



38^o CIOSP

**Por que meu ultrassom e meus insertos
quebram ?**



Prof Dr Niels Salles Willo Wilhelmsen
(47) 99921 9911
niels_willo@yahoo.com
nwdentistas.com



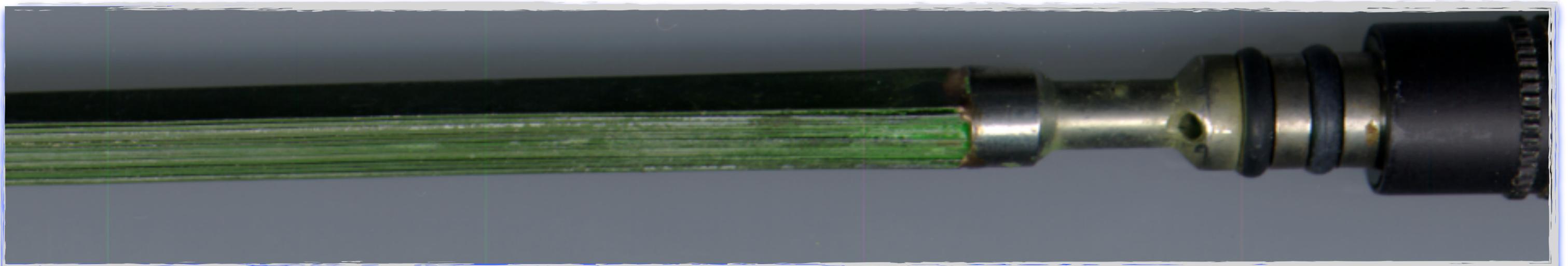
Ultrassom



Ultrassom

Transdutor magnetoelétrico

- ☑ Constituído de lâminas de aço soldadas na extremidade em número variável até doze unidades



