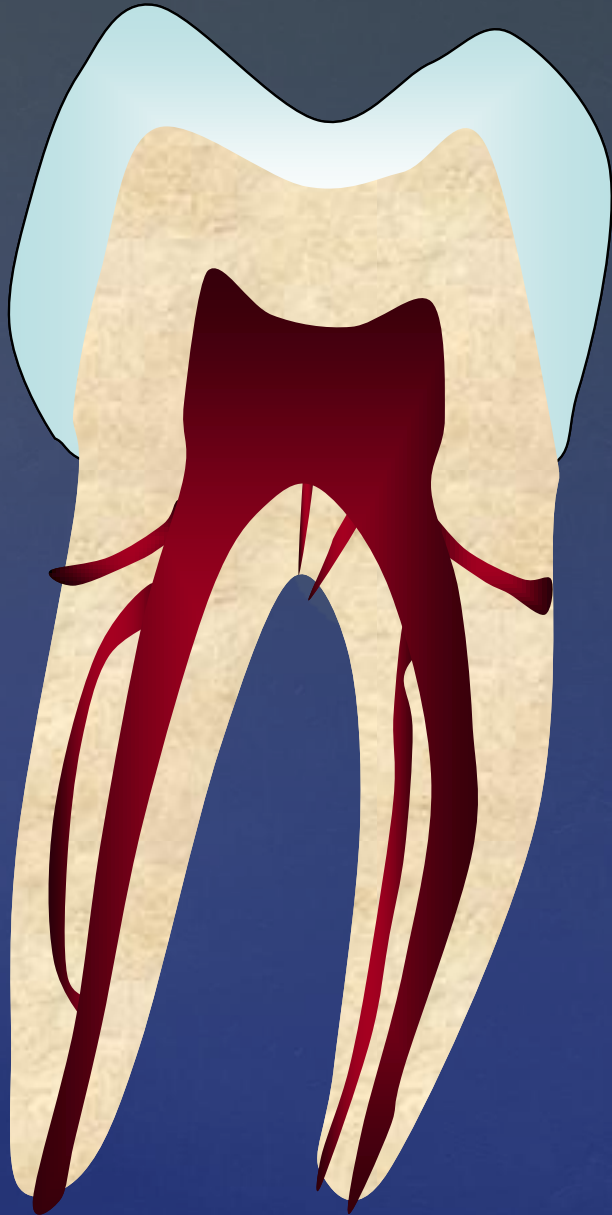


# ABERTURA CORONÁRIA

{ ENDODONTIA  
{ Prof<sup>a</sup>. Elisandra Marin



Abertura  
da câmara pulpar  
para ter acesso ao  
Sistema de canais

# Pré-requisitos para abertura coronária

1. Anamnese
2. Exame clínico
3. Exame radiográfico: Rx inicial
4. Diagnóstico
5. Prognóstico
6. Planejamento do tratamento
7. Conhecimento das características comuns e das variáveis para o grupo
8. Instrumental completo
9. Anestesia

- A **Abertura** é a **1º etapa** do tratamento de canal propriamente dito



# Fases do tratamento endodôntico

- **1ª** Abertura Coronária
- **2ª** Limpeza e modelagem (PQM)
- **3ª** Obturação do canal
- **4ª** Proservação

# Abertura Coronária



# Abertura Coronária

Uma abertura correta permite:

- Acesso adequado aos canais radiculares,  
**SUCESSO TRATAMENTO**
  - Ação correta dos instrumentos
  - Obturação correta dos canais

# Abertura Coronária

Uma abertura incorreta :

- Não encontrara todos os canais radiculares

**FRACASSO TRATAMENTO**

- Ação incorreta dos instrumentos
- Obturação falha dos canais
- Escurecimento da coroa
- Entrada de microorganismos

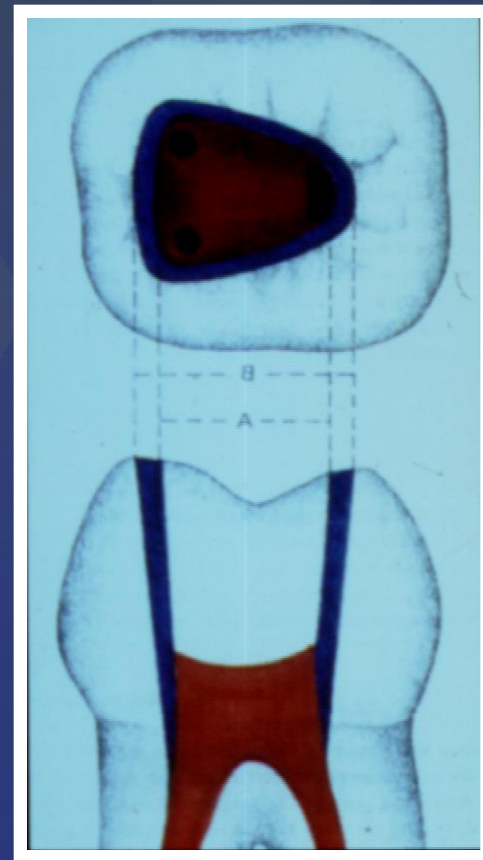
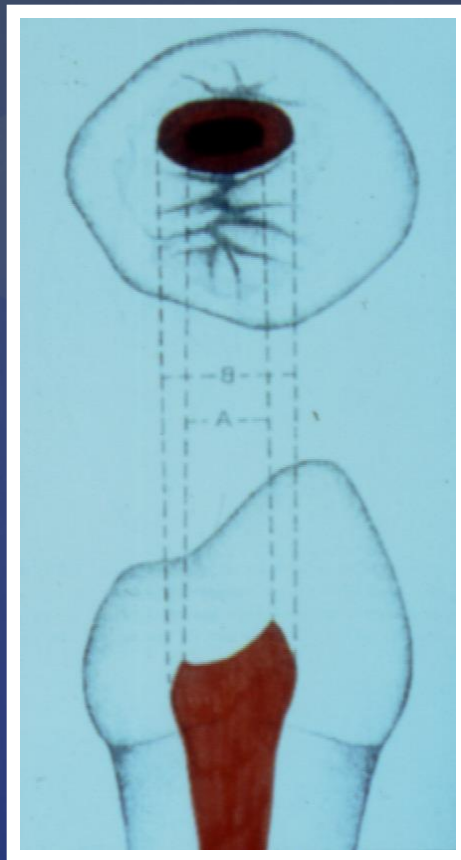
Sommer et al., 1975

## Para uma Abertura coronária correta:

- ⌘ Mentalizar a cavidade pulpar do dente
- ⌘ Relembrar detalhes da anatomia interna
- ⌘ Estudar os achados radiográficos
- ⌘ Instrumental completo
- ⌘ Anestesia eficaz
- ⌘ Remover totalmente o tecido cariado
- ⌘ Remover restaurações antigas
- ⌘ Isolamento Absoluto

# Abertura Coronária

A abertura coronária é a projeção mecânica da câmara pulpar sobre a superfície do dente.



# PRINCÍPIOS DA ABERTURA CORONÁRIA

- Remoção de todo o teto da câmara pulpar
- Preservação total do assoalho
- Desgaste de paredes laterais se necessário
- Envolver os cornos pulpares
- Acesso reto e livre as entradas dos canais
- Máxima conservação da estrutura dentária



# BROCAS UTILIZADAS

## ➤ ALTA ROTAÇÃO

- Esféricas diamantadas  
FG HL

(1012, 1014)

- Tronco Cônica sem  
ponta ativa

(3080, 3081, 3082, 3083)

- Endo Z





# BROCAS UTILIZADAS

## ➤ BAIXA ROTAÇÃO

**Esféricas de aço CA  
HL**

(Nº 3, 4, 5 e 6)



**Gates Glidem**

(Nº 1, 2, 3, 4, 5 e 6)



## ➤ Gates fraturada

Usar somente até  
terço médio

Fratura com cabo



# Espelho, pinça e sondas (clínica + endodôntica)



# Alta e baixa rotação



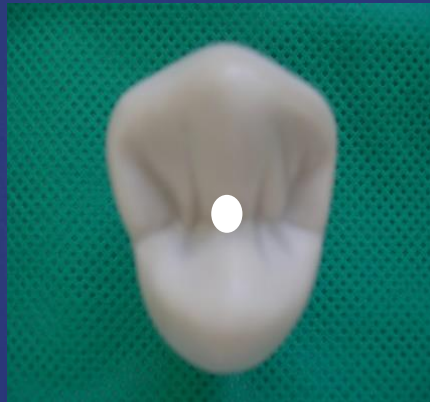
# 1ª. Fase: Abertura Coronária

- ⇒ 1. Ponto de eleição
- ⇒ 2. Forma de contorno inicial (didática)
- ⇒ 3. Direção de Trepanação/Trepanação
- ⇒ 4. Forma de contorno
- ⇒ 5. Forma de conveniência
- ⇒ 6. Localização dos orifícios dos canais radiculares

# 1. Ponto de Eleição

Ponto do esmalte onde se inicia a abertura coronária

- Anteriores: Próximo ao Cíngulo
- Posteriores: Fosseta





# Abertura Coronária

## PONTO DE ELEIÇÃO



Só desgaste  
de esmalte

Broca alta rotação:  
**1014HL**



## 2. Forma de contorno inicial

Desenho **imaginário** da câmara pulpar com profundidade de 1 ou  $\frac{1}{2}$  broca

**Não expõe polpa ainda**

**BROCA ESFÉRICA ALTA ROTAÇÃO (1014HL, 1012HL)**

# Forma de Contorno inicial

ICS, ILS,  
ICI, ILI



Face Palatina: Triangular  
(1 ou 1/2 broca)

CS, CI



Face Lingual : Ovóide  
1 ou 1ª2 broca

PM



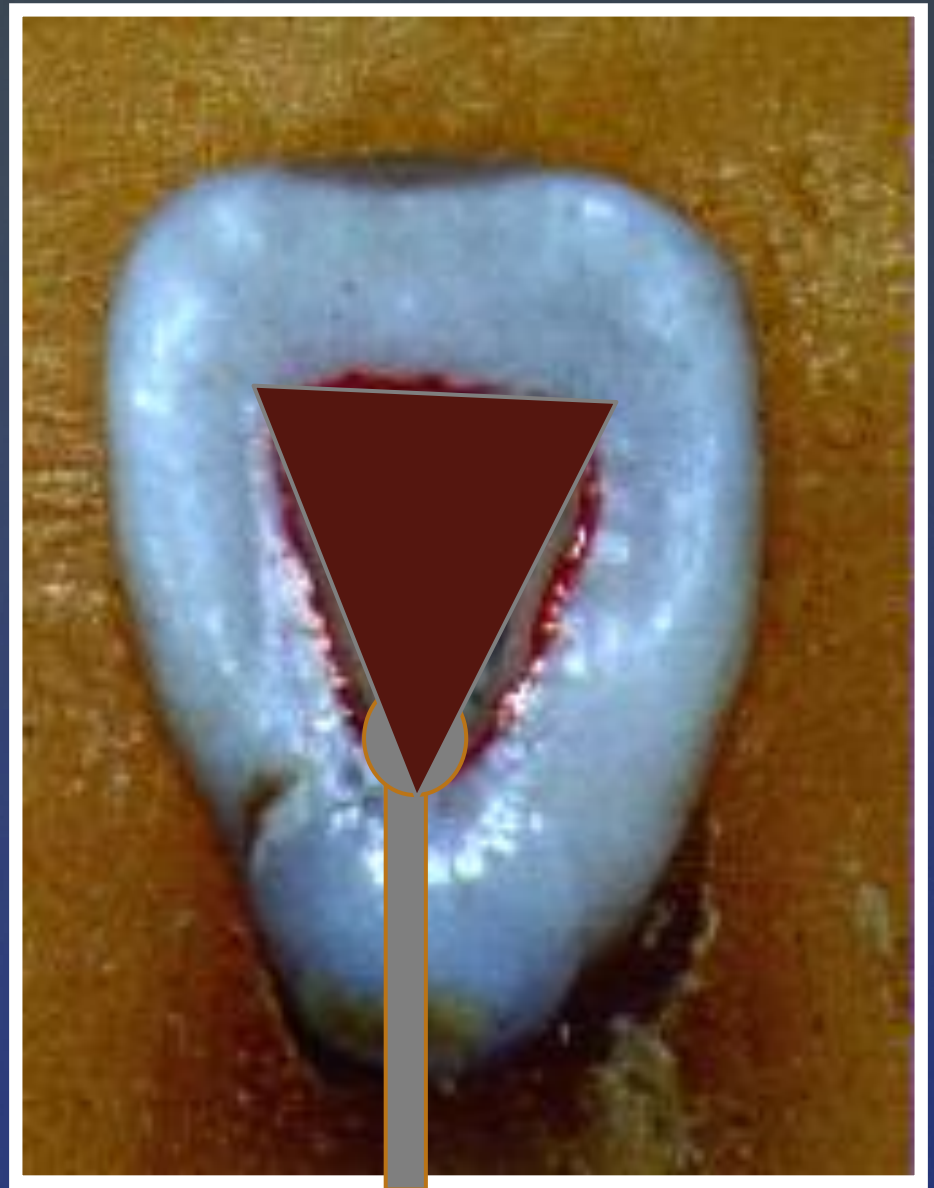
Face: Oclusal  
Ovóide (1 ou 1/2 broca)

