



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO**

***Preparo químico cirúrgico dos canais radiculares  
(Instrumentação rotatória)***

**PROF. DR. ANTONIO MIRANDA DA CRUZ FILHO**

O termo **BIOMECÂNICA DO CANAL RADICULAR**

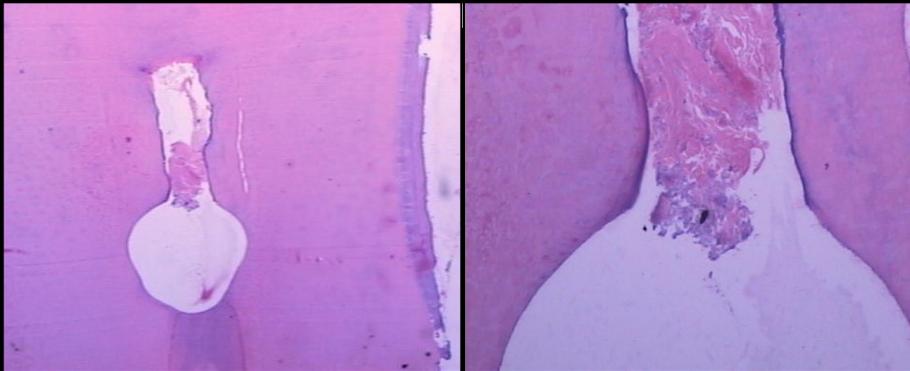
Foi introduzido durante a II Convenção Internacional de Endodontia, na Universidade da Pensilvânia, em 1953, para designar o conjunto de atos que preparam o canal radicular para sua posterior obturação.

Arruda, MP (2003)

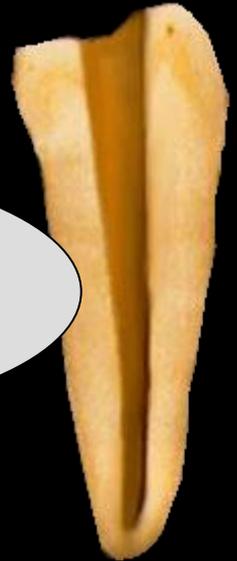
Este procedimento tem sido também denominado de **PREPARO QUÍMICO-CIRÚRGICO, PREPARO QUÍMICO MECÂNICO, INSTRUMENTAÇÃO** ou, de acordo com Schilder (1974), **LIMPEZA E MODELAGEM DO CANAL RADICULAR**

# OBJETIVOS:

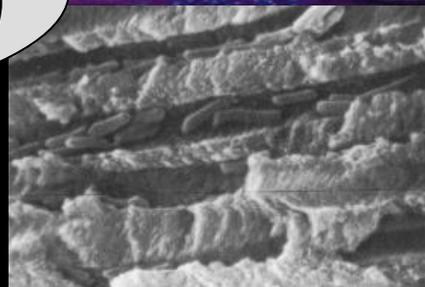
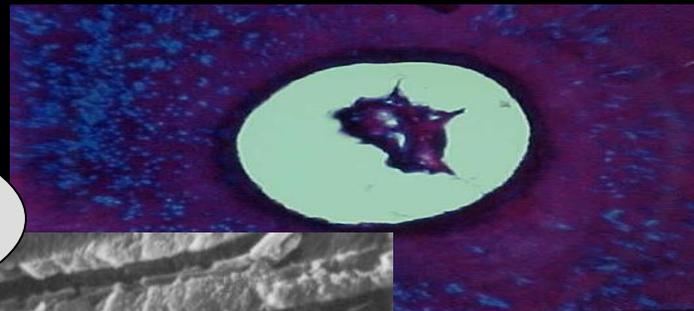
Limpeza



Forma



Sanificação



*Estrela (2004)*

*HÜSLMANN et al., 2003*

# PREPARO QUÍMICO MECÂNICO



Leonardo (2009)

