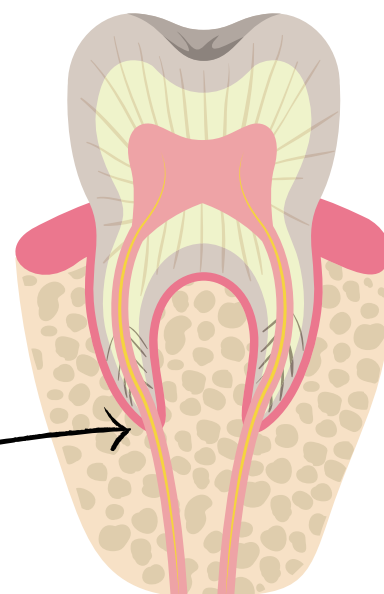
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

RAIZ

É a parte do dente que fica implantada nos alvéolos da maxila e mandíbula, não visíveis na cavidade bucal. Todas as raízes possuem uma extremidade livre denominada ápice (onde existe uma pequena abertura chamada forame apical, por onde passam os nervos e os vasos que ligam o periodonto à polpa). As faces das raízes possuem a mesma nomenclatura das faces da coroa.

- Revestida pelo cimento
- Coloração amarelada e textura mais rugosa
- Representa 2/3 do comprimento total do dente
- Fixado aos ossos alveolares através das fibras do ligamento periodontal
- Articulação dente-alvéolo recebe o nome de GONFOSE

Ápice com forame apical



Fonte: Canva®

Nomenclatura de acordo com o número de raízes:

Unirradicular: 1 raiz
Birradicular: 2 raízes
Trirradicular: 3 raízes

COLO

- Parte do dente que se localiza entre a coroa e a raiz
- Estrangulamento entre a coroa e a raiz
- Reentrância mais definida na distal
- Linha sinuosa entre o esmalte e o cimento, chamada de LINHA CERVICAL

Anotações



Tipos de dentição

Dentição decídua

Dentição decídua

- ➔ O ser humano possui 20 dentes decíduos. Esses dentes são menos calcificados em relação aos dentes permanentes.
- ➔ A forma da coroa dos incisivos e caninos decíduos copia a forma dos permanentes.
- ➔ Os primeiros molares decíduos têm forma própria.
- ➔ Os segundos molares decíduos se assemelham aos primeiros molares permanentes.
- ➔ A dentição decídua se inicia a partir dos 6 meses de idade, com a erupção do incisivo central inferior decíduo, e se completa por volta dos 2 anos e meio de idade, normalmente com os segundos molares decíduos em oclusão.



CRONOLOGIA E SEQUÊNCIA DE ERUPÇÃO DOS DENTES DÉCIDUOS

71 e 81

Masculino: 8 meses

Feminino: 8 meses

51 e 61

Masculino: 11 meses

Feminino: 11 meses

52 e 62

Masculino: 12 meses

Feminino: 13 meses

72 e 82

Masculino: 14 meses

Feminino: 14 meses

54 e 64

Masculino: 17 meses

Feminino: 16 meses

74 e 84

Masculino: 17 meses

Feminino: 16 meses

53 e 63

Masculino: 20 meses

Feminino: 20 meses

73 e 83

Masculino: 21 meses

Feminino: 21 meses

75 e 85

Masculino: 27 meses

Feminino: 28 meses

55 e 65

Masculino: 29 meses

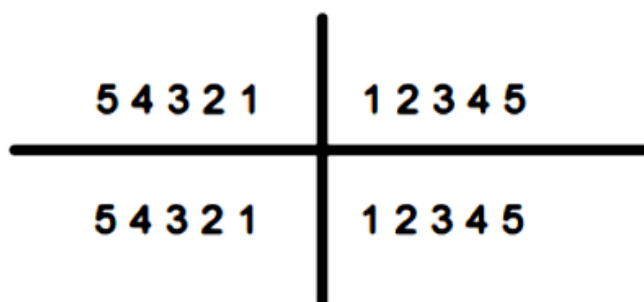
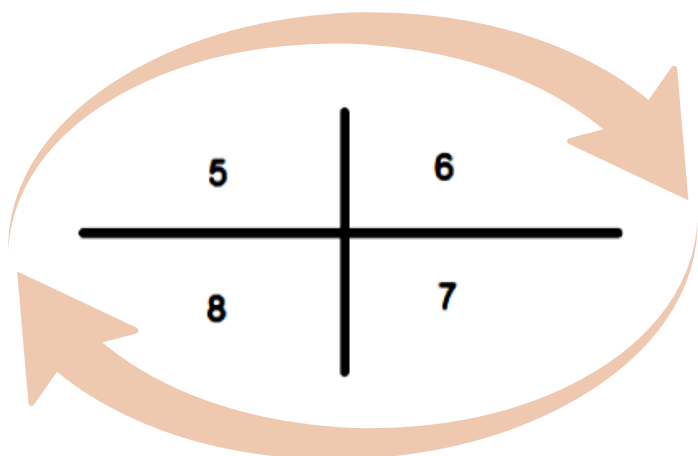
Feminino: 29 meses

Nomenclatura dos dentes decíduos:

- Cada dente possui um número correspondente que o identifica e o localiza na arcada dental.
- Esse número é formado por dois dígitos:
 - O primeiro dígito corresponde ao quadrante em que o dente está inserido (superior direito, superior esquerdo, inferior esquerdo ou inferior direito).
 - O segundo dígito corresponde à ordem do dente no quadrante (incisivo central = 1, incisivo lateral = 2, canino = 3, primeiro molar = 4, segundo molar = 5).

Nos dentes decíduos, os quadrantes são representados pelos seguintes números, e seguem o sentido horário:

5 = superior direito
6 = superior esquerdo
7 = inferior esquerdo
8 = inferior direito

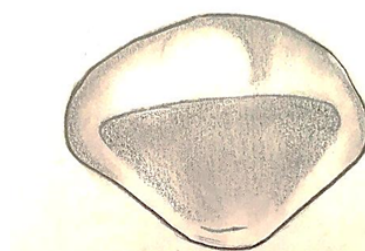
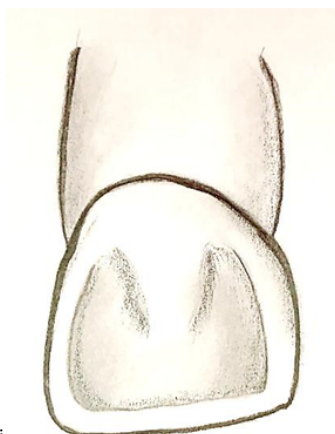
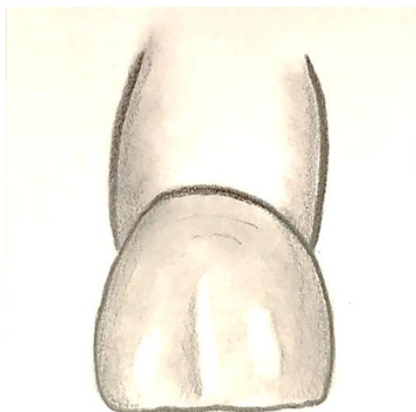