MS, MI

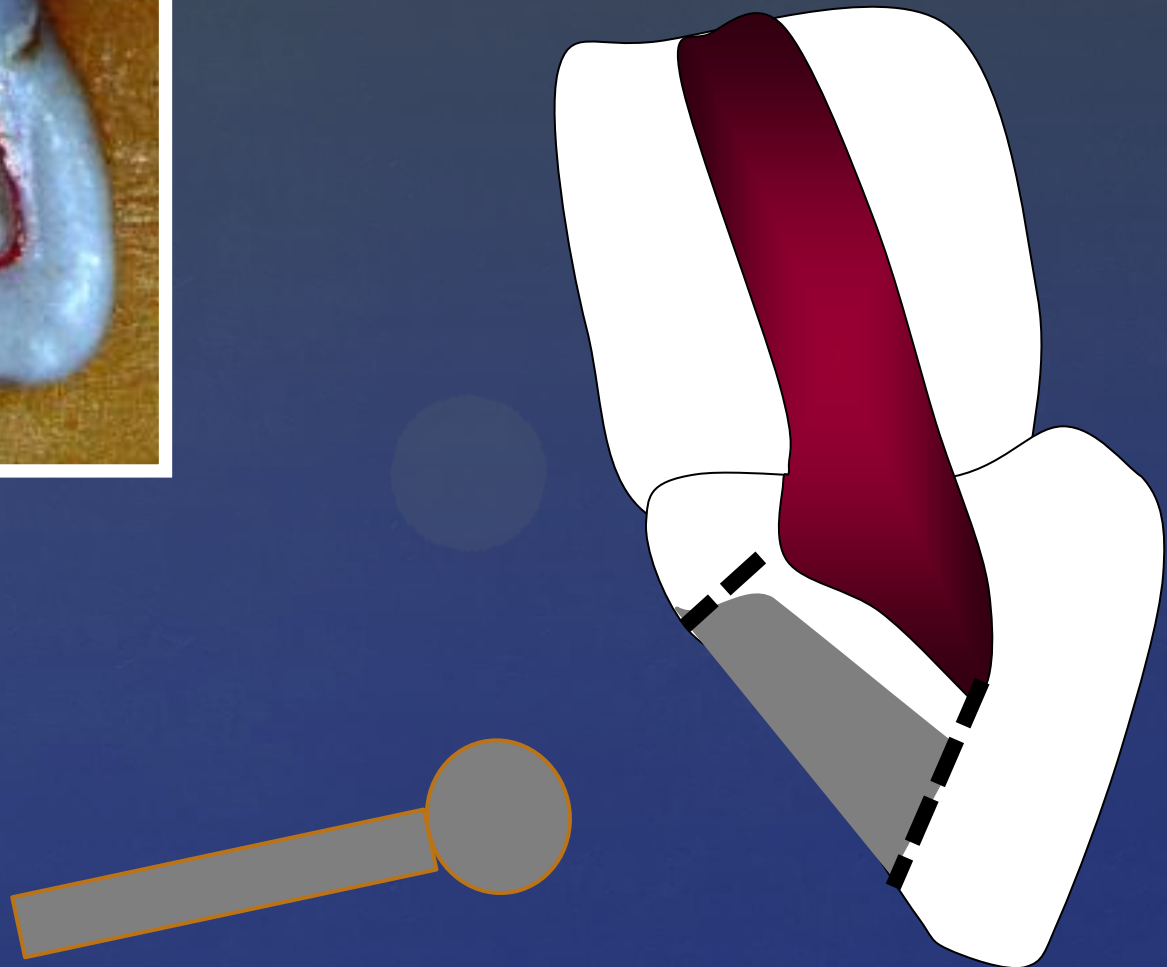


Face Oclusal: Triângulo trapézio,  
retângulo  
(1 ou 1/2 broca)

EXEMPLO: FORMA  
DE CONTORNO  
INICIAL DE  
INCISIVO



Exemplo: Forma de  
contorno inicial de  
incisivo – outra visão



### 3. Trepanação

É a perfuração do teto da **câmara pulpar**.



Quase sempre **tem a sensação de cair no vazio**. Verificar com sonda reta.

**BROCAS**



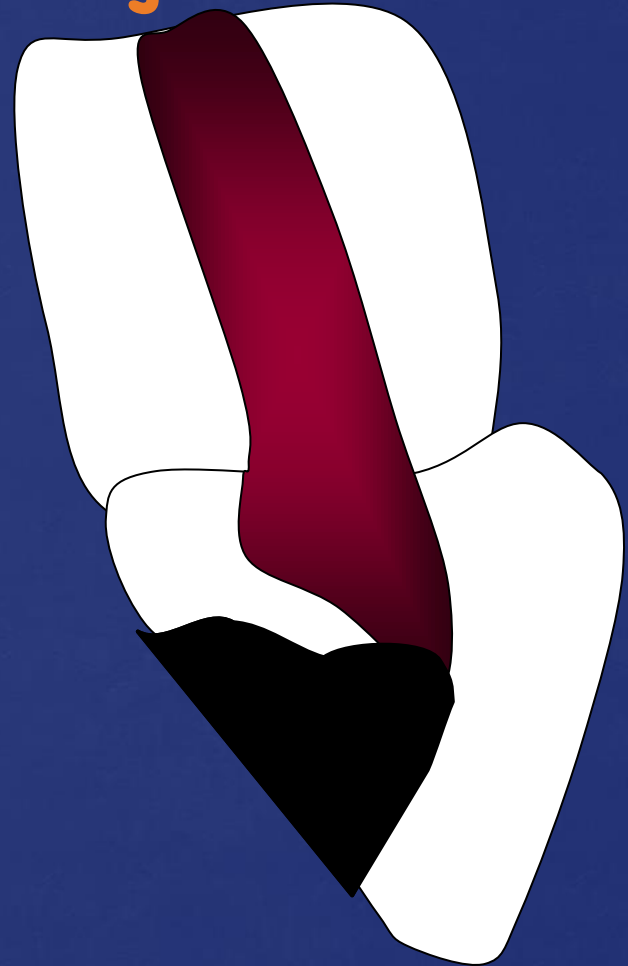
**Esférica alta rotação**

**1014HL, 1012 HL**

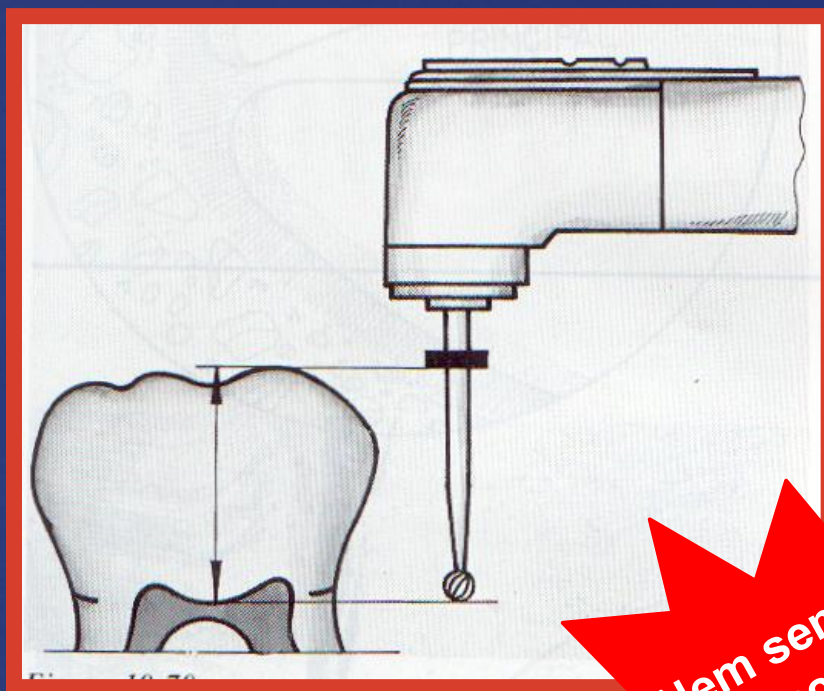
# Direção de Trepanação/Trepanação

⇒ É a linha seguida a partir do ponto de eleição para alcançar a polpa.

⇒ “Perfurar”



# Profundidade da trepanação



Nem sempre  
sensação de  
queda no vazio



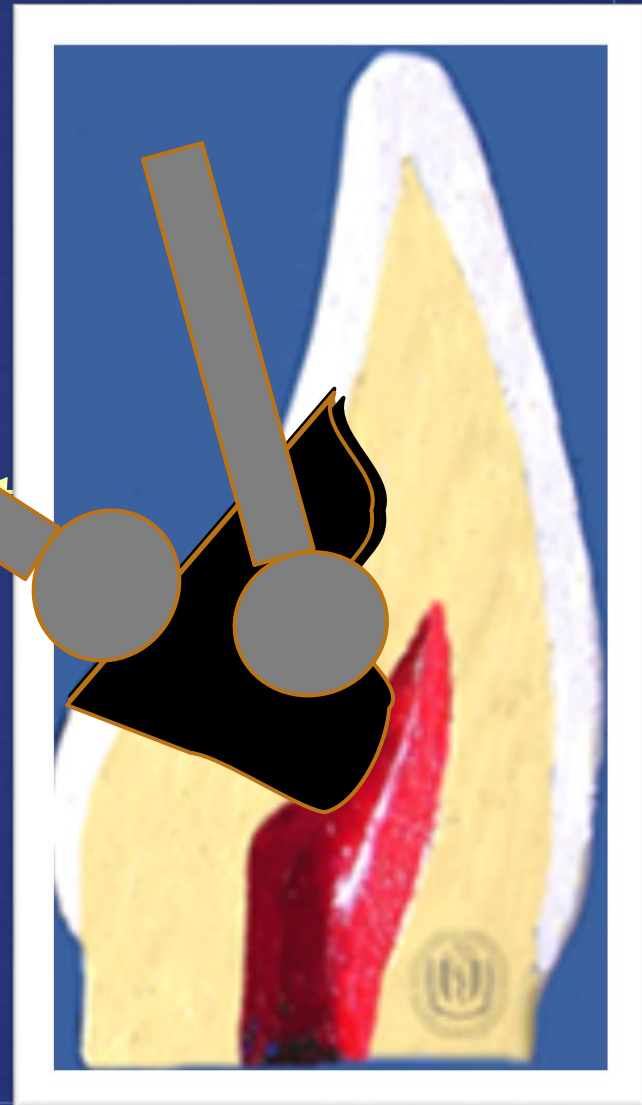
# Direção de Trepanação

- Anteriores: (3 direções)

1. 90° Longo Eixo do Dente

2. 45° longo eixo do Dente

3. Quase paralelo ao Longo Eixo do Dente



# Direção de Trepanação

- Posteriores:

Paralelo ao Longo Eixo Dente



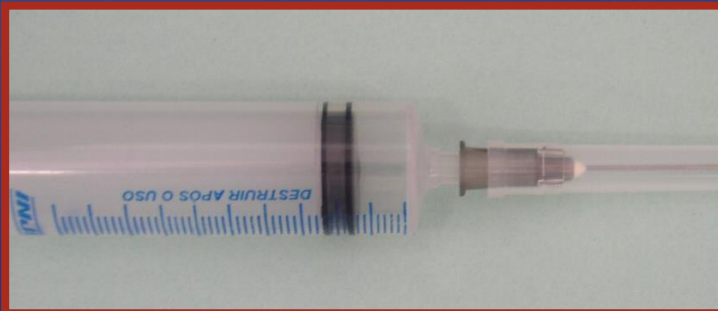


**Após a trepanação:**

- Isolamento Absoluto
- Irrigar com hipoclorito

**PERGUNTA  
DE PROVA**

**ATENÇÃO**



## 4. Forma de Contorno

- ⇒ Remoção total do teto da câmara pulpar
- ⇒ De acordo com anatomia interna
- ⇒ Seguindo a fase de contorno inicial