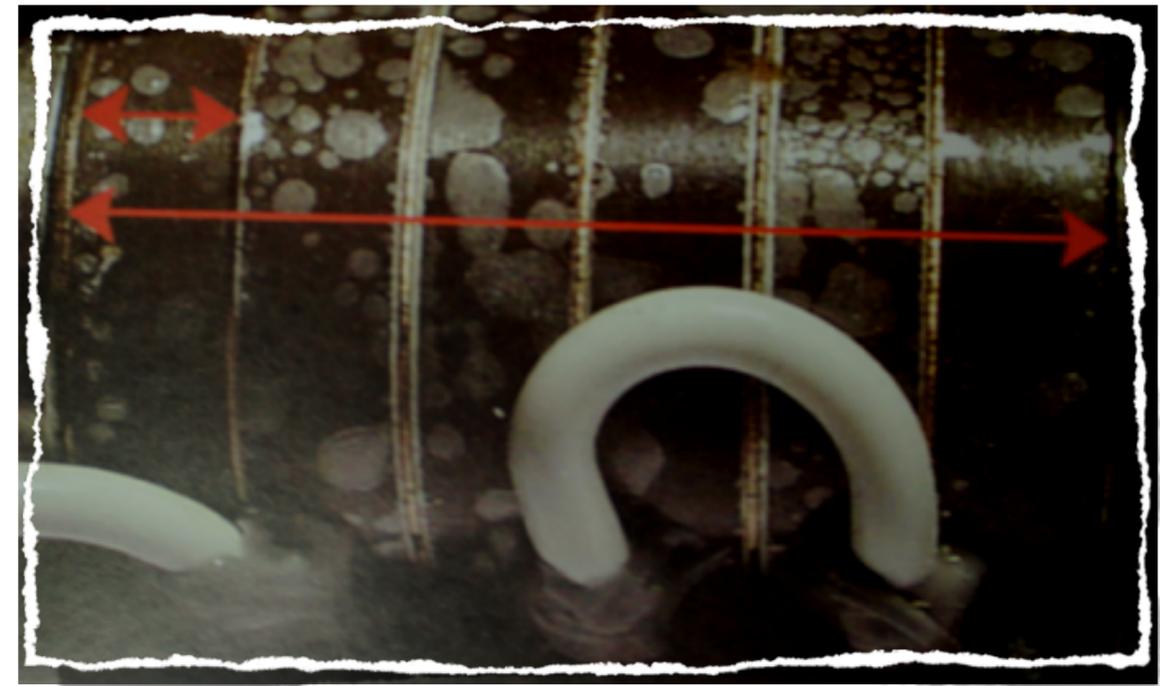
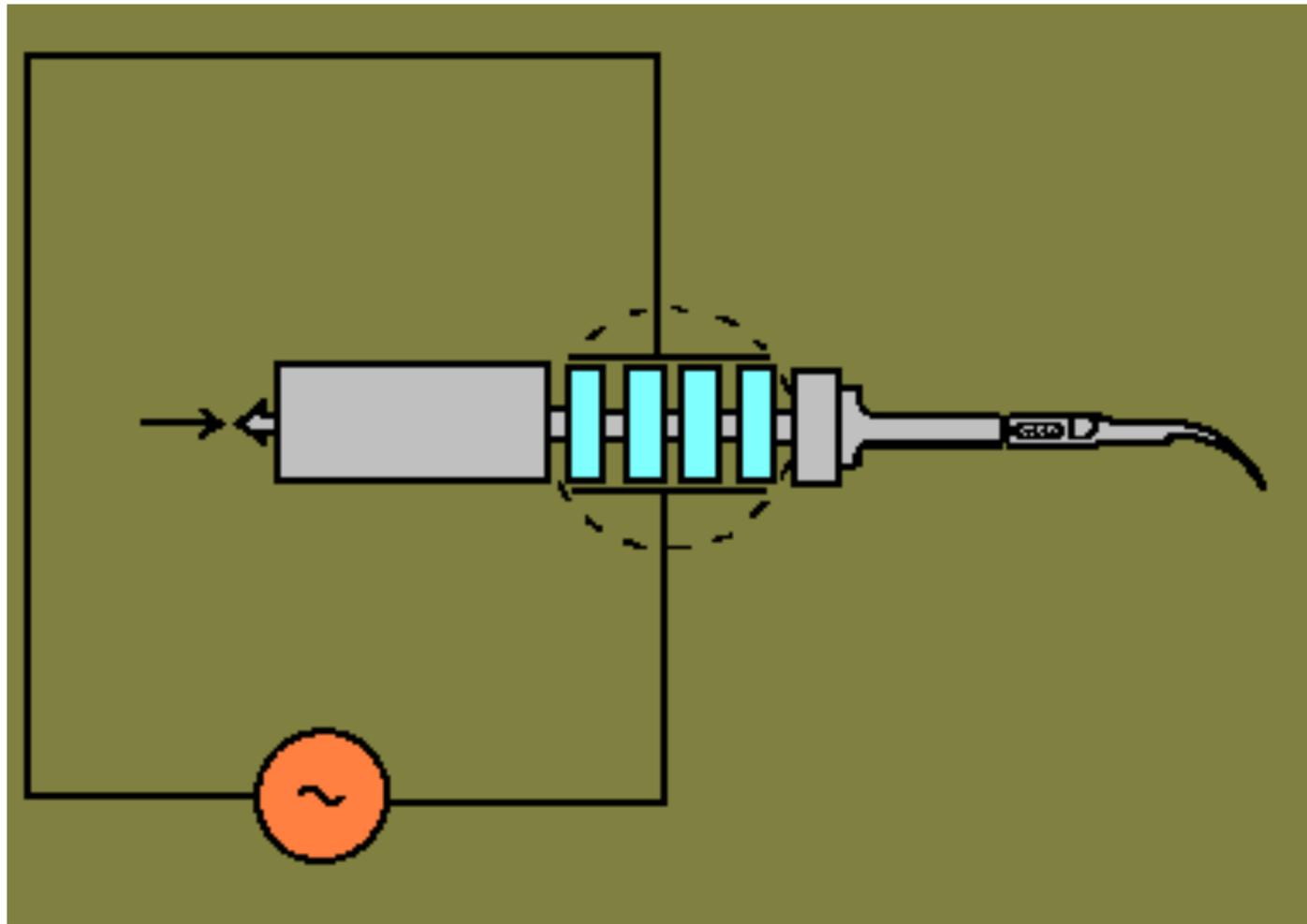
Ultrassom

Transdutor piezoelétrico

- ☑ Constituído por pastilhas chamadas de PZT, também denominadas de cerâmicas de PZT, em número variável de quatro até seis unidades