Anotações



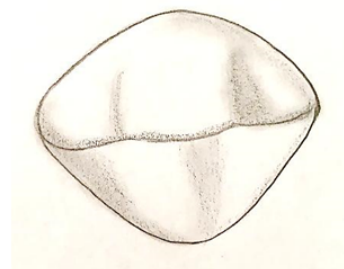
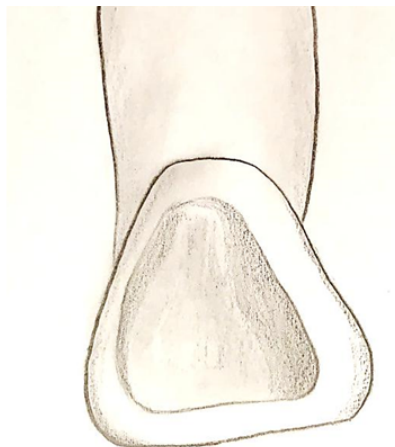
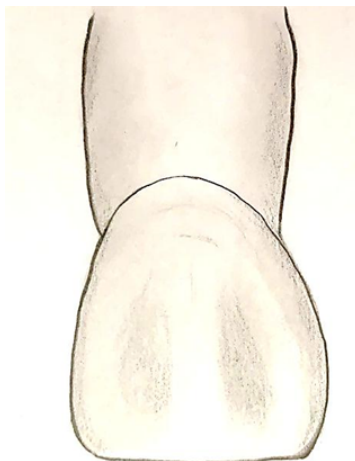
Desenho dos dentes decíduos

Incisivo Central Superior decíduo



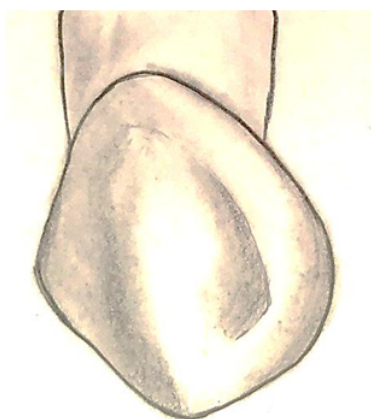
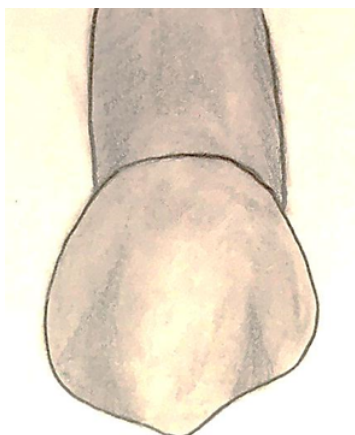
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Lateral Superior decíduo



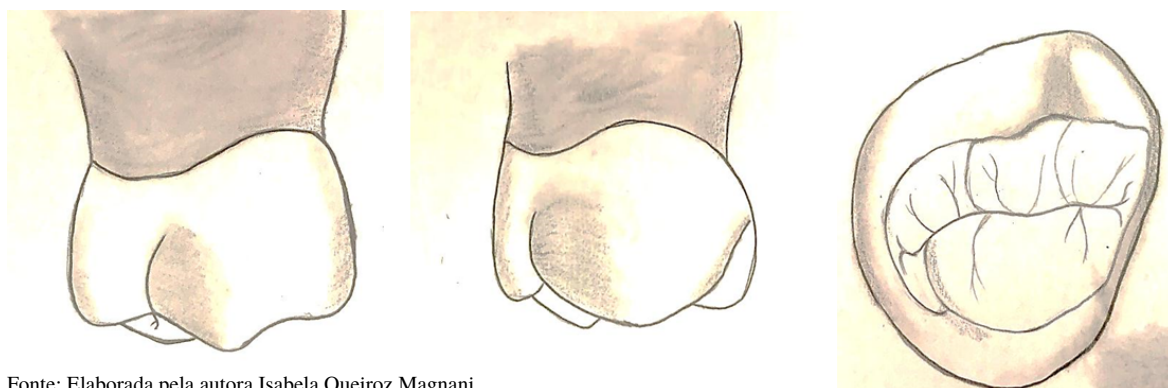
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Canino Superior decíduo



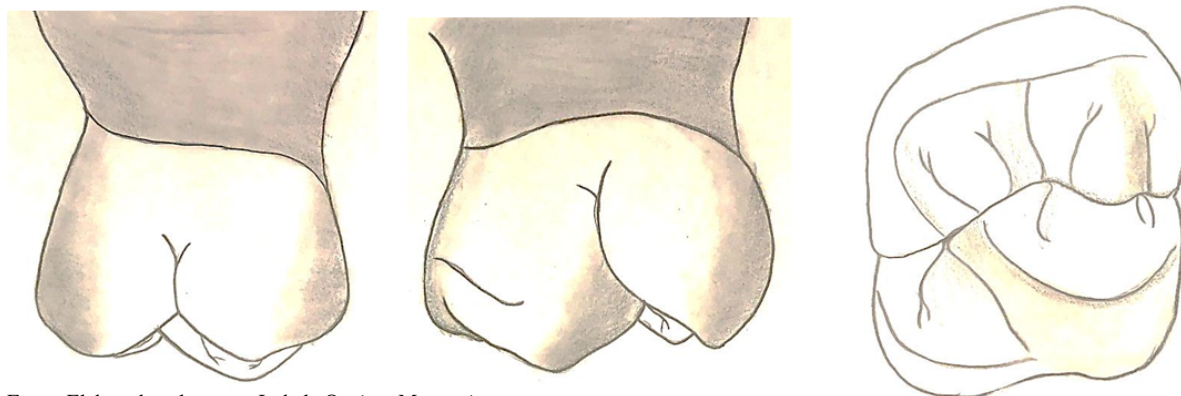
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Molar Superior decíduo