- Tamanho da câmara pulpar
- Forma da câmara pulpar

## **Forma de contorno: Objetivos**

- **Visão do interior da Câmara Pulpar**
- **Fácil acesso aos Canais Radiculares**

# Forma de contorno

## BROCAS



- Diamantada- Tronco cônica (sem Ponta Ativa)  
3080, 3081, 3082
- Broca endo Z



# Forma de contorno



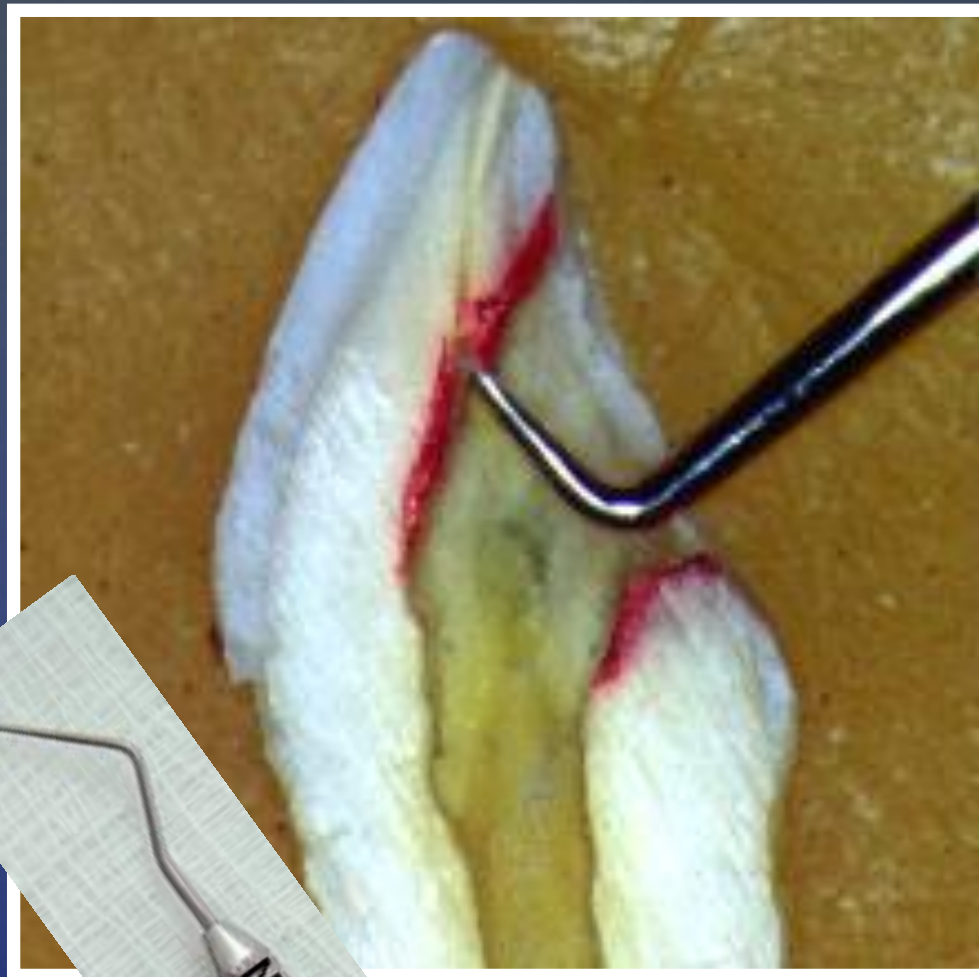
Remova todo o teto da  
câmara pulpar

Movimentos de varredura de dentro  
para fora da câmara pulpar

Sem desgastar assoalho.



# Verificação de presença de teto da Câmara Pulpar



**Porção angulada da sonda exploradora**

# Forma de Contorno

ICS, ILS



Triangular (até a polpa)

ICI, ILI



triangular (até a polpa)

CS, CI, PM



Ovóide (até a polpa)

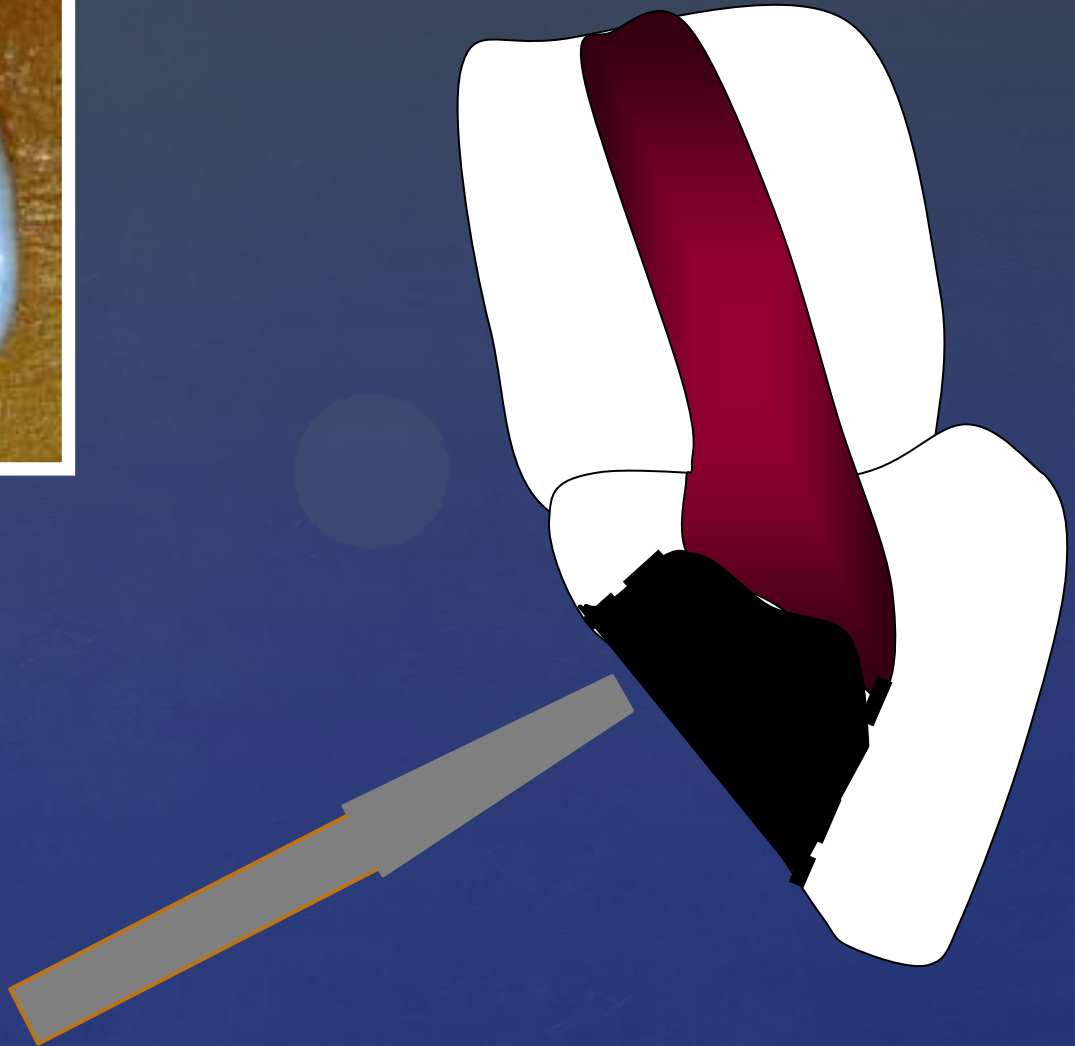
MS, MI



Triangular, trapézio, retangular  
(até a polpa)

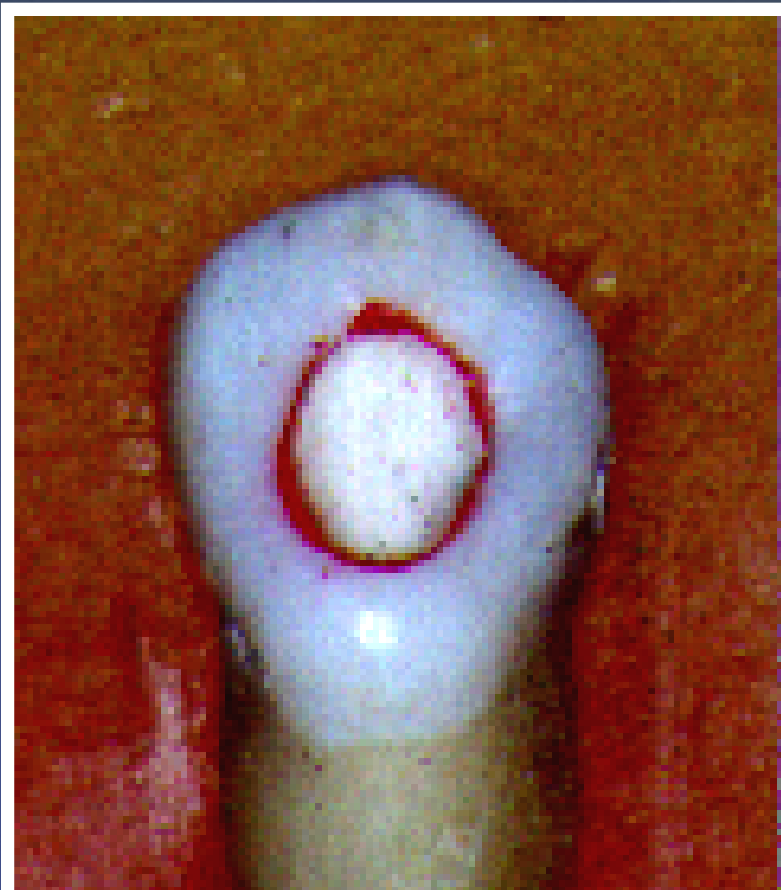
## Forma de contorno - Incisivos





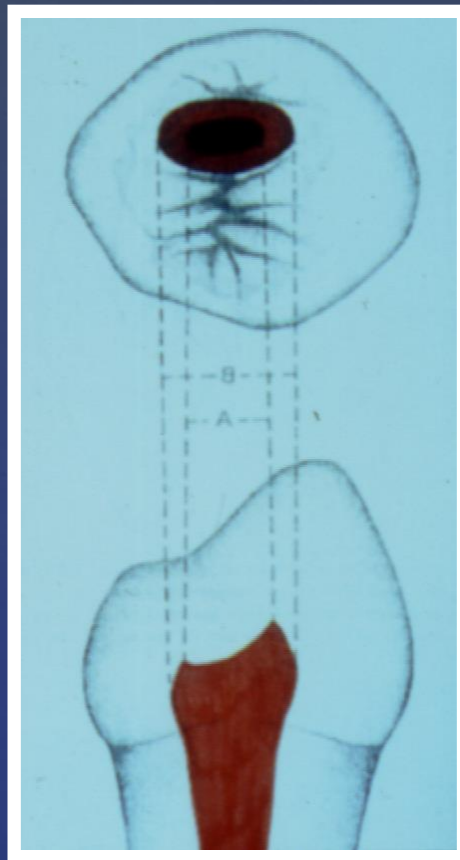
# FORMA DE CONTORNO

## Caninos



# FORMA DE CONTORNO

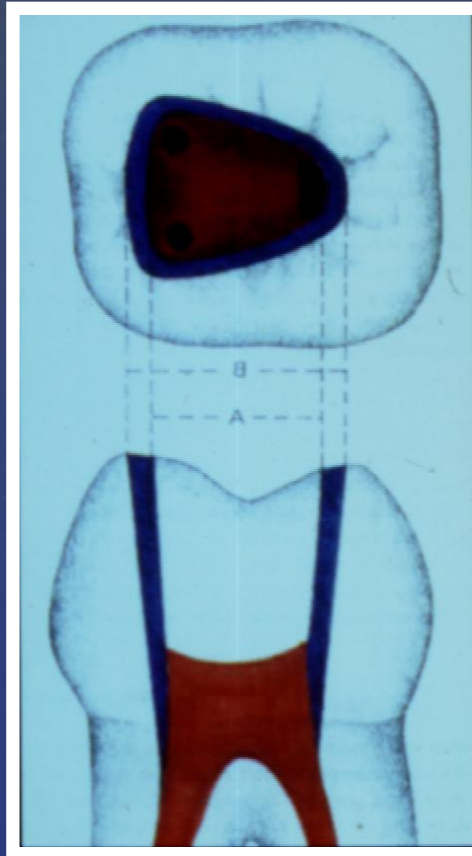
## Pré-molares





# FORMA DE CONTORNO

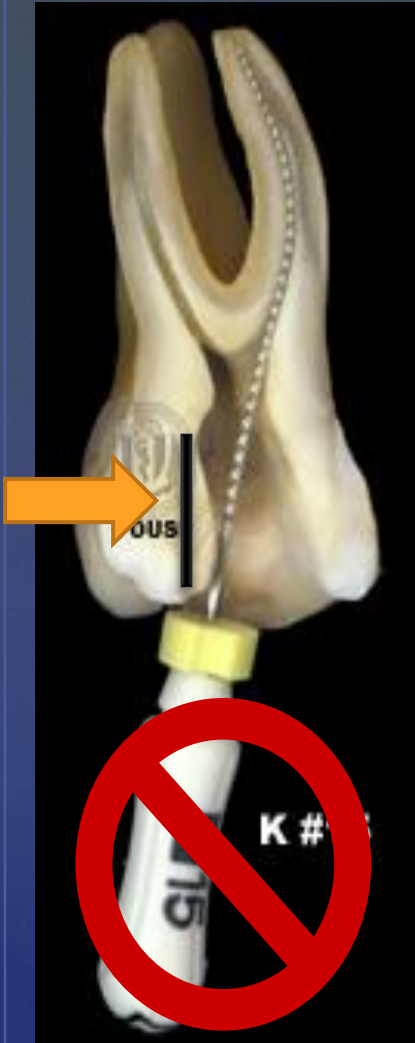
## Molares





## 5. Forma de Conveniência

⇒ Manobras que visam melhorar a **visão** e **ação** dos instrumentos.