## **HIPOCLORITO DE SÓDIO**

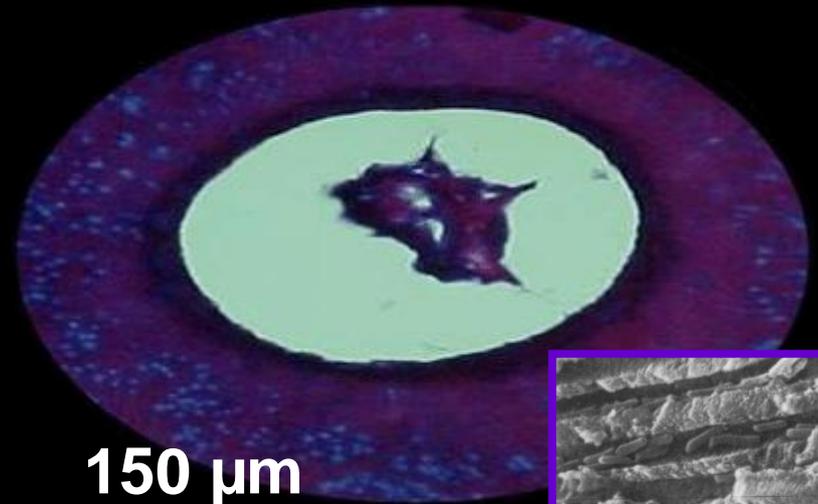
- Dissolução de tecidos orgânicos
- Efeito antimicrobiano
- Clareação e desodorização
- Transformação de aminas em cloraminas

*Walker (1936); McComb; Smith (1975); Yamada et al. (1983); Spanó et al. (2001); Guerisoli et al. (2002); Tay et al. (2006); Marending et al. (2007); Ribeiro (2010)*

# PREPARO QUÍMICO MECÂNICO

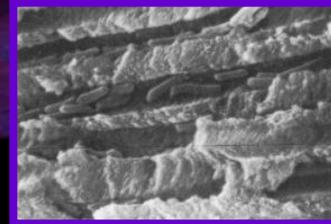


*Lopes; Siqueira (2010)*



150  $\mu\text{m}$

200  $\mu\text{m}$



*Torabnejad (1994)*

# TÉCNICAS MANUAIS

- Seriada/telescópica (clássica)
- Oregon
- Oklahoma (de Roane)
- Schilder
- Buchanan
- Long Beach (de Simon)
- Movimentos oscilatórios (De Deus)

## MANOBRAS ESPECIAIS

- Incremental (de Weine)
- De taylor
- Preparo anticurvatura
- Preparo circunferencial



*De Deus (1992)*

# SISTEMA ROTATÓRIO

## Sistema de rotação Contínua

*FKG-Race (FKG Dentaire)*

*Protaper (Dentsply/Maillefer)*

*Profile (Dentsply/Maillefer)*

*K3 (Sybronendo-SDS-Kerr)*

*Hero (Micro Mega)*

*Quantec (Analytic Endodontics-Kerr)*

*Profile GT (Dentsply/Maillefer)*

*Profile séries "29" (Dentsply/Maillefer)*

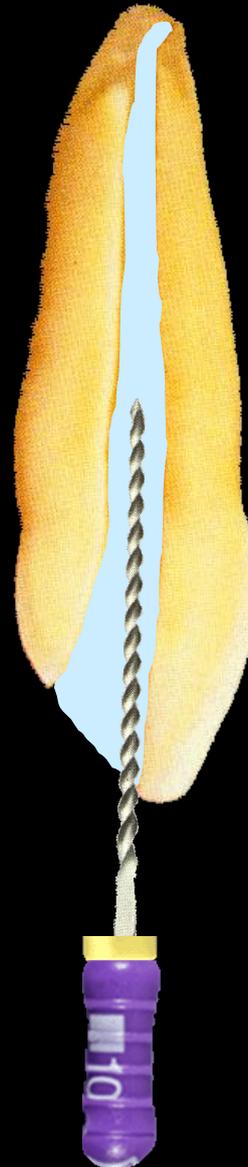
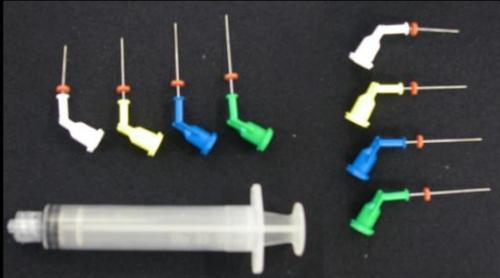
*Lightspeed (Lightspeed)*