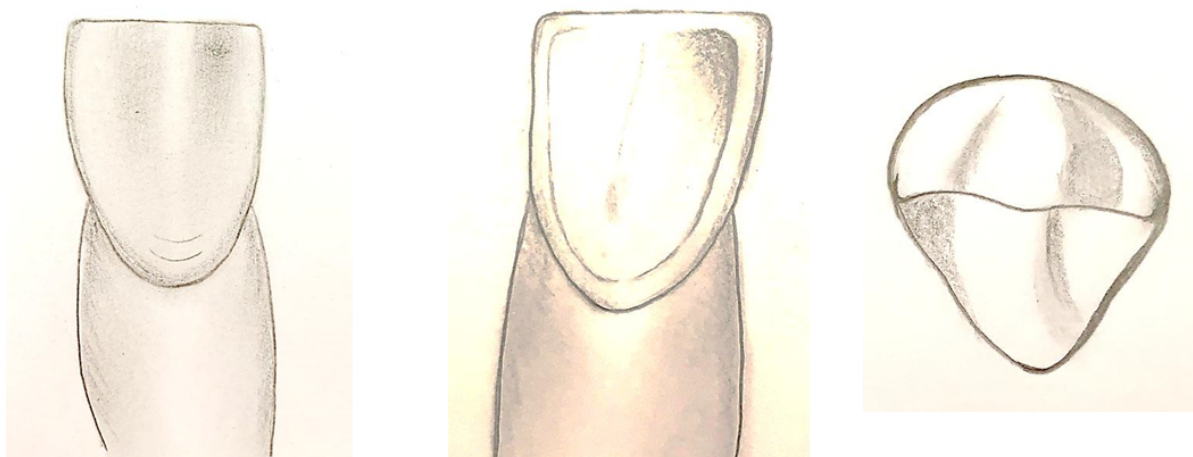
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Molar Superior decíduo



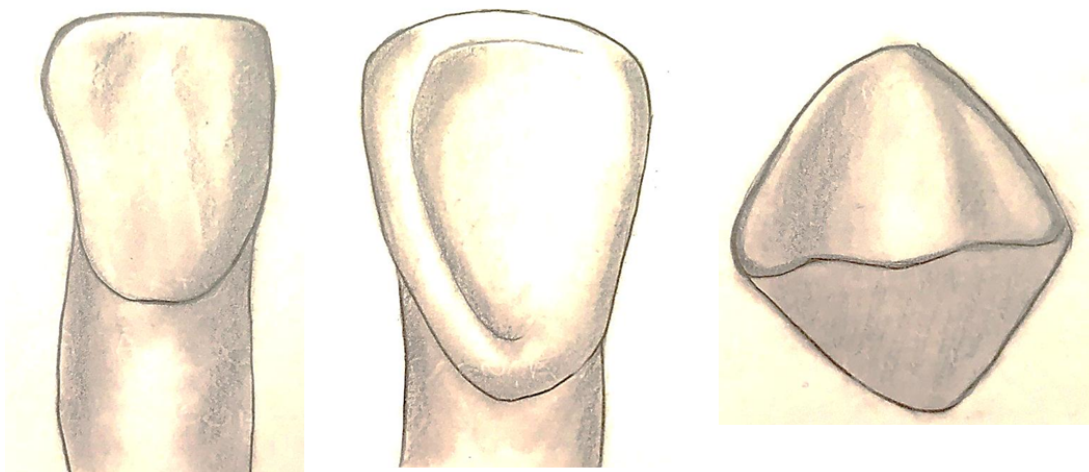
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Central Inferior decíduo



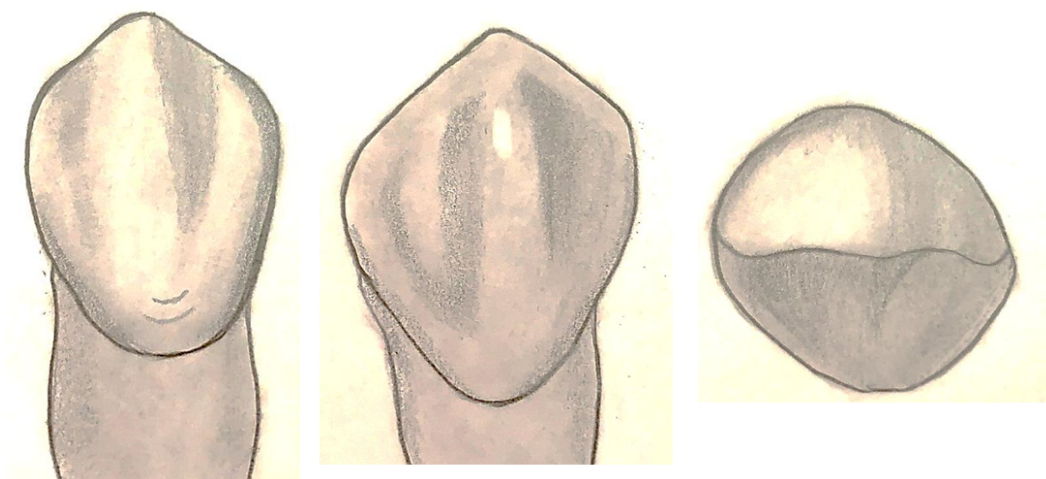
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Lateral Inferior decíduo



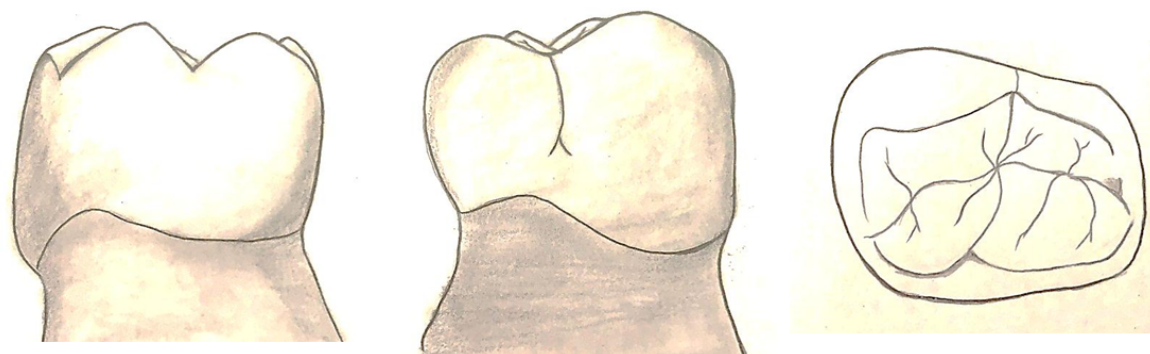
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Canino Inferior decíduo