# Forma de Conveniência

- ⇒ Acesso livre a entrada do canal
- ⇒ Favorecer obturação
- ⇒ Controle da ação do instrumento
- ⇒ Melhora da visão

# Forma de Conveniência

## ⇒ Tipos de formas de conveniência

- Desgaste na parede MESIAL (se necessário)
- Desgaste na parede VESTIBULAR ou PALATINA (se necessário)
- Remoção de ombro palatino (sempre)

# Forma de Conveniência

## ⇒ Princípios

- Jamais tocar no assoalho
- Mínimo Desgaste – conservar resistência

# DESGASTE COMPENSATÓRIO ou FORMA DE CONVENIÊNCIA

## Brocas



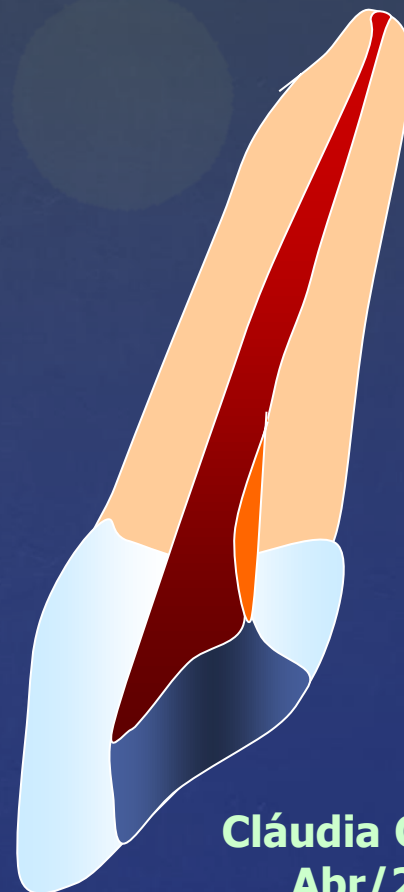
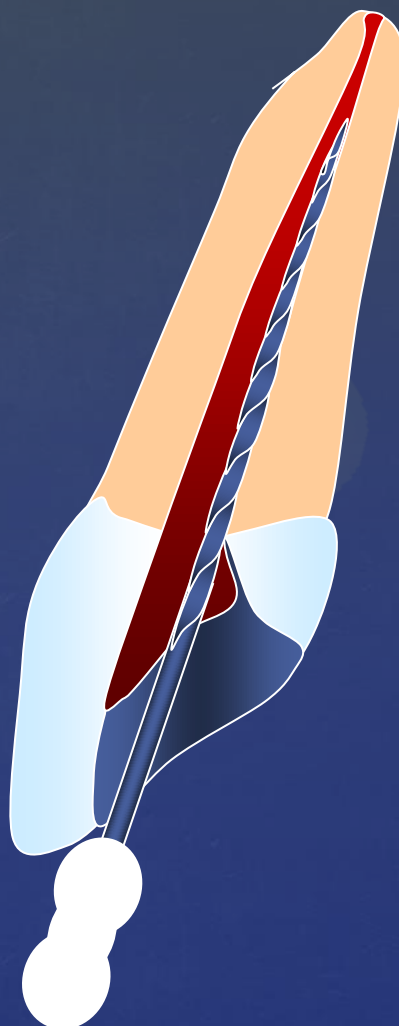
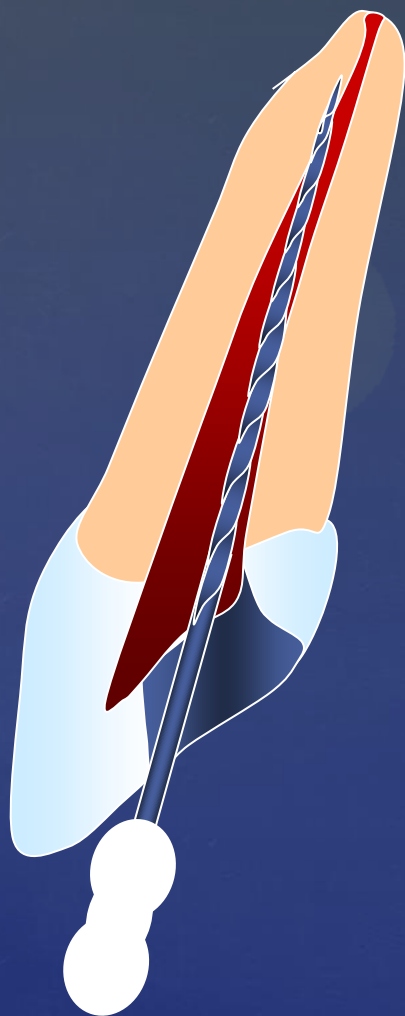
Brocas de baixa: Gates Gliddem para OMBRO

Broca: tronco-cônica sem ponta ativa para PAREDES

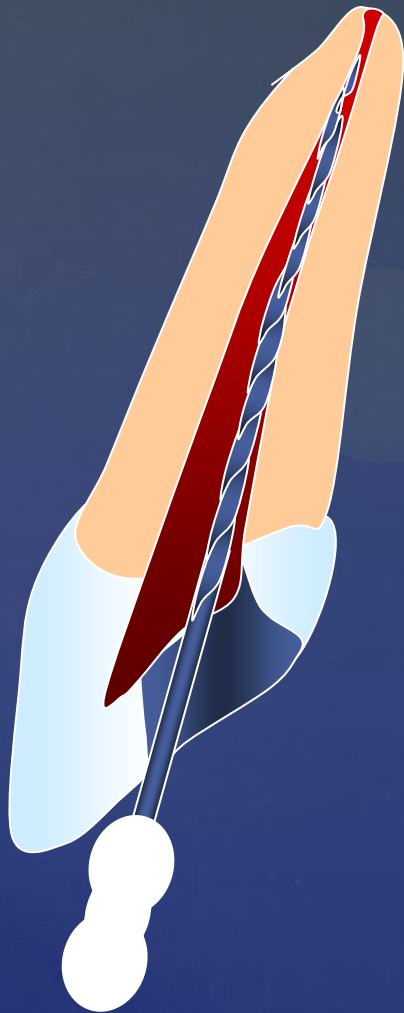


# Forma do contorno

## Forma de conveniência



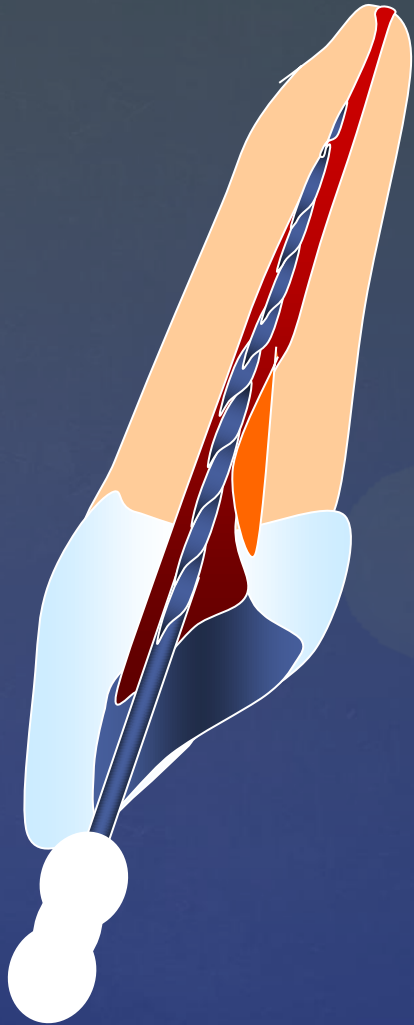
Cláudia Carreira  
Abr/2004



## Forma do contorno

Falta forma de contorno  
pois a abertura precisa  
incluir cornos pulpaes.





## Forma de conveniência

Falta forma de conveniência  
pois remoção de ombro é para  
facilitar a ação dos  
instrumentos.

## 6. Localização dos orifícios das entradas dos canais radiculares



**Sonda reta**

# Abertura por Grupo

## UNIRRADICULARES

1. INCISIVO CENTRAL E LATERAL SUPERIOR
2. CANINO SUPERIOR
3. INCISIVO CENTRAL E LATERAL INFERIOR
4. CANINO INFERIOR

# Abertura por Grupo

## BIRRADICULARES

1. PRE-MOLAR SUPERIOR
2. PRE-MOLAR INFERIOR

# Abertura por Grupo

## MULTIRRADICULARES

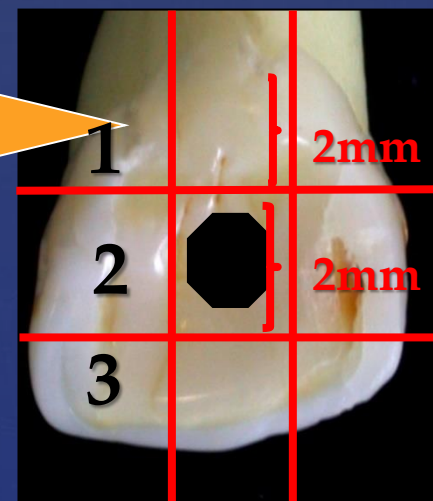
1. MOLAR SUPERIOR
2. MOLAR INFERIOR

# INCISIVO CENTRAL E LATERAL SUPERIOR

## PONTO DE ELEIÇÃO:

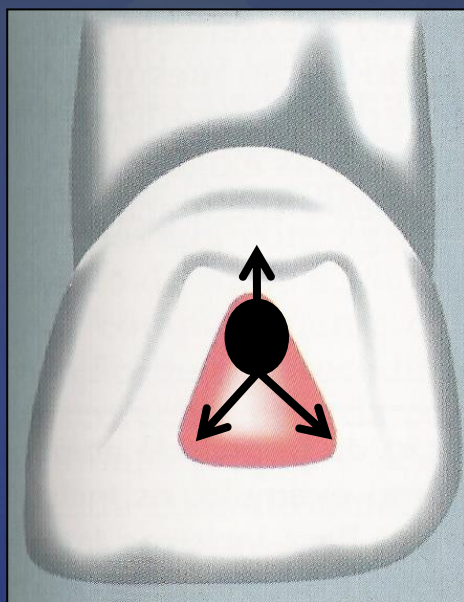
Na face palatina à aproximadamente 2mm do cíngulo

CÍNGULO



# FORMA DE CONTORNO INICIAL

Broca 1014 90° vai do ponto de eleição até os 2 cornos pulpaes com profundidade de  $\frac{1}{2}$  broca – e depois sentido cingulo une todos os pontos formando um triângulo com  $\frac{1}{2}$  broca de profundidade