Ultrassom

Transdutor piezoelétrico



Ultrassom

Magnetoestrutivo

X

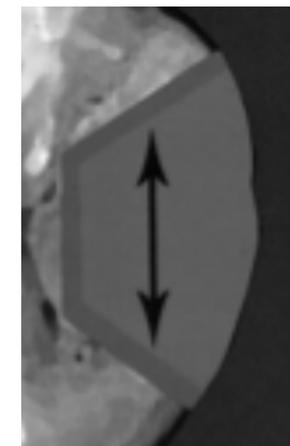
piezoelétrico

20 a 25 KHz

28 a 38 KHz

Movimento
elípico

Movimento
multilinear



Vantagens ao utilizar o ultrassom

Mínimo ruído, só quando em contato com a área tratada

Potencialização da solução irrigadora

Maior controle e precisão de corte

Remoção do smear layer

Maior visibilidade da área tratada

Causa menor trauma, preservando a parte sadia

Efeito cavitação

Substitui a alta rotação na maioria dos procedimentos



Ultrassom

Medicina

Engenharia

Odontologia

veterinária

Nautica

Histórico do Ultrassom

1957 => foi desenvolvida a primeira unidade ultrassônica profilática periodontal

Histórico do Ultrassom

Richman (1957) => primeiro trabalho relatando a possibilidade do uso desta unidade como auxiliar na instrumentação e limpeza do sistema de canais radiculares

Histórico do Ultrassom

Martin (1976) => empregou o ultrassom para a anti-sepsia do canal radicular

Histórico do Ultrassom

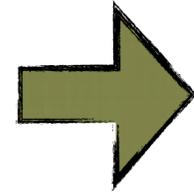
1984 => Sistema piezoelétrico

A vibração mais constante e menor produção de calor e ruídos

** Padrão na manufatura de transdutores

Tipos de equipamentos

SÔNICOS



Terminais de turbina
(6.000HZ)

- ✓ Kavo Sonic - insertos para periodontia
- ✓ Escarificador Phateos da NSK com fibra óptica

**LIMITADOS PARA ATIVIDADES DE BAIXA
POTÊNCIA !!**

Efeitos biológicos do ultrassom

Atualmente pesquisas são realizadas para verificar os seguintes efeitos:

- Efeito térmico
- Efeito mecânico vibratório
- Efeito químico
- Efeito reflexivo
- Fenômeno de cavitação
- Micro vaporização acústica
- Forças de radiação

Cinemática ao utilizar o ultrassom

Movimentos de corte:

São mais efetivos no sentido para frente e para trás

Delicadeza:

Escrever como uma lapizeira com grafite bem fina

Precisão:

Movimentos leves e firmes

Ações de curta duração:

15 seg com intervalos de 5 seg

Não pincelar:

Encostar a ponta na superfície a ser trabalhada

Evitar fratura:

Nunca aplicar movimentos de alavanca

No início do preparo:

Aprofundar e depois alargar

Vantagens ao utilizar o ultrassom

- ✓ Mínimo ruído, só quando em contato com a área tratada
- ✓ Corta esmalte, dentina e materiais de restauração
- ✓ Substitui a alta rotação na maioria dos procedimentos
- ✓ Maior visibilidade da área tratada
- ✓ Maior controle e precisão de corte
- ✓ Causa menor trauma, preservando a parte sadia