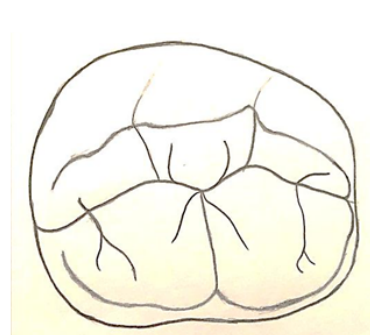
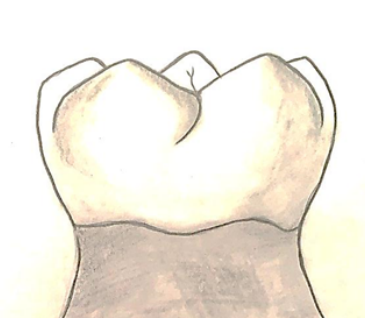
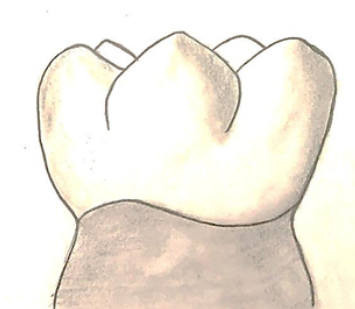
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Molar Inferior decíduo



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Molar Inferior decíduo



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Anotações



Tipos de dentição

Dentição Mista

Dentição mista

- ➔ Período no qual existem, ao mesmo tempo, dentes decíduos e permanentes na cavidade bucal.
- ➔ Se inicia em torno dos 6 anos de idade, geralmente com a erupção do 1º molar inferior permanente.
- ➔ Termina em torno dos 11 anos de idade, com a troca do último dente decíduo pelo permanente.



Fonte: Imagem cedida pelo Dr. Juan Diego Torres Ribeiro

- ➔ **Fase do patinho feio:** Fase em que os incisivos centrais e laterais superiores permanentes já estão presentes em boca, porém os caninos permanentes ainda não erupcionaram. A erupção dos caninos se guia pela superfície distal das raízes dos incisivos laterais superiores, fazendo com que as raízes dos incisivos laterais se inclinem para mesial, e consequentemente, as raízes dos incisivos centrais também sofrem esta inclinação. Como resultado, ocorre a inclinação das coroas dos incisivos centrais e laterais para distal e a abertura de um diastema inter-incisal. Ocorre por volta dos 8 aos 10 anos de idade e se trata de uma alteração fisiológica e transitória.

Tipos de dentição

Dentição Permanente

Dentição permanente



Ao todo, o ser humano possui 32 dentes permanentes. Quatro incisivos centrais, quatro incisivos laterais, quatro caninos, oito pré-molares e doze molares.



Fonte: Imagem cedida pelo Dr. Juan Diego Torres Ribeiro

Anotações



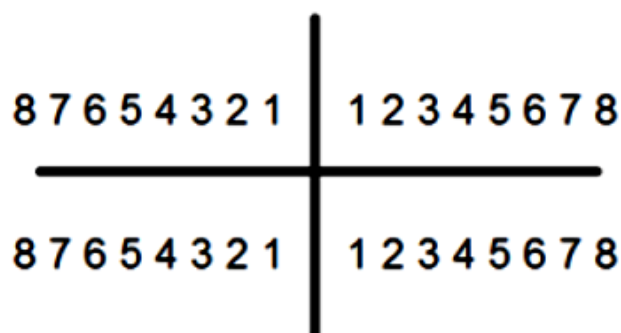
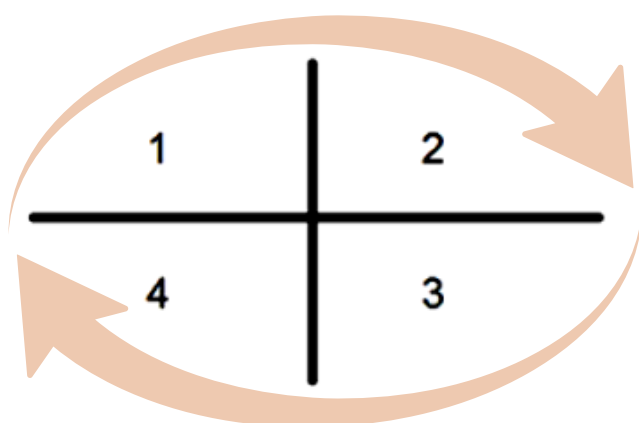
Nomenclatura dos dentes permanentes:

- Assim como para os decíduos, a notação dental também pode ser usada para os permanentes.
- A notação dental corresponde a um número formado por dois dígitos:
 - O primeiro corresponde ao quadrante em que o dente está inserido:

Superior direito
Superior esquerdo
Inferior esquerdo
Inferior direito

- O segundo corresponde à ordem do dente no quadrante:

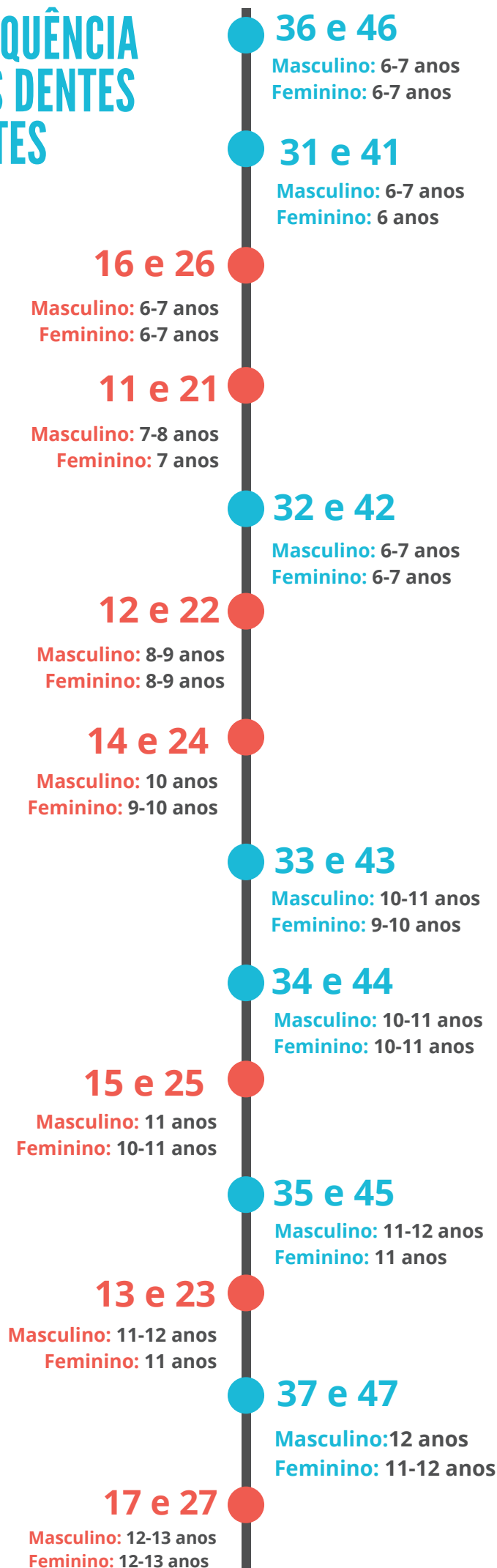
Incisivo central = 1
Incisivo lateral = 2
Canino = 3
Primeiro pré-molar = 4
Segundo pré-molar = 5
Primeiro molar = 6
Segundo molar = 7
Terceiro molar = 8