# DIREÇÃO DA TREPANAÇÃO/TREPANAÇÃO

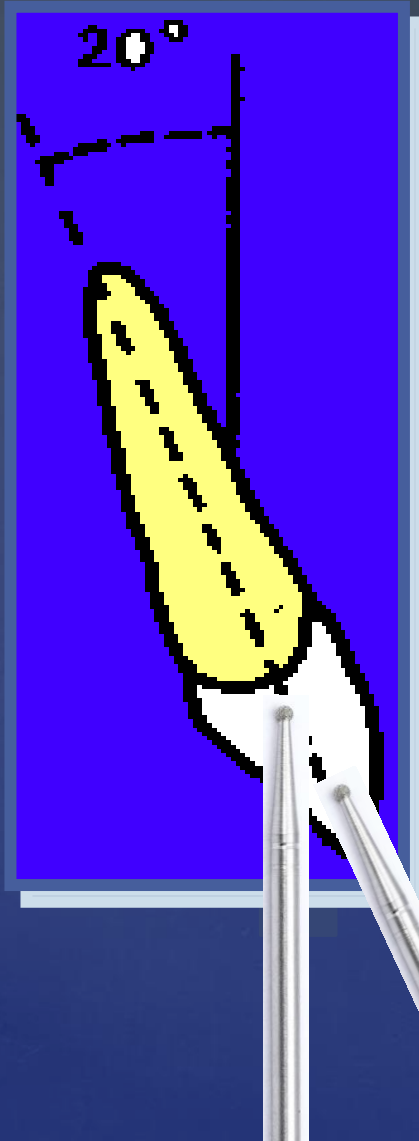


**A. Perpendicular ao longo eixo**

**B. 45° com longo eixo**

**C. Direção paralelo ao longo eixo até queda no vazio.**

# DIREÇÃO DA TREPANAÇÃO

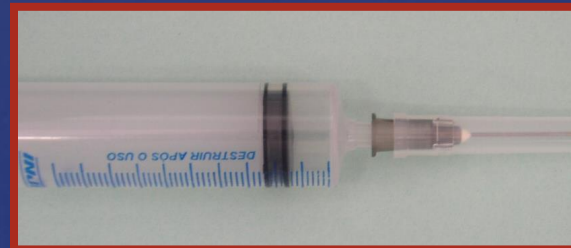


## - INCISIVO LATERAL:

Cuidado inclinação do longo eixo em 20° para palatina

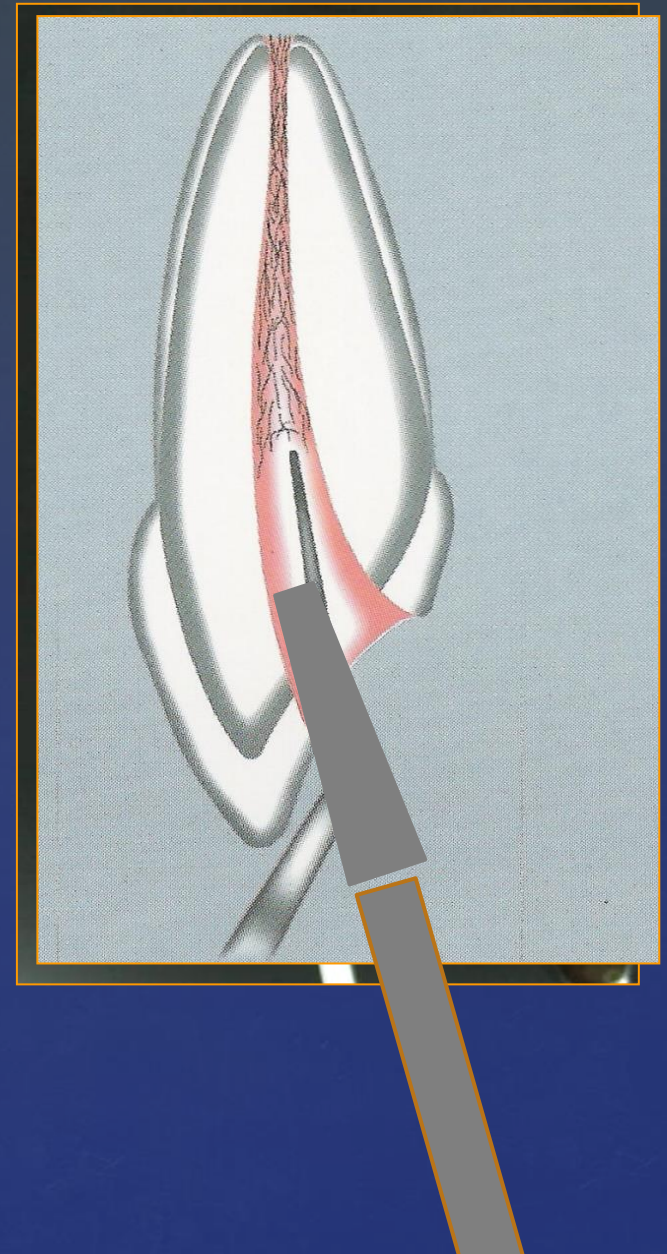
Perfuração vestibular

**Após trepanar = isolar + irrigar/aspirar**



# FORMA DE CONTORNO

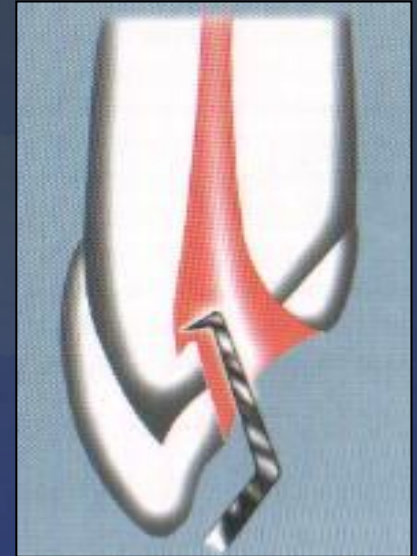
- ↳ Sonda reta verifica a trepanação
- ↳ Fazer o desgaste de **todo teto** com tronco cônica sem ponta ativa projetando o contorno inicial.
- ↳ Sonda reta verifica a entrada dos canais





# FORMA DE CONTORNO

- ⌘ Sonda clínica para verificar a remoção de todo teto
- ⌘ Final forma triangular com base do triângulo na incisal e ápice no cíngulo



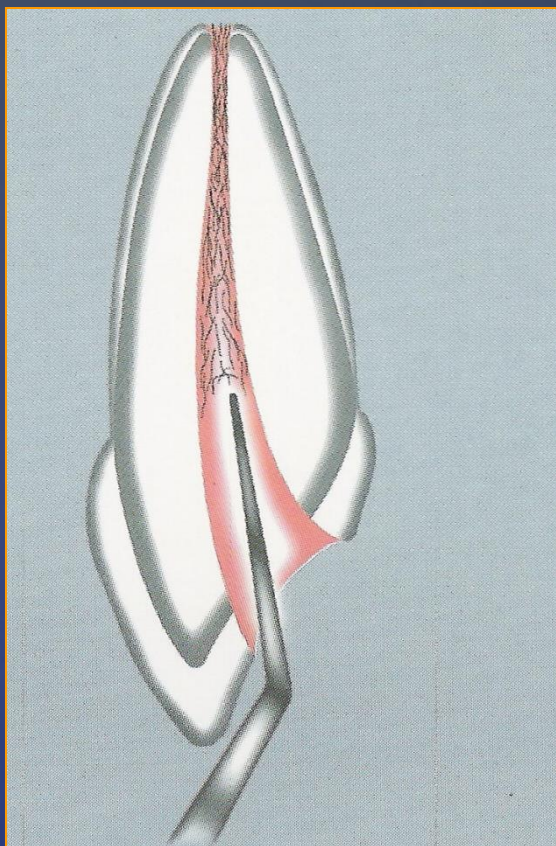
# FORMA DE CONTORNO

**ATENÇÃO**



**ESCURECIMENTO IATROGÊNICO**

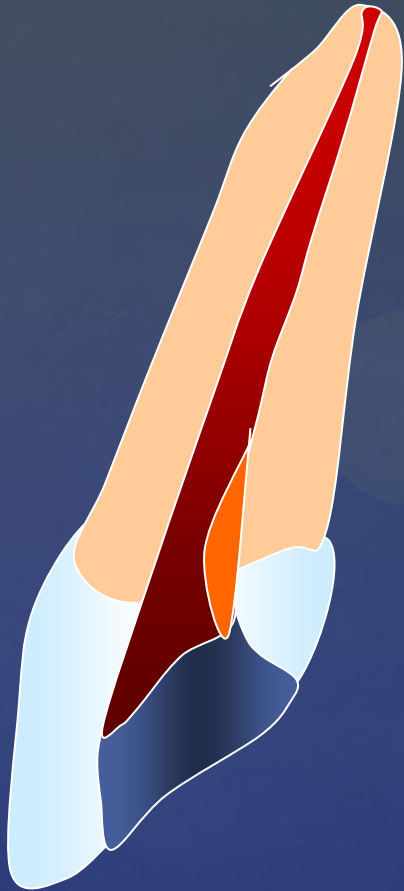
# LOCALIZAÇÃO DA ENTRADA DO CANAL



**SONDA RETA**



# FORMA DE CONVENIÊNCIA



REMOÇÃO DO OMBRO PALATINO

**BROCAS**

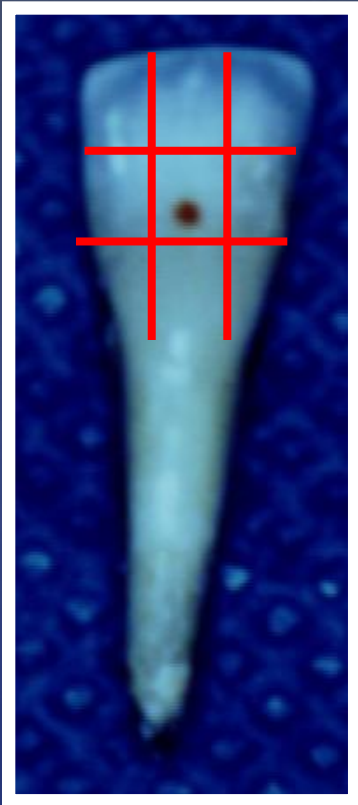


GATES (4, 5, 6)



# INCISIVO CENTRAL E LATERAL INFERIOR

## PONTO DE ELEIÇÃO:



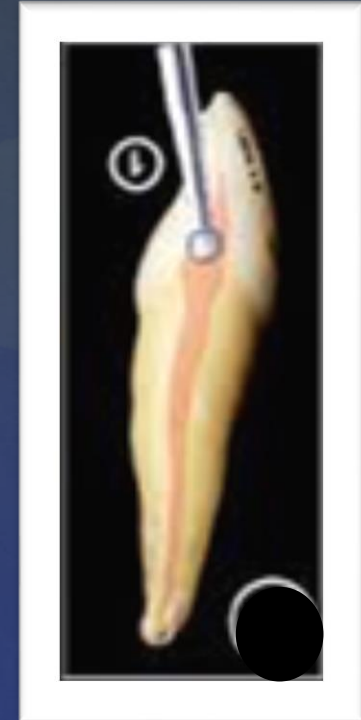
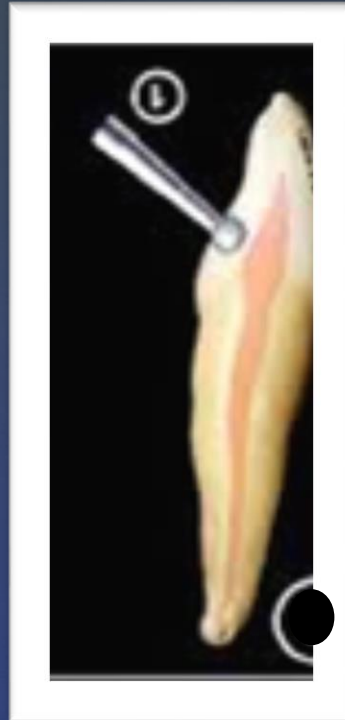
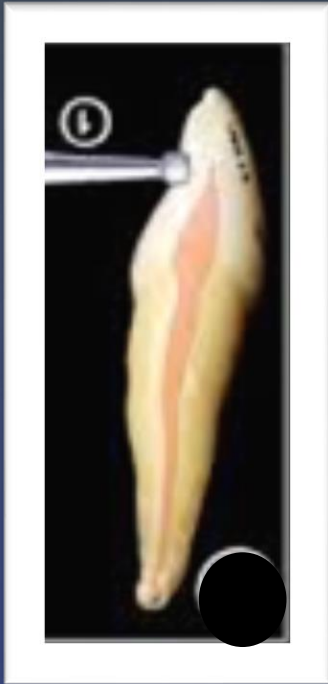
Face lingual à aproximadamente 2mm  
do cingulo em direção incisal

# FORMA DE CONTORNO INICIAL

Broca 1014 90° vai do ponto de eleição até os 2 cornos pulpaes com profundidade de  $\frac{1}{2}$  broca – depois em direção ao cingulo, une todos os pontos formando um triângulo suave. **Em esmalte e dentina**