*Pow-R (Moyco – Union Broach)*

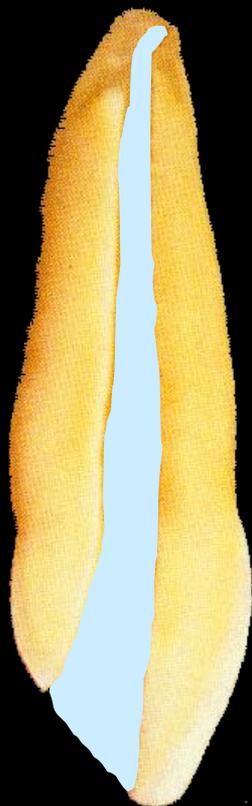


**Leonardo (2005)**

# IRRIGAÇÃO E EXPLORAÇÃO INICIAL

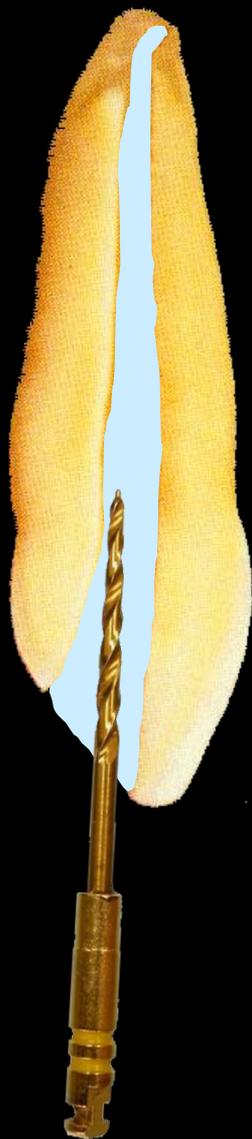


# PREPARO CERVICAL



*CP Drill*

# PREPARO CERVICAL

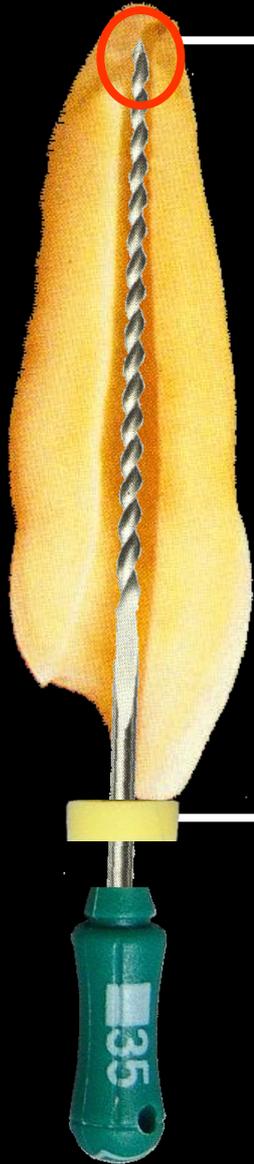