Anotações

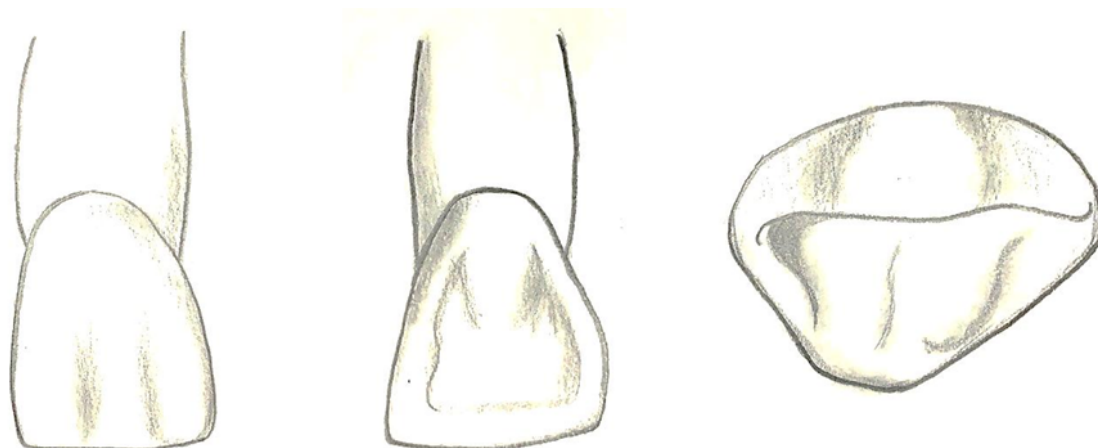


CRONOLOGIA E SEQUÊNCIA DE ERUPÇÃO DOS DENTES PERMANENTES



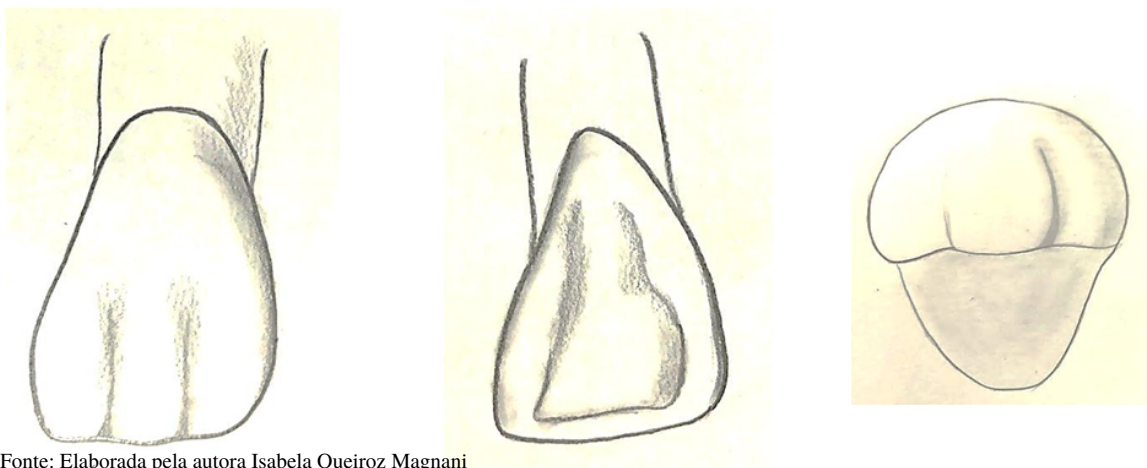
Desenho dos dentes permanentes

Incisivo Central Superior



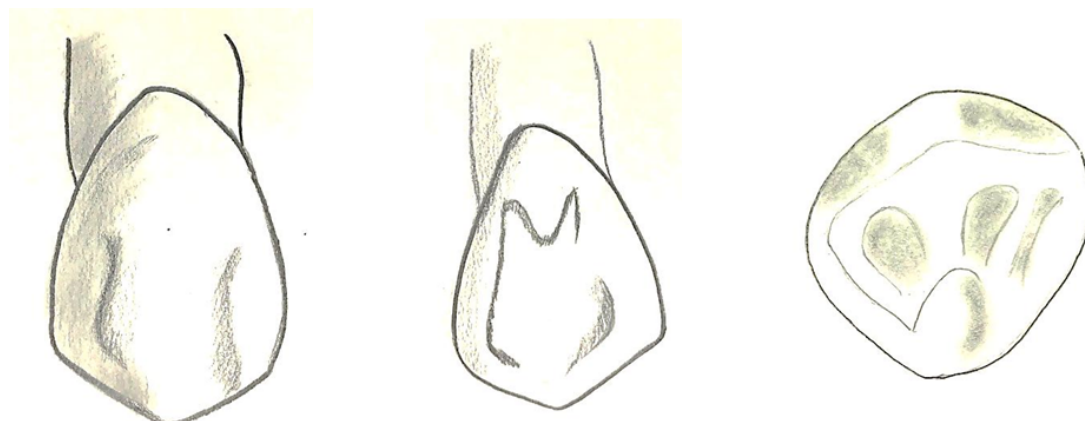
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Lateral Superior



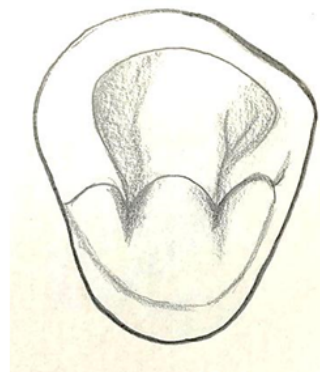
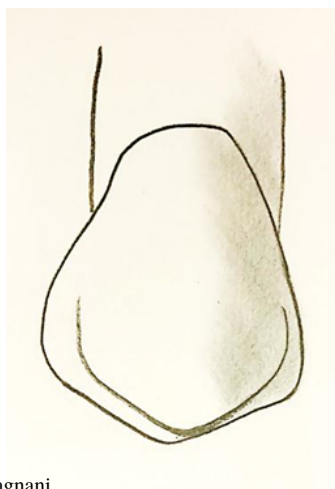
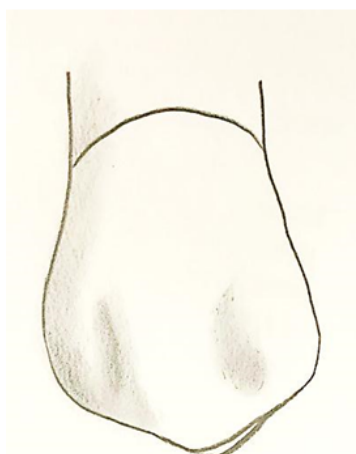
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Canino Superior