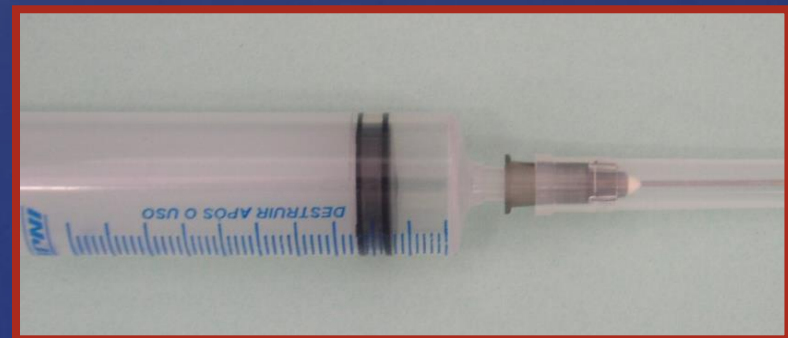


## DIREÇÃO DA TREPANAÇÃO



- Perpendicular ao longo eixo
- 45° com longo eixo
- Paralelo ao longo eixo

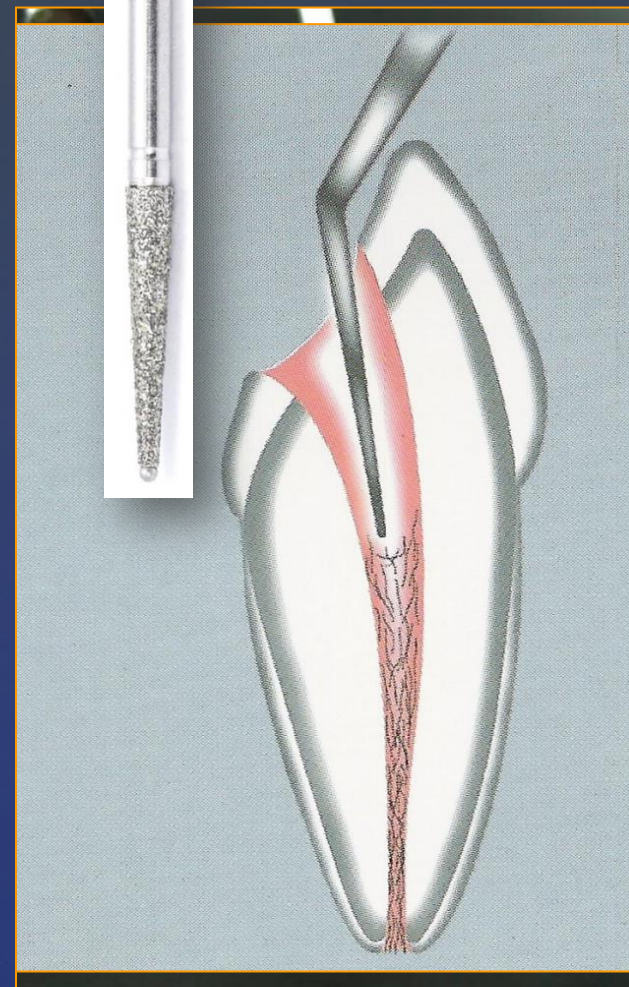
**Após trepanar = isolar+irrigar/aspirar**





# FORMA DE CONTORNO

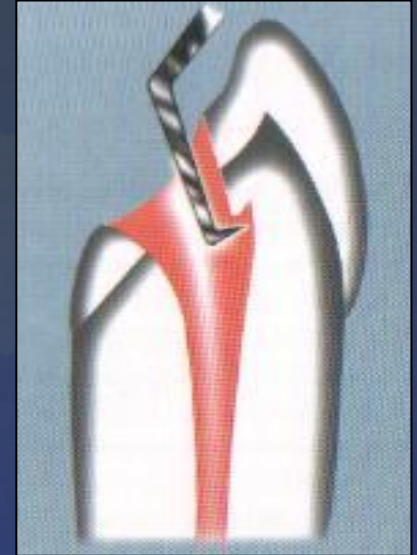
- ⌘ Sonda reta verifica a trepanação
- ⌘ Fazer o desgaste de todo teto com tronco cônica sem ponta ativa projetando o contorno inicial que é um triângulo suave.





# FORMA DE CONTORNO

- ⌘ Sonda clínica para verificar a remoção de todo teto
- ⌘ Final forma triangular com base incisal
- ⌘ Esse triângulo suave  
= triangular circular ou =triangular oval

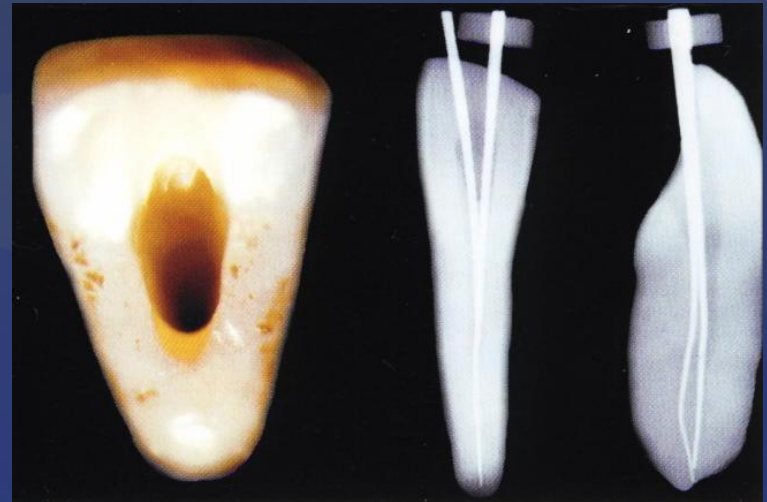


# FORMA DE CONTORNO VARIÁVEIS

1 canal: triangular circular



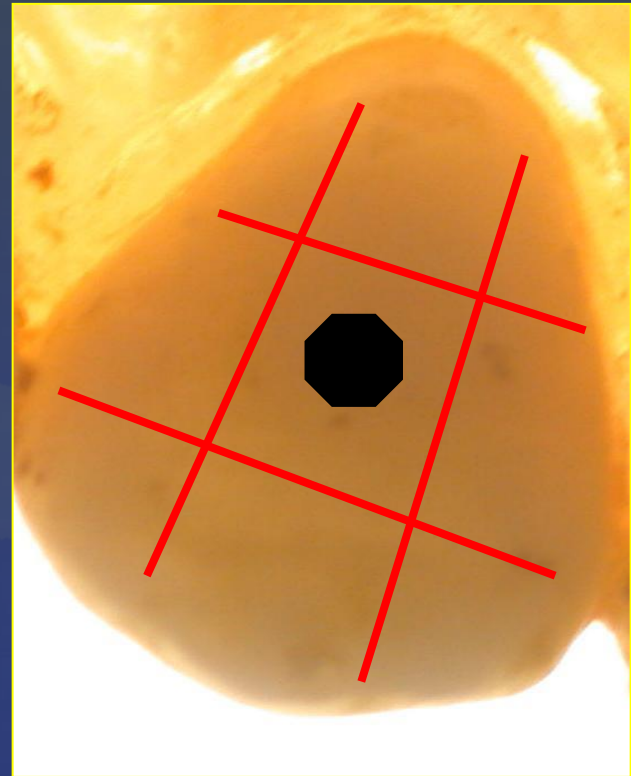
2 canal: triangular oval



# CANINOS SUPERIOR E INFERIOR

PONTO DE ELEIÇÃO

2 MM DO CÍNGULO



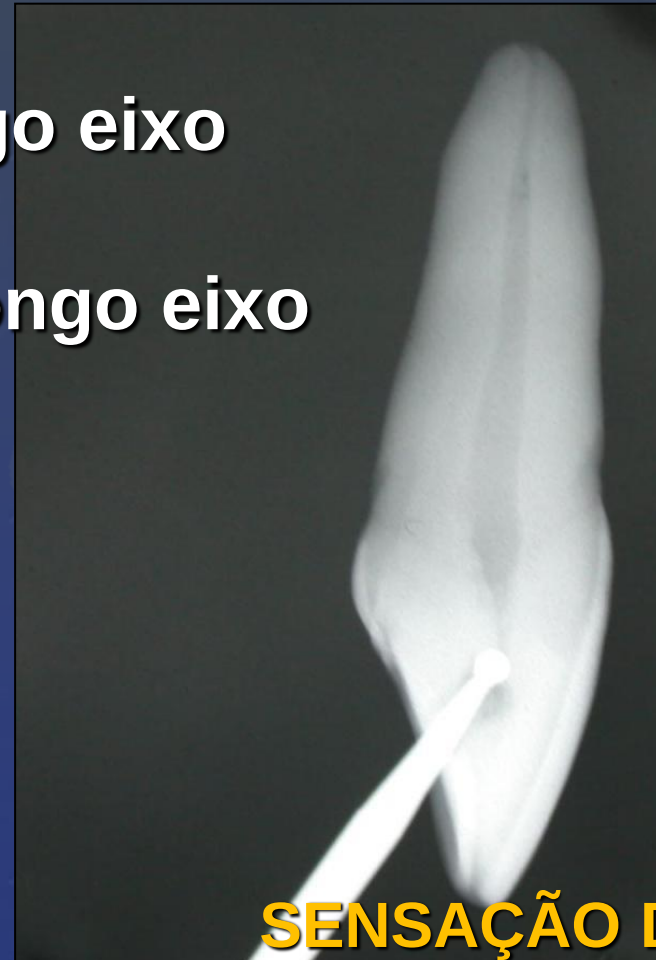
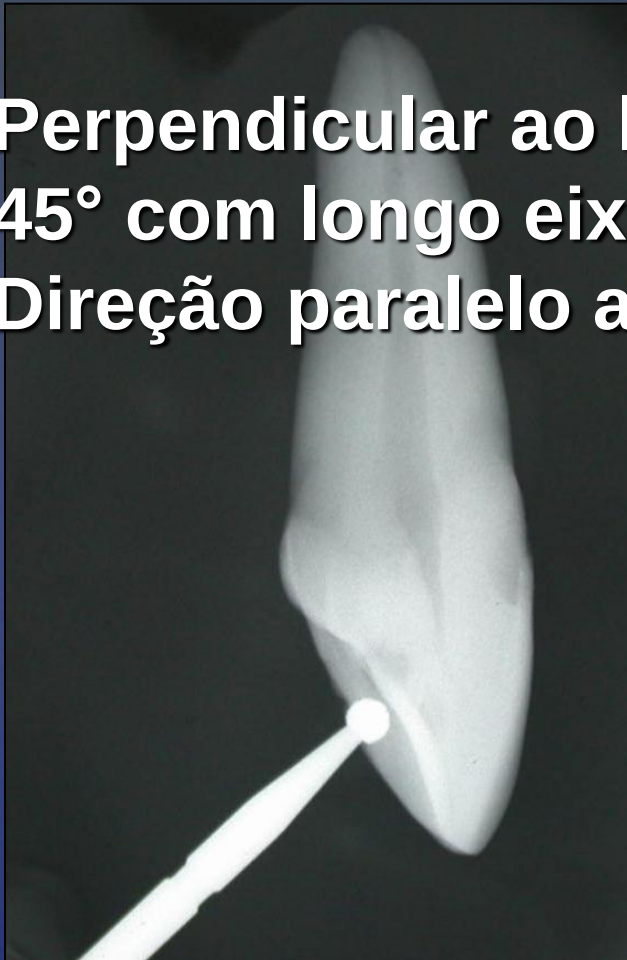
# FORMA DE CONTORNO INICIAL

Broca 1014 90° vai do ponto de eleição até o corno pulpar com profundidade de  $\frac{1}{2}$  broca – depois em direção ao cíngulo - une todos os pontos forma oval.