*CP Drill*

# PREPARO CERVICAL

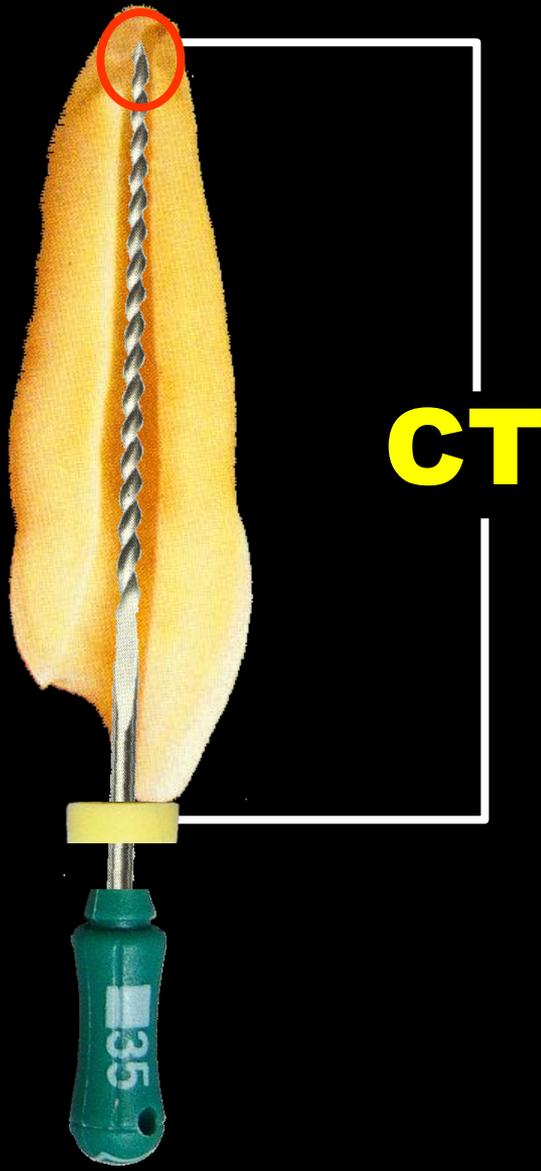


# DETERMINAÇÃO DO DIÂMETRO ANATÔMICO

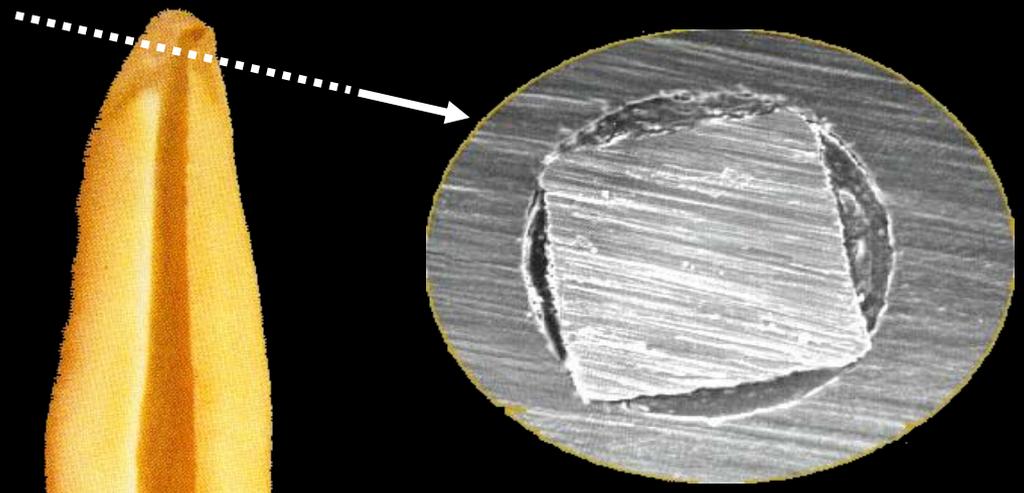


***DIÂMETRO ANATÔMICO*** é o *diâmetro original do canal radicular no comprimento de trabalho (CT) após o preparo cervical.*