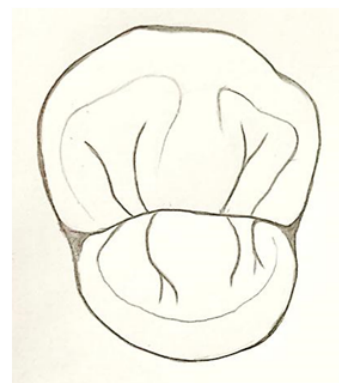
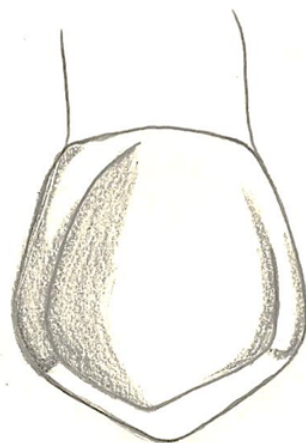
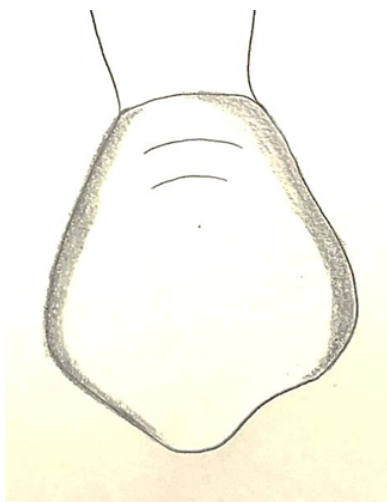
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Pré-molar Superior



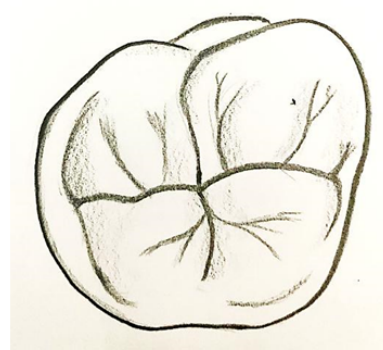
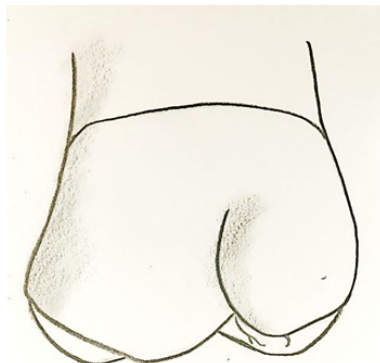
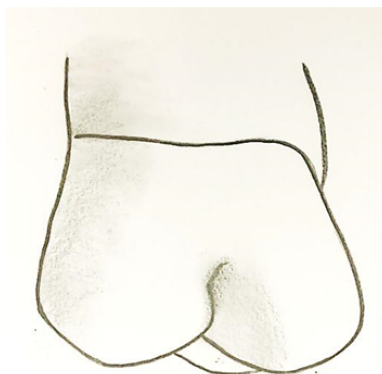
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Pré-molar Superior



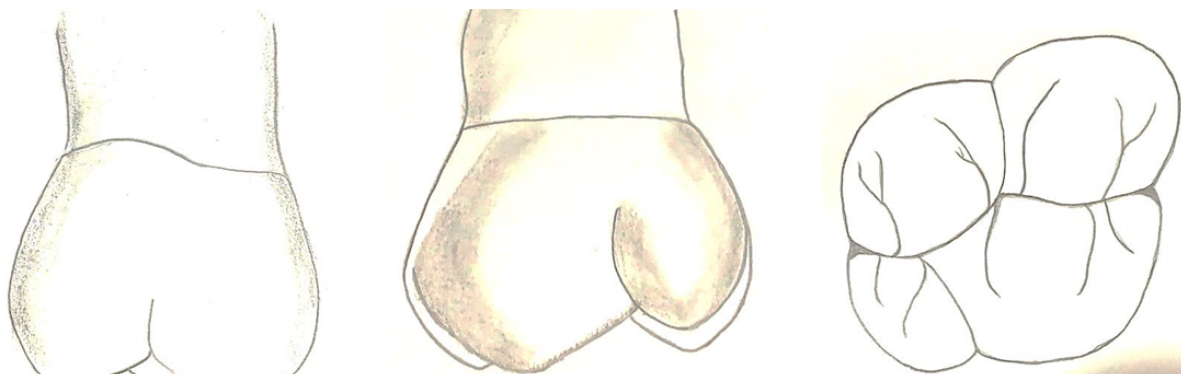
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Molar Superior



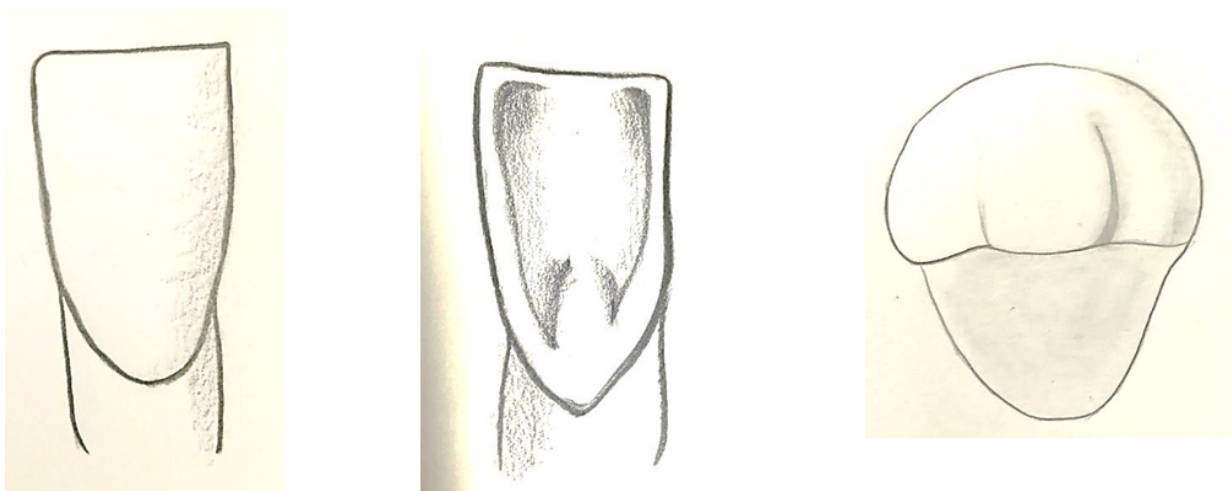
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Molar Superior