# DIREÇÃO DE PENETRAÇÃO

- Perpendicular ao longo eixo
- 45° com longo eixo
- Direção paralelo ao longo eixo



**SENSAÇÃO DE CAIR  
NO VAZIO**



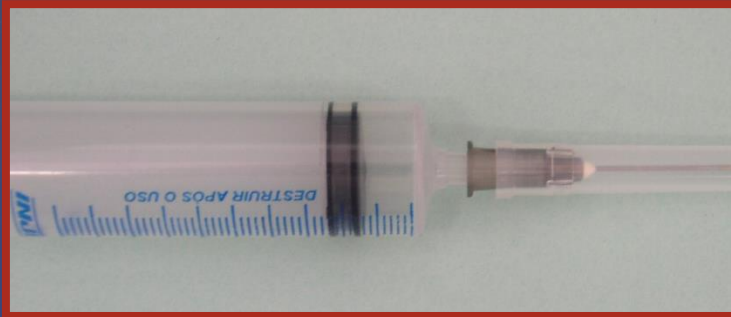
# Sondagem da trepanação



**Sonda Exploradora reta**



**Após trepanar = isolar + irrigar**

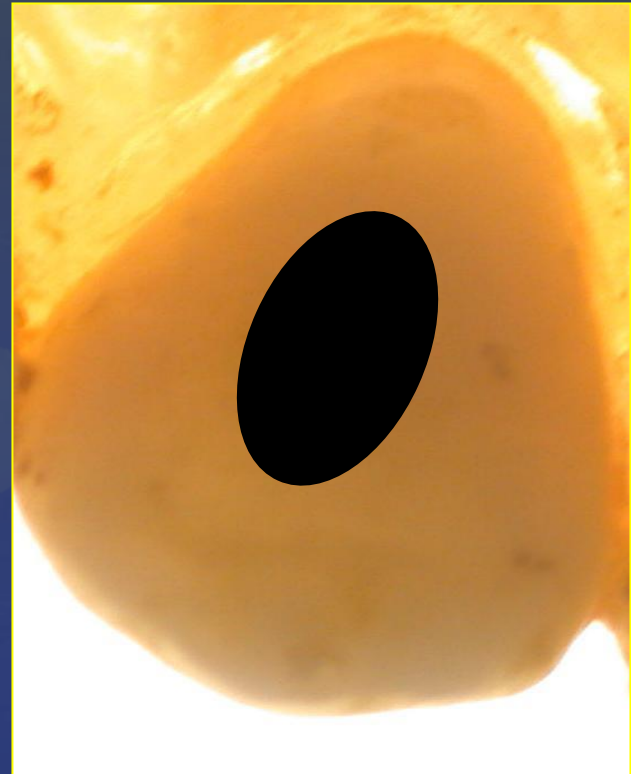


# FORMA DE CONTORNO

**Broca 3083 remove teto reproduzindo a forma de contorno inicial.**

**Forma oval**

**Sonda clínica para verificar a remoção de todo teto**



# FORMA DE CONVENIÊNCIA

REMOÇÃO DO OMBRO PALATINO

Com gates (3,4,5,6)

Gates até 1/3 médio



# PRÉ-MOLAR SUPERIOR

## PONTO DE ELEIÇÃO

Fosseta central  
Centro do sulco central



# FORMA DE CONTORNO INICIAL

Broca 1014 paralela ao longo eixo vai do ponto de eleição até os cornos pulpaes com **profundidade de  $\frac{1}{2}$  broca** – une todos os pontos forma oval.

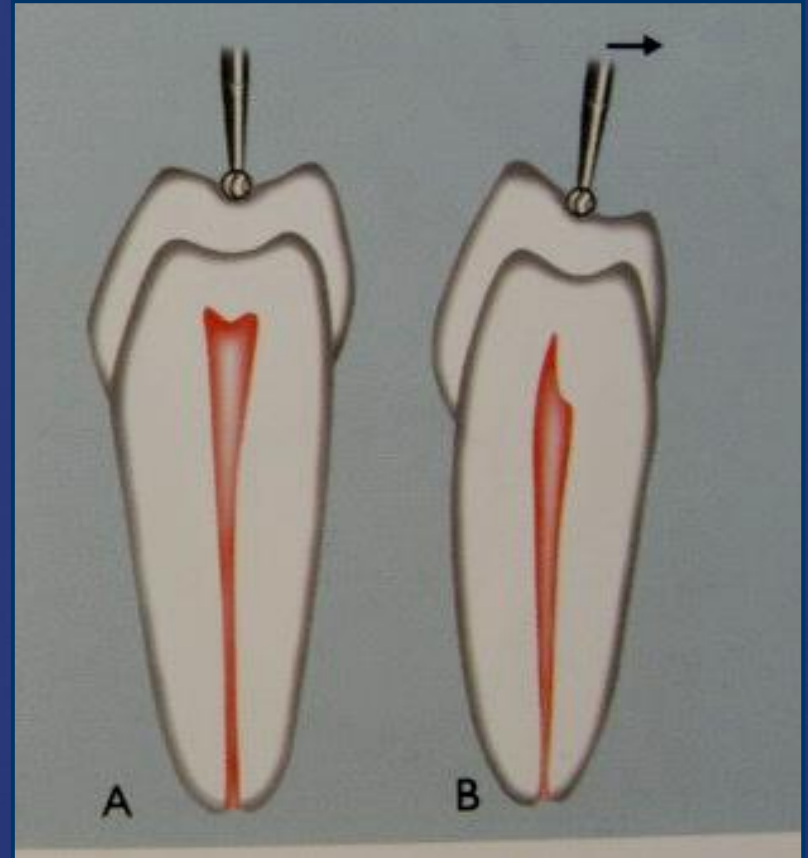
- Suspeita de 2 canais: oval mais longo





# DIREÇÃO DE TREPANAÇÃO:

- Paralela ao longo eixo do dente em direção ao canal palatino (2c) ou ao centro (1c).
- Verifica com sonda reta a trepanação
- Após trepanar: isolar+ irrigar

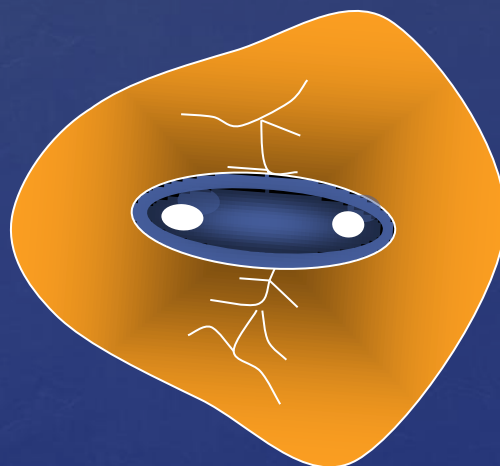
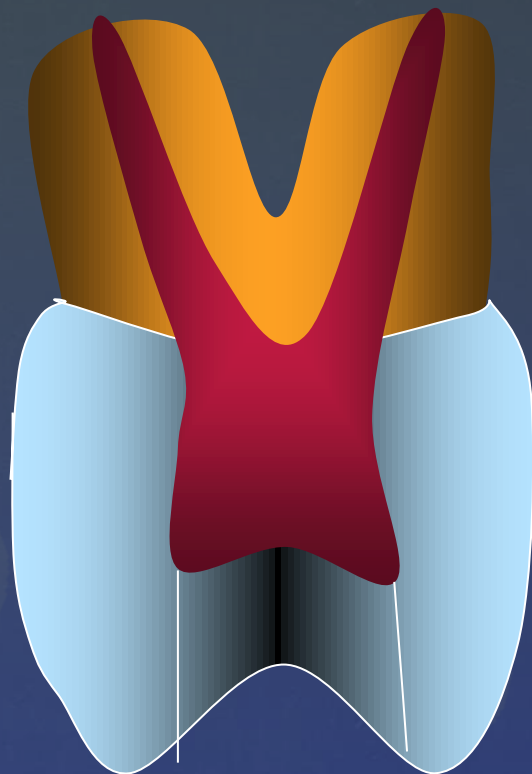




# FORMA DE CONTORNO:

- Broca 3083 remove teto no sentido vestibulo palatino
- Forma oval
- Sonda clínica para verificar a remoção de todo teto





# FORMA DE CONVENIÊNCIA

Sondagem dos orifícios de entrada  
dos canais para observar direção e  
necessidade de desgaste  
compensatório paredes vestibular e  
lingual

Suspeita de 2 canais: oval mais  
longo sentido VP

# LOCALIZAÇÃO DOS ORIFÍCIOS DOS CANAIS

**1 CANAL: CENTRALIZADO**

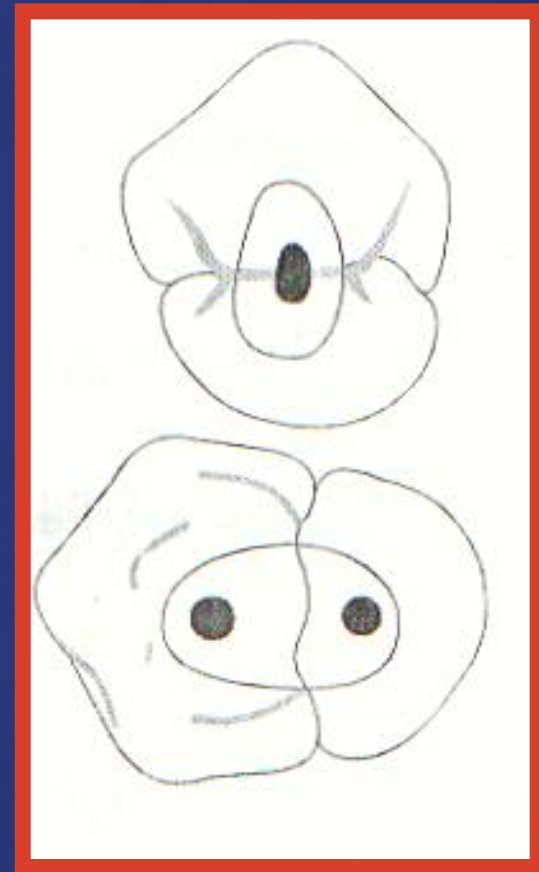
**2 CANAIS: 1 VESTIBULAR  
1 LINGUAL**

**3 CANAIS: Ampliar também  
sentido mesiodistal**

**1 MV**

**1 DV**

**1 P**



# PRÉ-MOLAR INFERIOR

## PONTO DE ELEIÇÃO

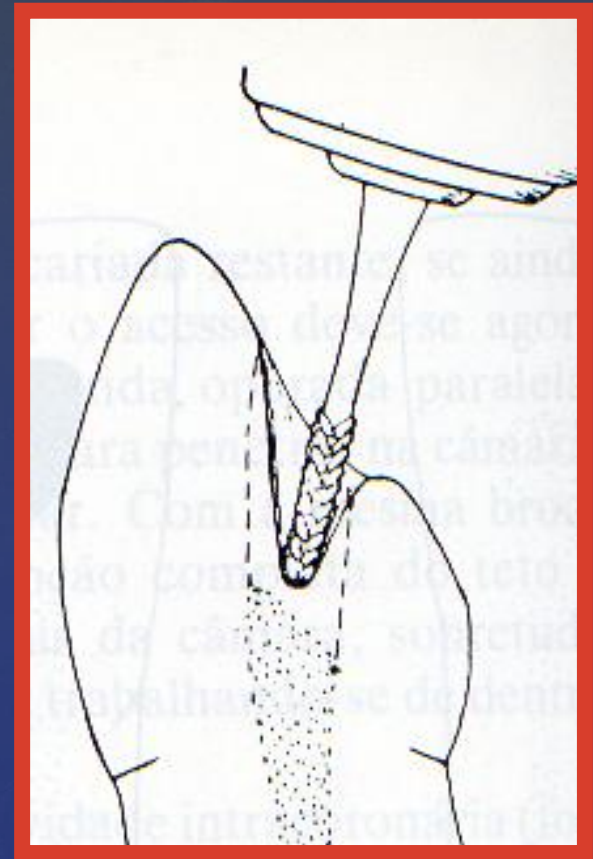
Fosseta central  
Centro do sulco central  
levemente deslocado  
para mesial



# FORMA DE CONTORNO INICIAL

Broca 1014 paralela ao longo eixo vai do ponto de eleição até os cornos pulpaes com profundidade de  $\frac{1}{2}$  broca – une todos os pontos forma oval.

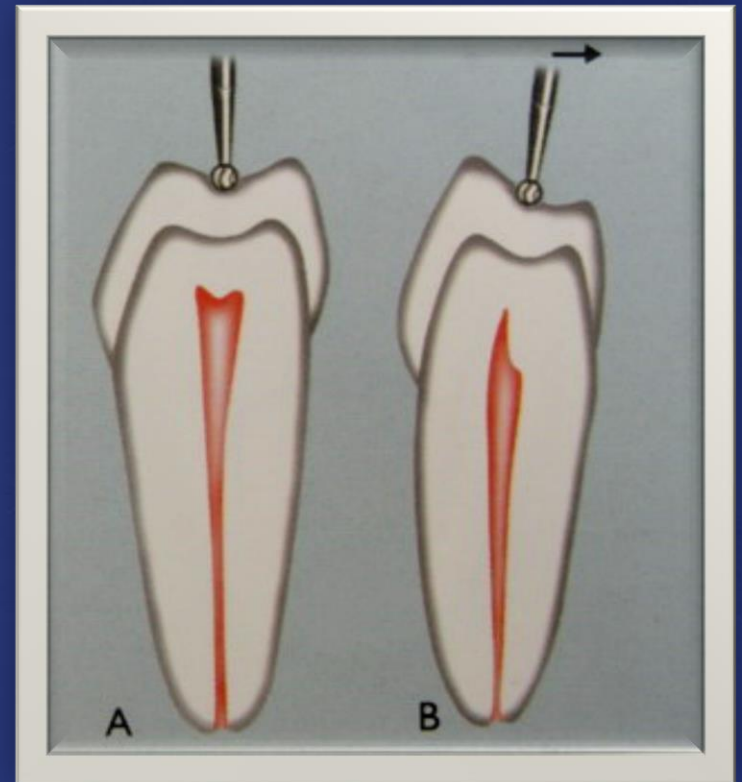
- Suspeita de 2 canais: oval mais longo - raro





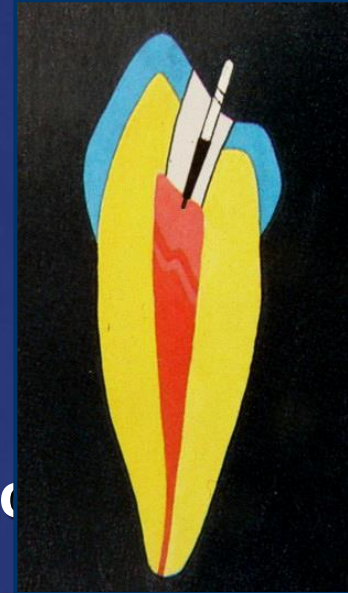
# DIREÇÃO DE TREPANAÇÃO:

- Paralela ao longo eixo do dente em direção ao centro.
- Verifica com sonda reta a trepanação
- Após trepanar: isolar+ irrigar



# FORMA DE CONTORNO:

- Broca 3083 remove teto no sentido vestibulo lingual forma oval quase circular.
- Sonda clínica para verificar a remoção de todo teto.