# DETERMINAÇÃO DO DIÂMETRO ANATÔMICO



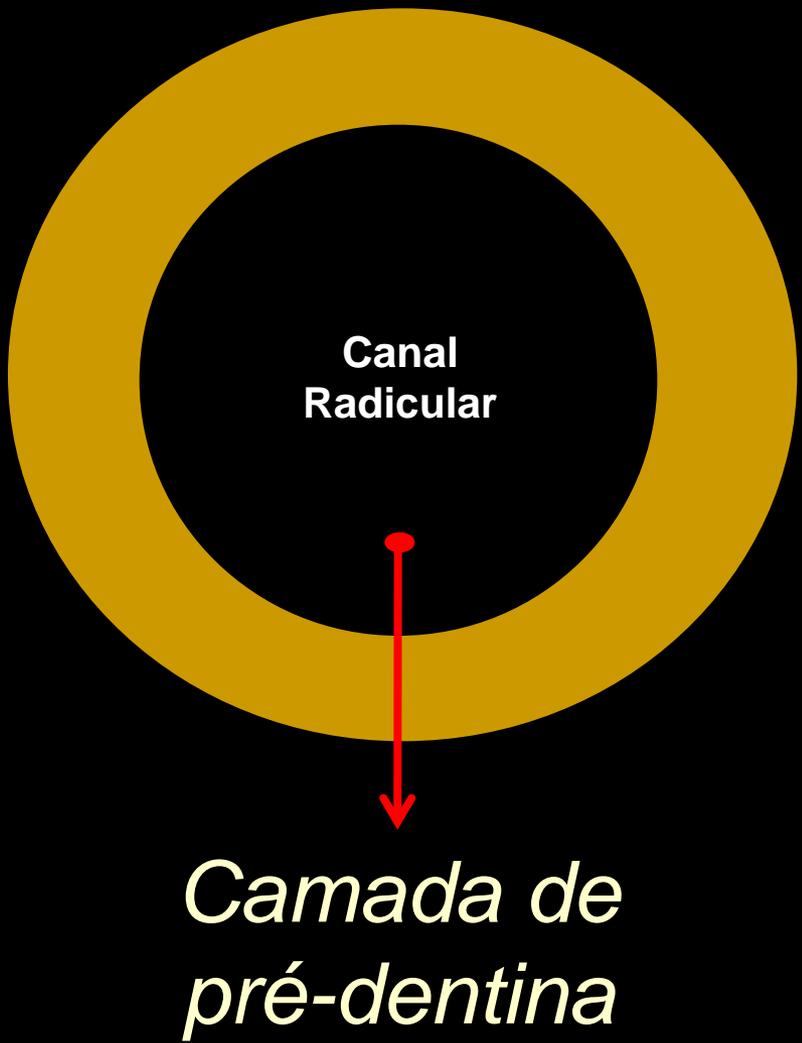
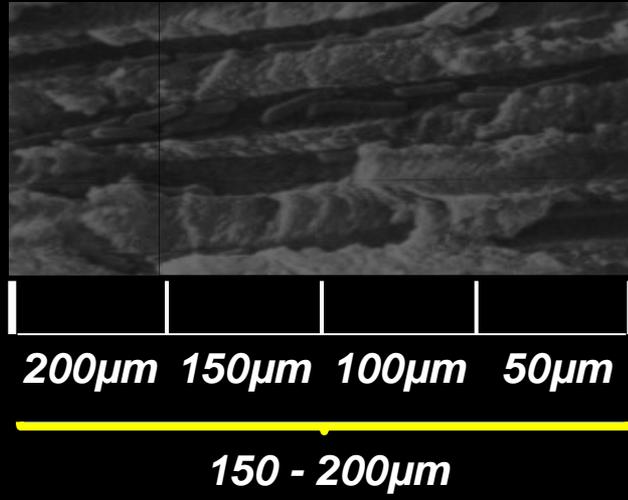
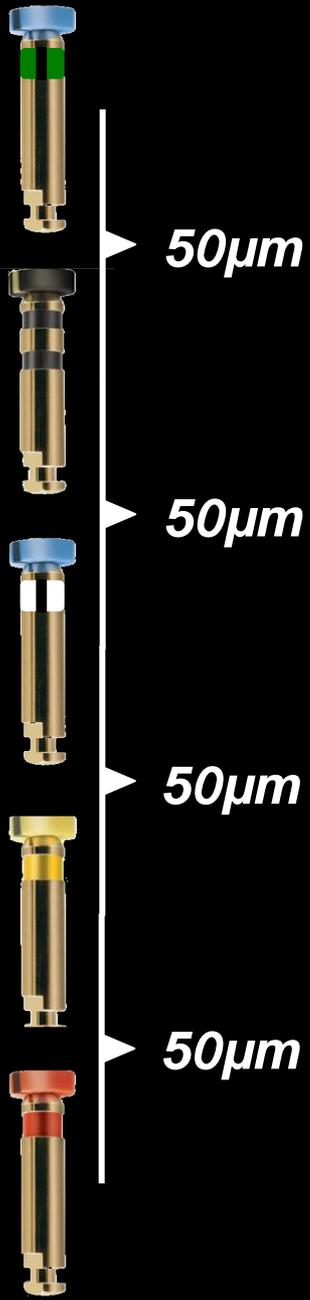
**D.A** (*Diâmetro Anatômico*)