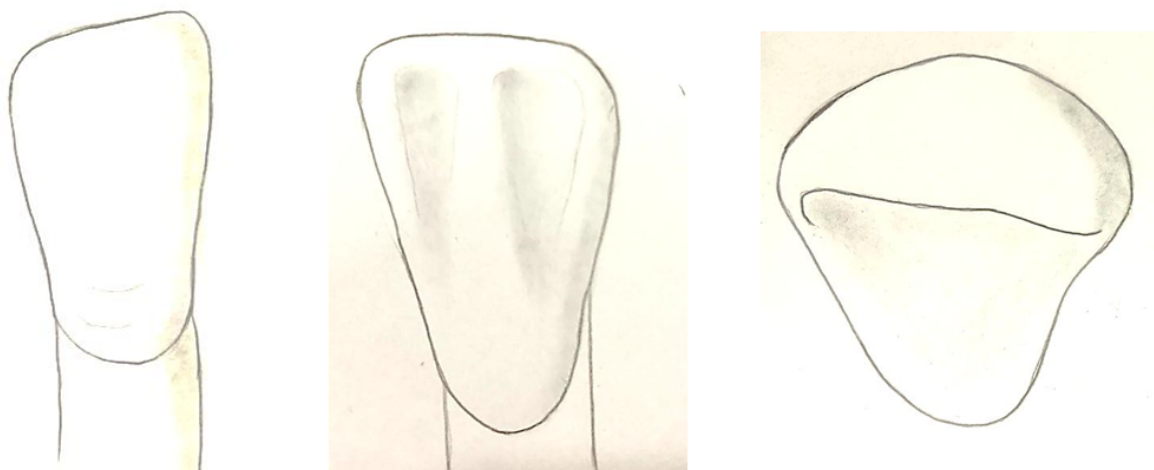
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Central Inferior



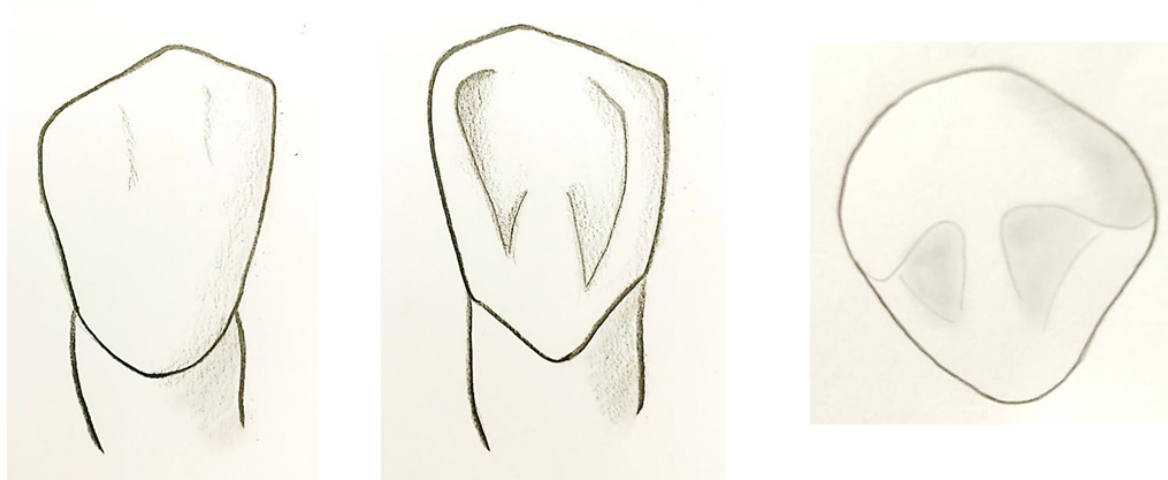
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Incisivo Lateral Inferior



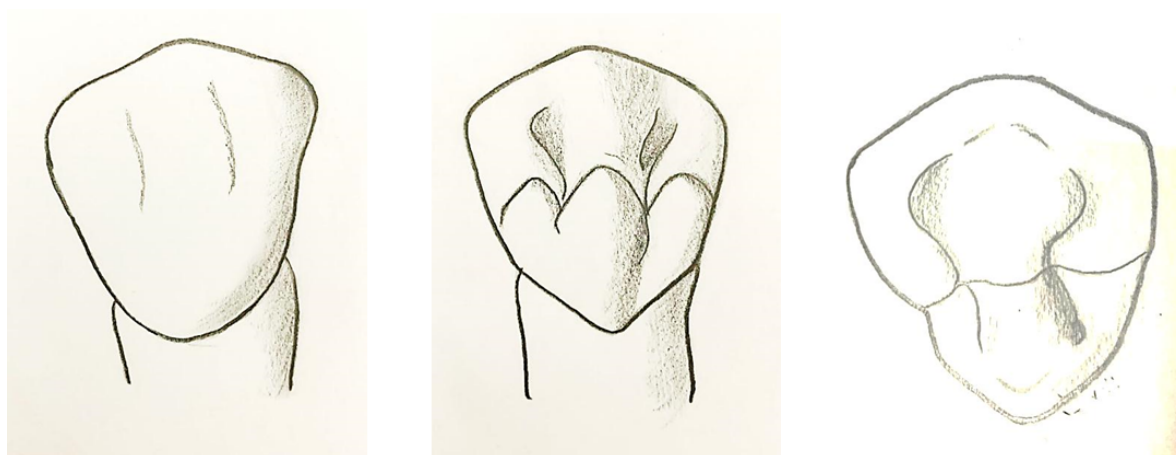
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Canino Inferior



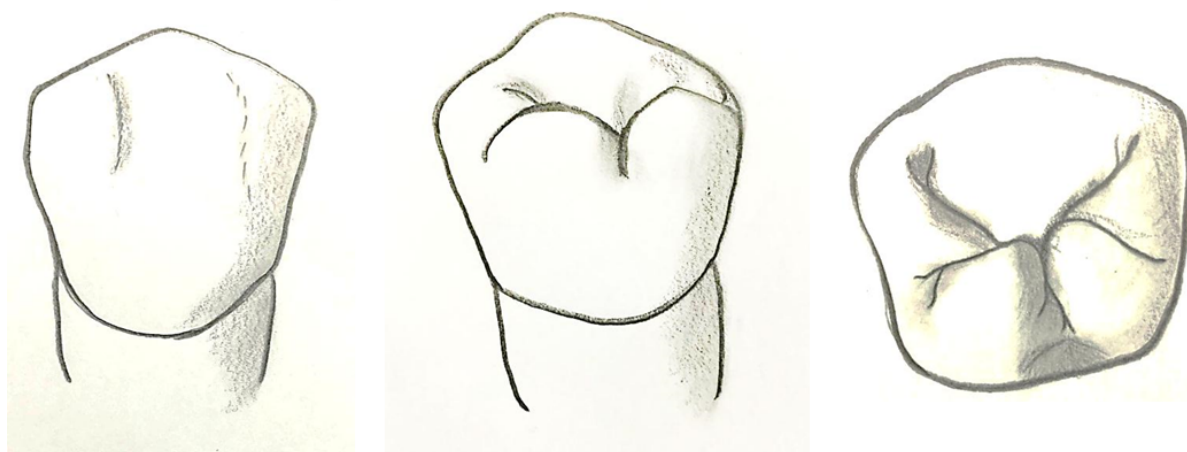
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Pré-molar Inferior