O que devemos observar antes de comprar

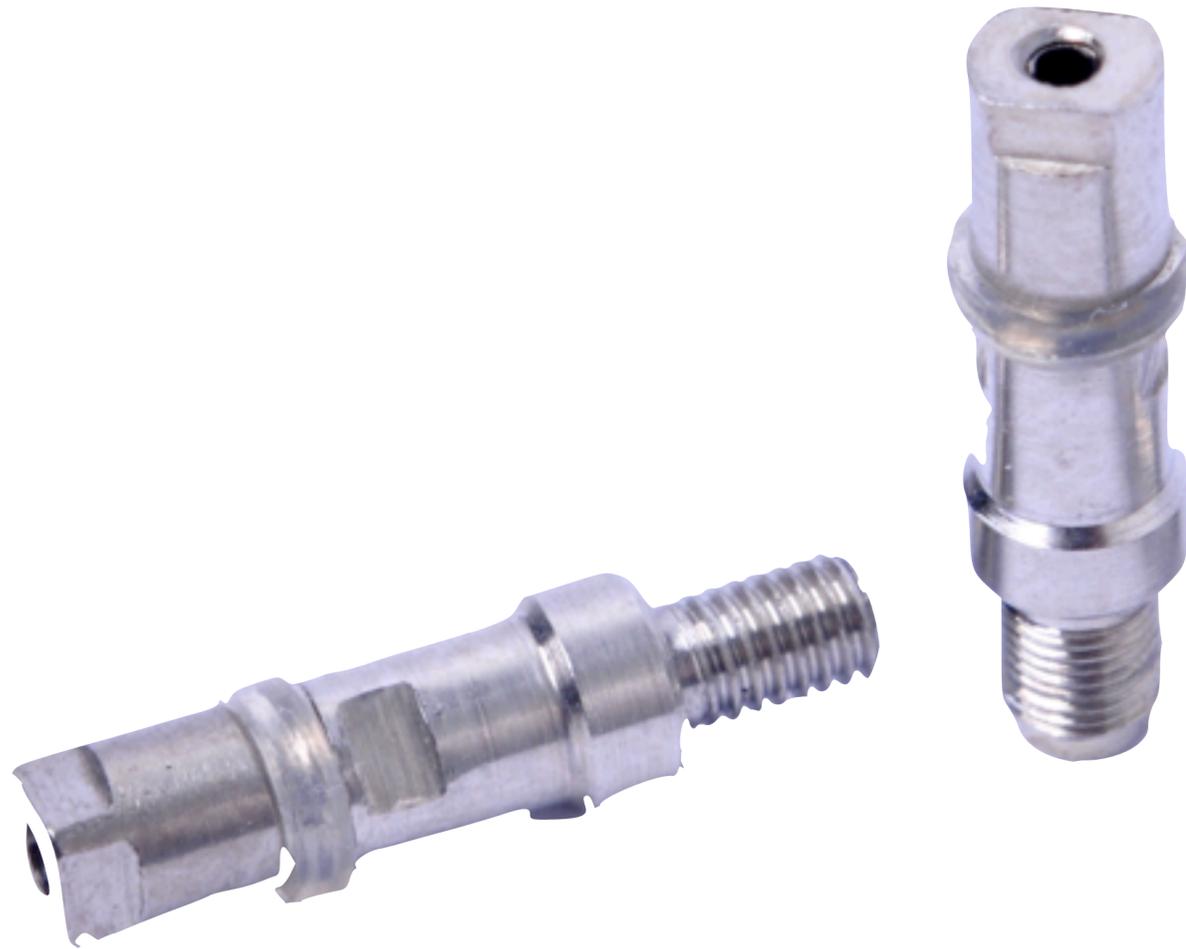
- ❖ *Potência*
- ❖ *Sistema operacional*
- ❖ *Insertos oferecidos*
- ❖ *Garantia*
- ❖ *Reposição de peças e insertos*
- ❖ *Manual*
- ❖ *Assistência técnica*

Ultrassom

Inserto

São as peças pontos ou acessórios, que conectados ao amplificador das canetas operatórias, realizam as atividades de corte, limagem, alisamento ou remoções, isto é, são peças que aplicam o efeito ultrassônico

Adaptadores



Uso do Ultrassom

Cuidados:

- 📌 Utilizar instrumentos ultrassônicos com leve ajuste no interior do canal
- 📌 Não ultrapassar 15 segundos de utilização sem que haja fluxo de água / solução
- 📌 Utilizar movimentos de pincelamento
- 📌 Irrigação concomitante
- 📌 Não acionar o aparelho com o inserto travado
- 📌 Realizar o travamento do inserto com o uso da catraca
- 📌 Sempre que possível insertos sem adaptadores

Cinemática do ultrassom

- 1- Posicionar pedal
- 2- Colocar o inserto
- 3- Posicionar o paciente
- 4- Com o aparelho sem atividade, posicionar a mão
- 5- Iniciar a ação após correto posicionamento

Atenção da utilização !!!

- 1- Verificar potência do aparelho
- 2- Posicionar adequadamente o pedal
- 3- Verificar o sistema de irrigação
- 4- Correta manipulação do ponta
- 5- Utilizar por tempo adequado



Quais
insertos vou
precisar ?

Obrigado !

Prof Dr Niels Salles Willo Wilhelmsen

(47) 99921 9911

niels_willo@yahoo.com

nwdentistas.com