# FORMA DE CONVENIÊNCIA

Sondagem dos orifícios de entrada dos canais  
para observar direção e necessidade de desgaste  
**compensatório paredes vestibular e lingual**

**Suspeita de 2 canais: oval mais longo sentido VP**

**Suspeita de 3 canais: triangular**

# LOCALIZAÇÃO DOS ORIFÍCIOS DOS CANAIS

**1 CANAL: CENTRALIZADO**

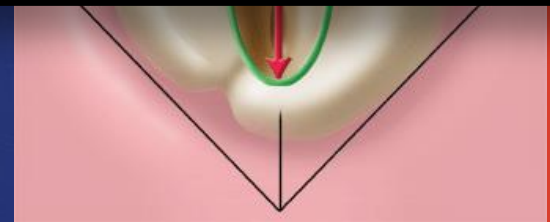
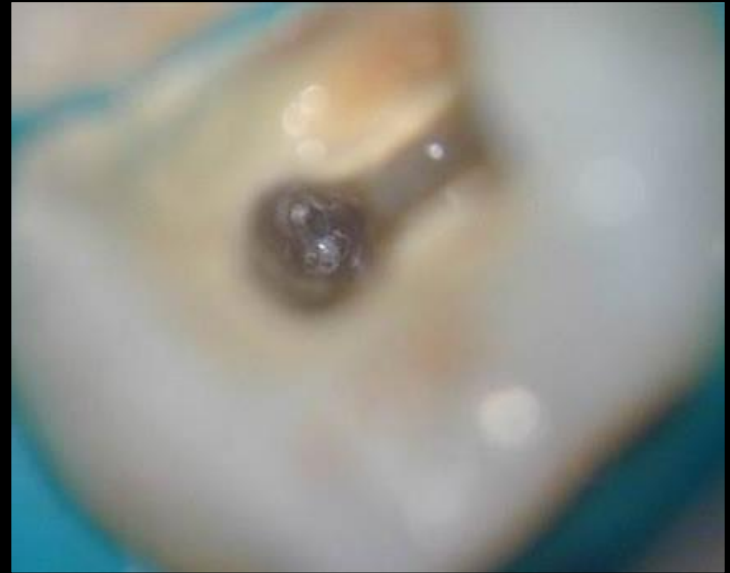
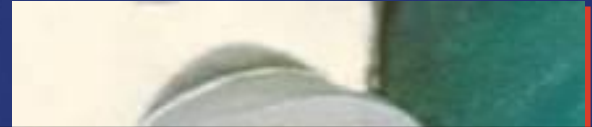
**2 CANAIS: 1 VESTIBULAR  
1 LINGUAL**

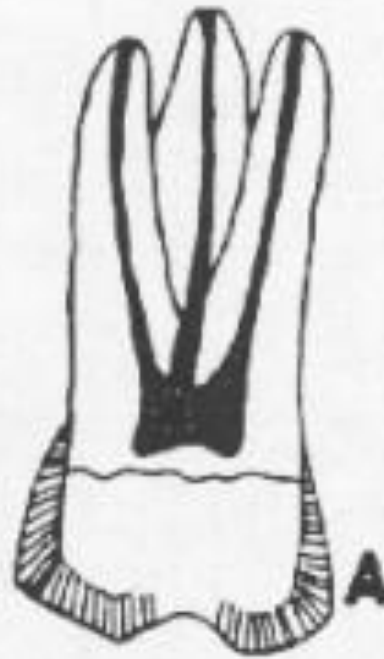
**3 CANAIS: Ampliar também  
sentido mesiodistal**

**1 MV**

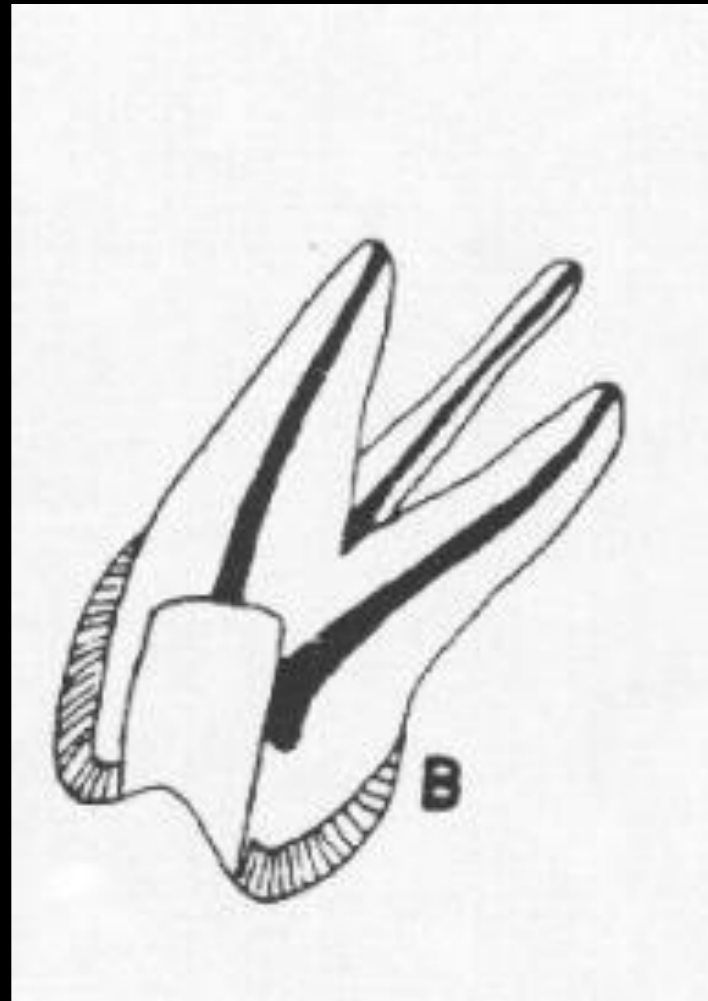
**1 DV**

**1 P**



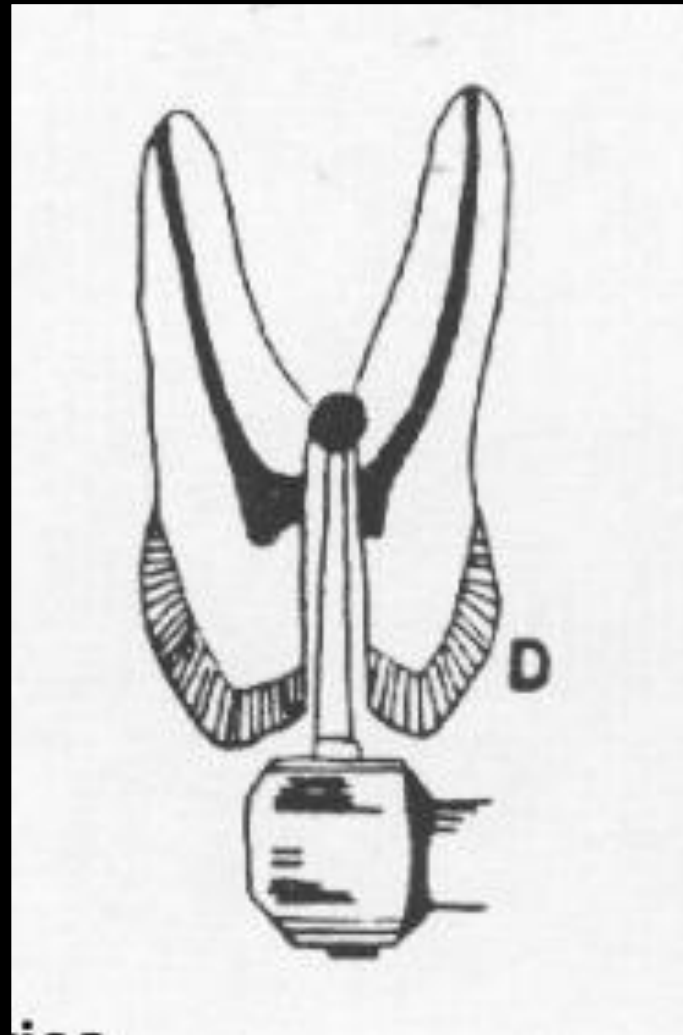


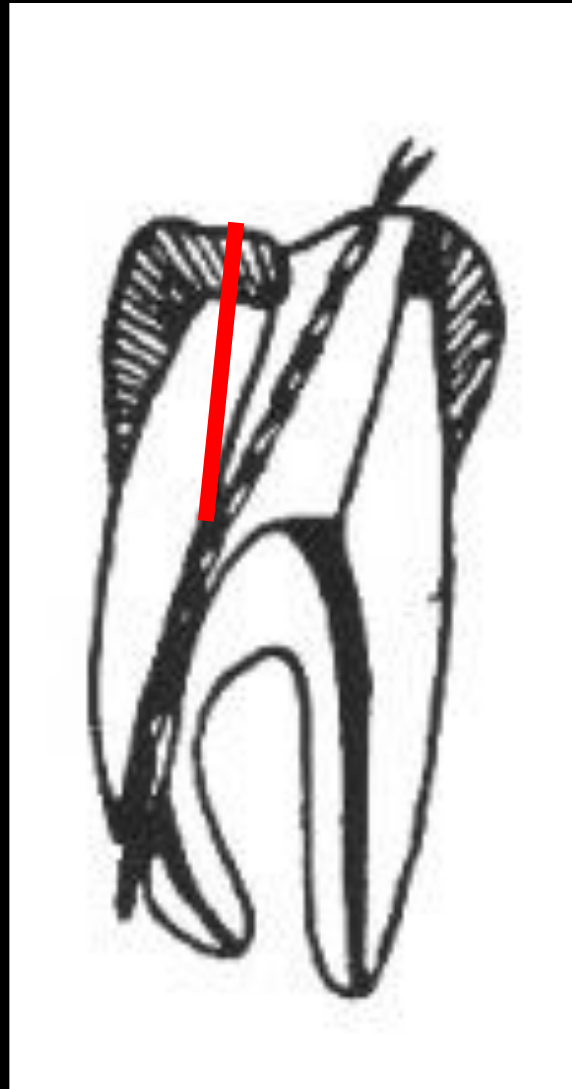
E











A photograph of three people sitting on a dark leather couch against a light green wall. A woman is lying down on the left, looking up. A man is sitting in the middle, looking down at a device. Another man is sitting on the right, looking at a laptop. The text "Aquele que não luta pelo futuro que quer, deve aceitar o futuro que vier." is overlaid in white. In the bottom left corner, there is a small text credit: "Multi-Streaming" by cinema-locus.com.

**Aquele que não luta  
pelo futuro que quer,  
deve aceitar o futuro  
que vier.**

"Multi-Streaming" by cinema-locus.com

**PARABENS AOS  
PRESENTES!**

## Referências:

- Livro: Coehen, S.; Hargreaves, K.  
Caminhos da polpa.
- Cap. 7: Morfologia dentária e preparo  
do Acesso Cavitário

Páginas: 165-180

# Objetivo da disciplina de endodontia

**Tornar os alunos de odontologia profissionais capacitados e com êxito.**

**Contem comigo para as dificuldades!**

**Aceito dicas e sugestões**



## Referências:

- Ramos, Spironelli; ENDODONTIA, 1997

Páginas: 131-151