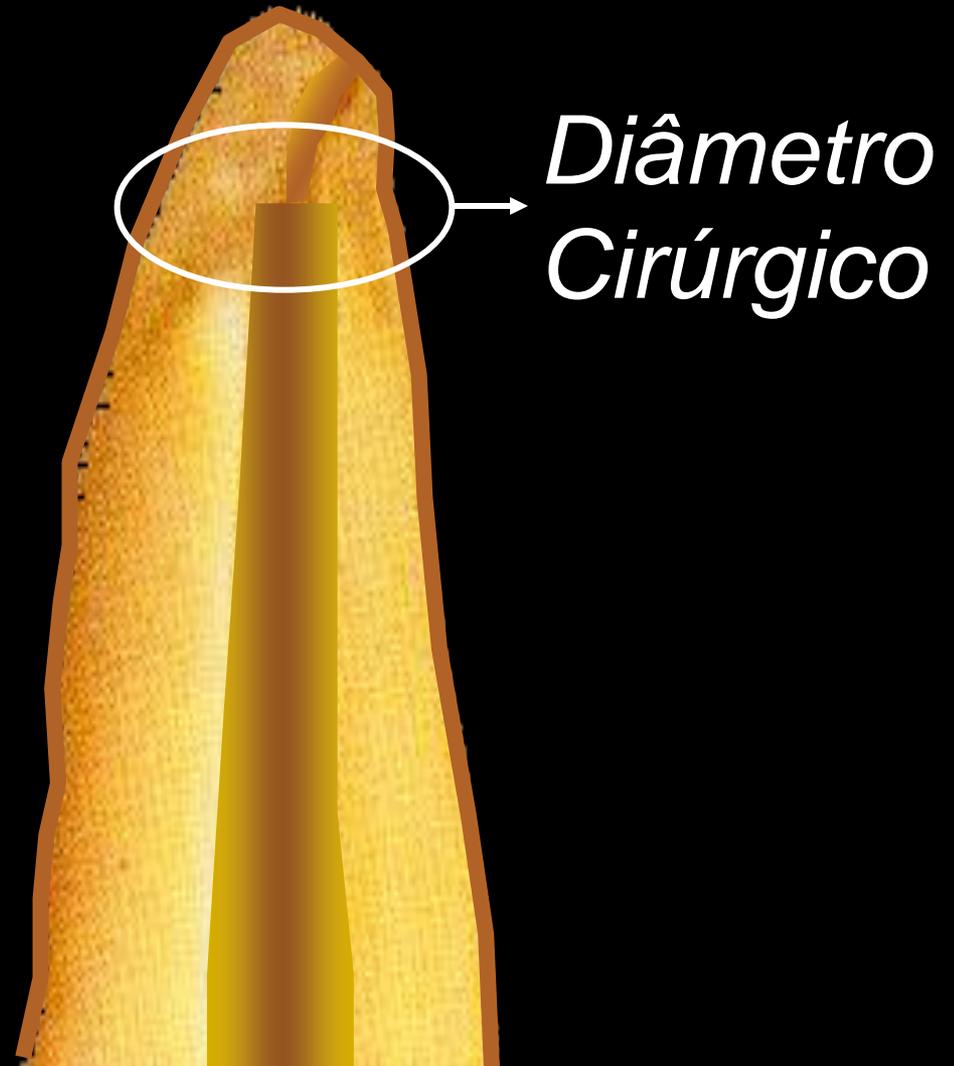
# SEQUÊNCIA DA INSTRUMENTAÇÃO

CT

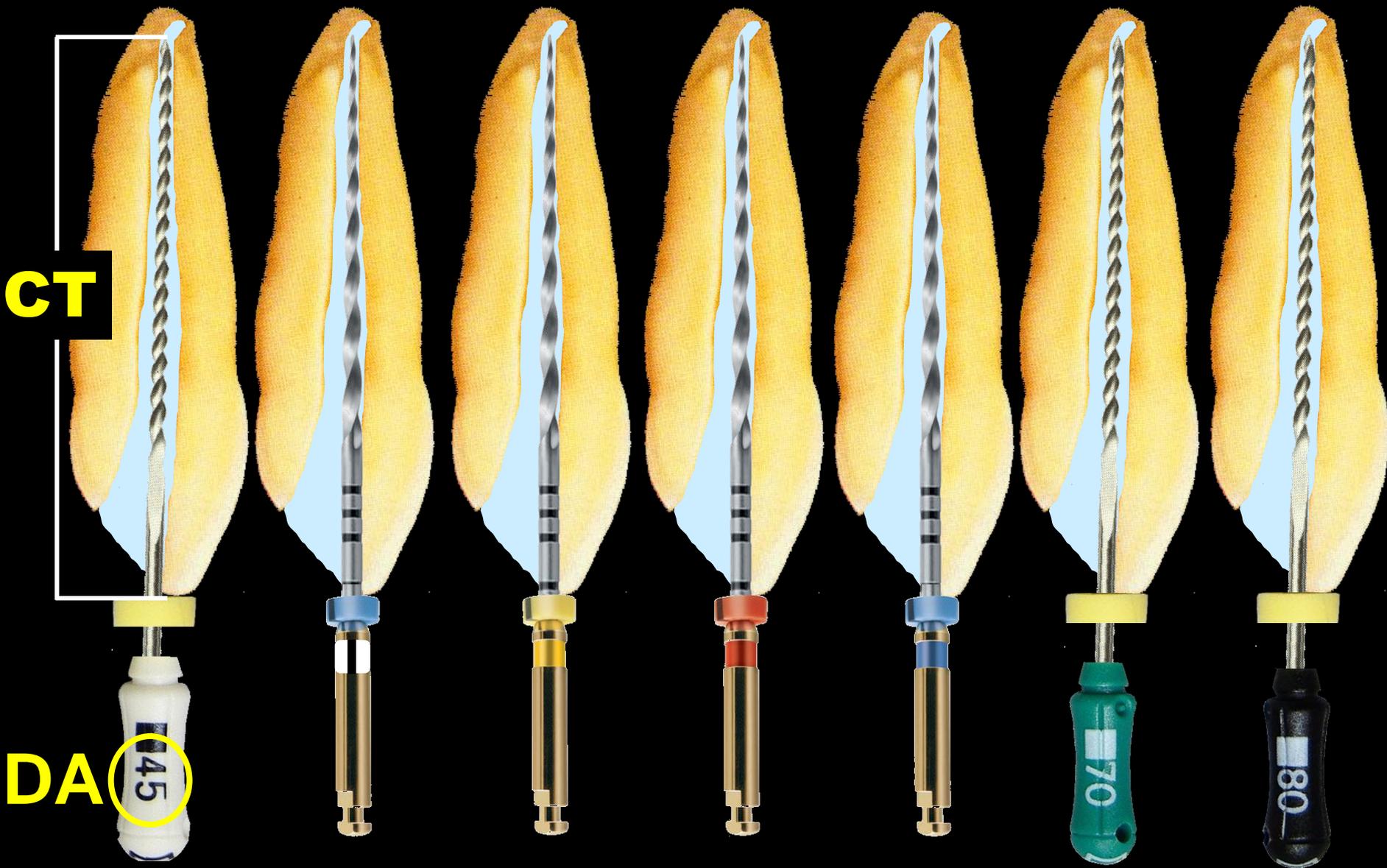




# Confecção do Batente Apical



# SIMULAÇÃO



## Regras gerais para o uso do sistema rotatório

- Tempo de uso do instrumento no interior do canal radicular **NUNCA** deverá exceder 5 segundos.
- **NUNCA** forçar o instrumento para avançar mais que 1 a 2mm.
- Utilizar movimentos de “**BICADA**”, preconizados por John McSpadden.
- Entrar e sair do canal radicular com o instrumento **acionado**.
  - Instrumentos submetidos a grandes estresses devem ser **descartados** imediatamente.
- Na dificuldade de avançar com um instrumento **retorne** ao seu antecessor da série.
- **Irrigar** abundantemente antes e depois do uso.