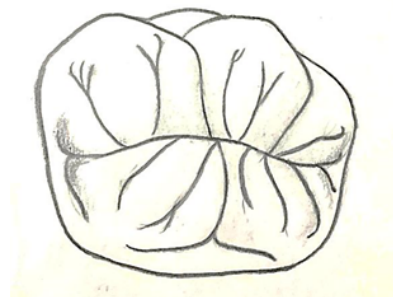
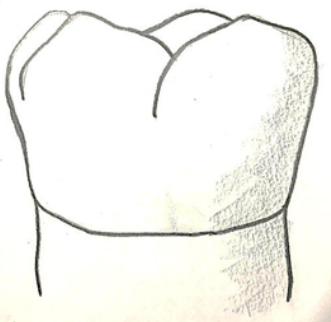
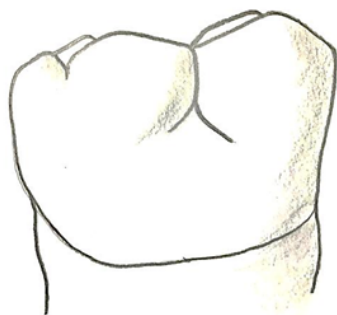
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Pré-molar Inferior



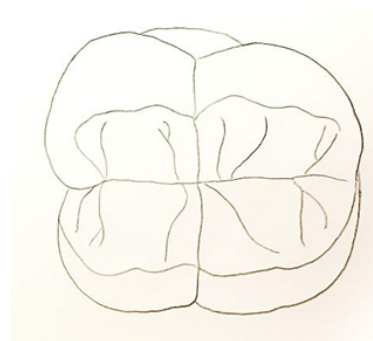
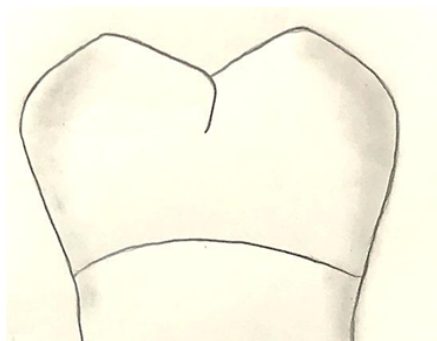
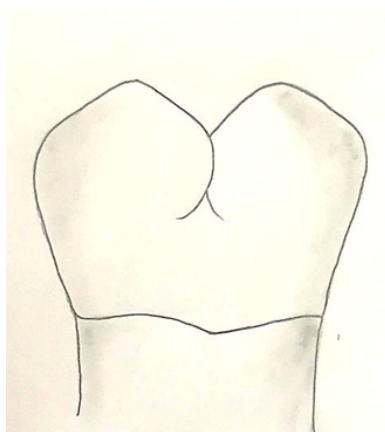
Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Primeiro Molar Inferior



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Segundo Molar Inferior



Fonte: Elaborada pela autora Isabela Queiroz Magnani

Anotações



Dentição decídua

X

Dentição permanente



Os dentes decíduos são menores que os permanentes e sua raiz é de vida curta, ou seja, depois de um ou dois anos completamente formadas, elas começam um processo de reabsorção.



Coroas dos decíduos são mais baixas e largas.



Os decíduos têm o colo mais estreito do que os permanentes.



As bossas cervicais dos decíduos são mais proeminentes.



Os decíduos possuem sulcos e depressões pouco marcadas.



Os decíduos possuem as raízes longas em relação à coroa e são mais retilíneas.



Nos molares decíduos, o bulbo radicular é curto e as raízes são muito mais divergentes para acomodar os permanentes em formação.



O esmalte é mais delgado nos decíduos.



Dentes decíduos são mais esbranquiçados do que os permanentes e por esse motivo são chamados de "dentes de leite".

Tabela relação dente x número de cúspides/ número de raízes

Dentes decíduos	Nº de raízes	Nº de cúspides
Incisivos centrais	1	1
Incisivos laterais	1	1
Caninos	1	1
1º e 2º Molares superiores	3	4
1º molares inferiores	2	4
2º molares inferiores	2	5

Dentes permanentes	Nº de raízes	Nº de cúspides
Incisivos centrais	1	1
Incisivos laterais	1	1
Caninos	1	1
1º pré-molares superiores	1, 2(mais comum)	2
1º pré-molares inferiores	1	2
2º pré-molares superiores	1	2
2º pré-molares inferiores	1	2 ou 3
1º molares inferiores	3	4
1º molares superiores	2	5
2º molares superiores	3	3 ou 4
2º molares inferiores	2	4
3º molares superiores	1, 2 ou mais	variável
3º molares inferiores	variável	4 ou 5

REFERÊNCIAS

HADDAD A.E.; CORREA M.S.N.P.; MOREIRA M. Cronology and sequence of deciduous teeth eruption on children from 0 to 36 months. **Journal of Dental Research**, v. 78, n. 2, p. 1022-1022, 1999.

MARQUES G.D.; GUEDES-PINTO A.C.; ABRAMOQICZ M. The eruption sequence of permanent teeth in children from the city of São Paulo. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v.16, n.2, p. 187-94, 1978.

SISSERE, S et al. **Anatomia dos Dentes Permanentes e Decíduos: da Teoria à Prática**. São Paulo: Perse, 2020

TEIXEIRA, L.M.S.; REHER, P.; REHER, V.G.S. **Anatomia aplicada à odontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Este guia foi desenvolvido por uma discente de graduação, uma discente de pós-graduação e uma docente do Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente e do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG). O guia aborda conceitos e informações importantes relacionadas a função de cada grupo de dentes, características específicas das partes e tecidos que compõem os dentes, além de apresentar particularidades em relação a cada tipo de dentição (decídua, mista e permanente). Além disso, o guia traz informações sobre as diferenças entre dentes decíduos e permanentes e muitas ilustrações e imagens dos dentes a partir de diferentes faces.