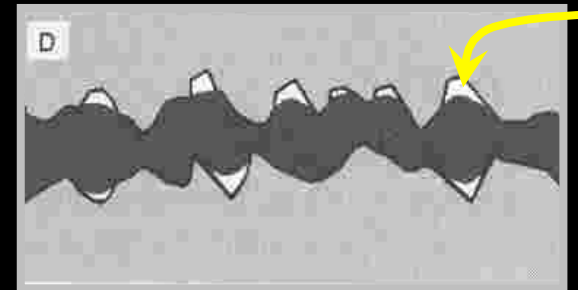
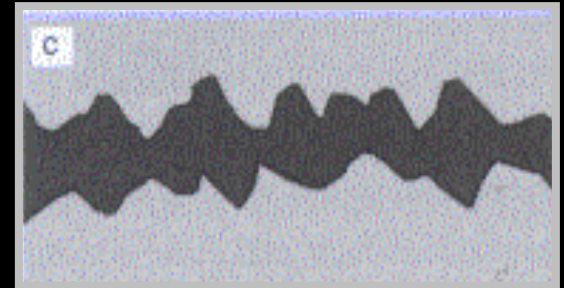


CIMENTAÇÃO



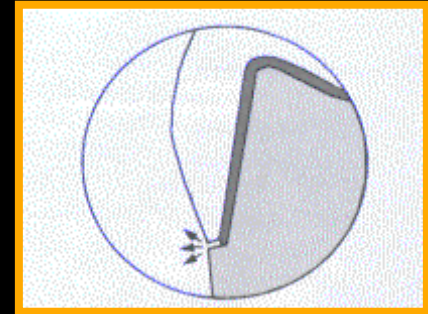
REQUISITOS DOS CIMENTOS

- **Fluidez**
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa



REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa



REQUISITOS DOS CIMENTOS

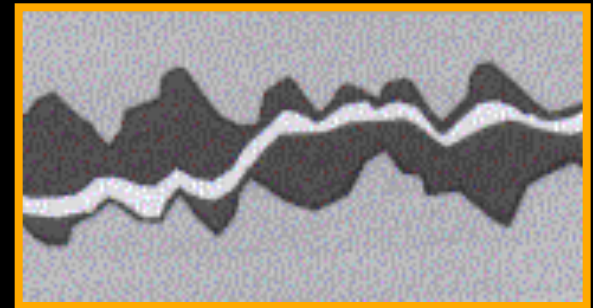
- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa

REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa

REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica**
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa



REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade**
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa

REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa

REQUISITOS DOS CIMENTOS

- Fluidez
- Selamento marginal
- Pequena espessura de película
- Insolubilidade
- Resistência mecânica
- Biocompatibilidade
- Tempo de trabalho
- Tempo de presa

CIMENTAÇÃO DEFINITIVA

Onlays, Inlays, Facetas e Coroas



Braquetes e bandas ortodônticas

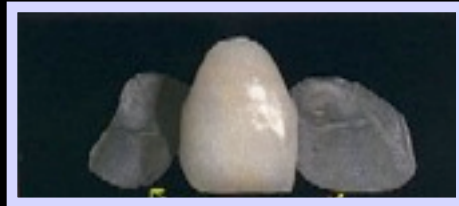
Núcleos e Pinos intrarradiculares

CIMENTAÇÃO DEFINITIVA

Onlays, Inlays, Facetas e Coroas

Próteses parciais fixas /

adesivas



Braquetes e bandas ortodônticas

Núcleos e Pinos intrarradiculares

CIMENTAÇÃO DEFINITIVA

Onlays, Inlays, Facetas e Coroas

Próteses parciais fixas



Braquetes e bandas ortodônticas

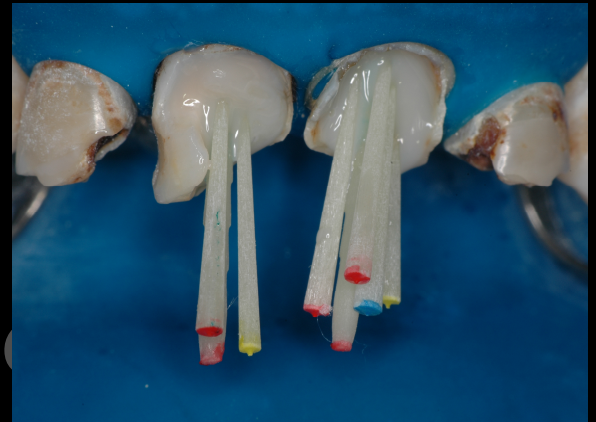
Núcleos e Pinos intrarradiculares

CIMENTAÇÃO DEFINITIVA

Onlays, Inlays, Facetas e Coroas

Próteses parciais fixas

Braquetes e bandas orto



Núcleos e Pinos intrarradiculares

CIMENTAÇÃO TEMPORÁRIA

Onlays, Inlays, Facetas , P.P.F e Coroas
Provisórias

Coroas definitivas



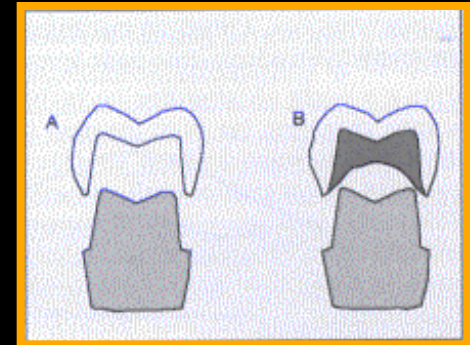
CIMENTAÇÃO TEMPORÁRIA

Onlays, Inlays, Facetas e Coroas
Provisórias

Coroas definitivas

PROCEDIMENTOS

- Inserção do cimento



Cobrir toda
superfície
interna
da coroa

Estender-se
ligeiramente
além da
margem

PROCEDIMENTOS

- Inserção do cimento

- Adaptação

Pressão
moderada

- cimento de menor viscosidade
- aumento conicidade
- redução altura
- vibração

EL

PROCEDIMENTOS

- Inserção do cimento
- Adaptação
- Remoção do excesso

CaOH
Fosfato Zn
Óx. Zn eugenol

Ionômero
Resinosos

Material para cimentação definitiva

Fosfato de Zinco

Ionômero de Vidro

Cimentos Resinosos

Fosfato de Zinco

Composição



Pó:

- Óxido de zinco
- Óxido de Magnésio

Líquido:

- Ácido Fosfórico
- Água
- Fosfato de alumínio

FOSFATO DE ZINCO

REAÇÃO QUÍMICA

Ác. fosfórico

Gel de alumino fosfato Zn

Reação exotérmica

ZnO

MgO

Matriz

ZnO

MgO

Fosfato Zn

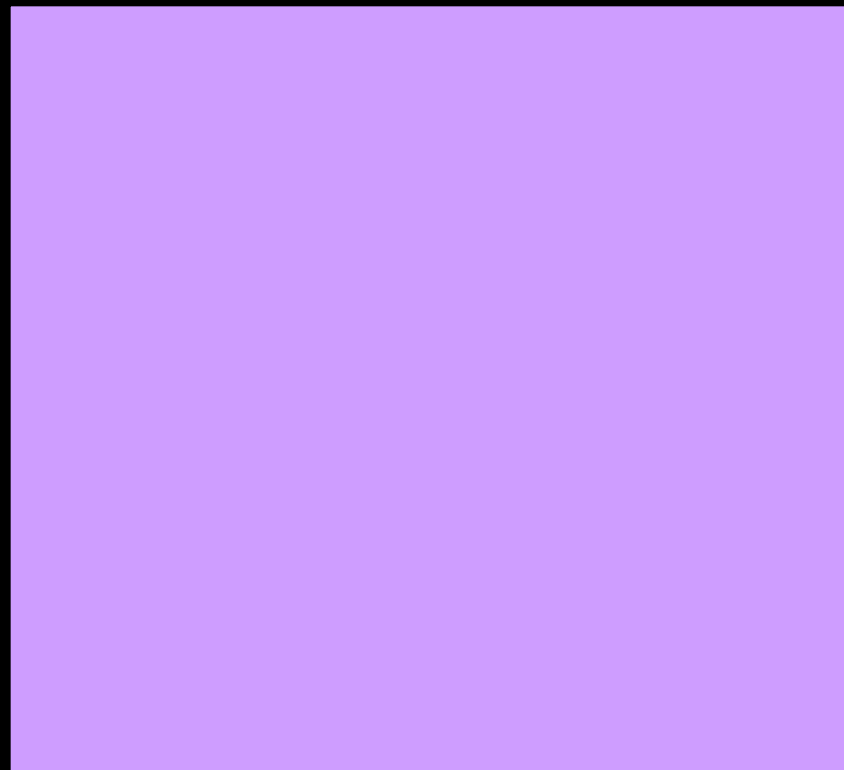


FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

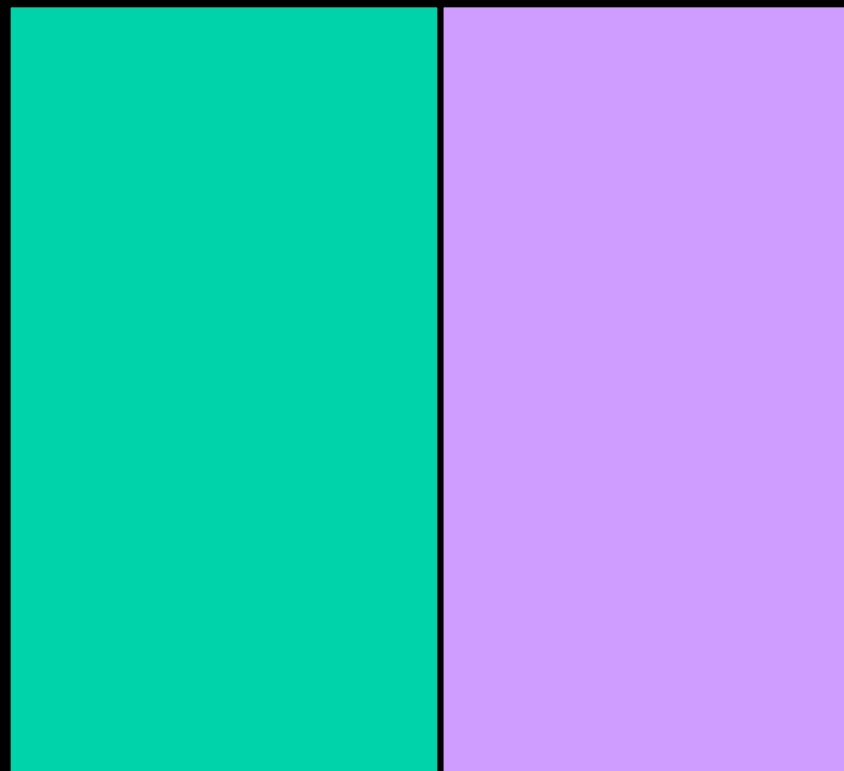
FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



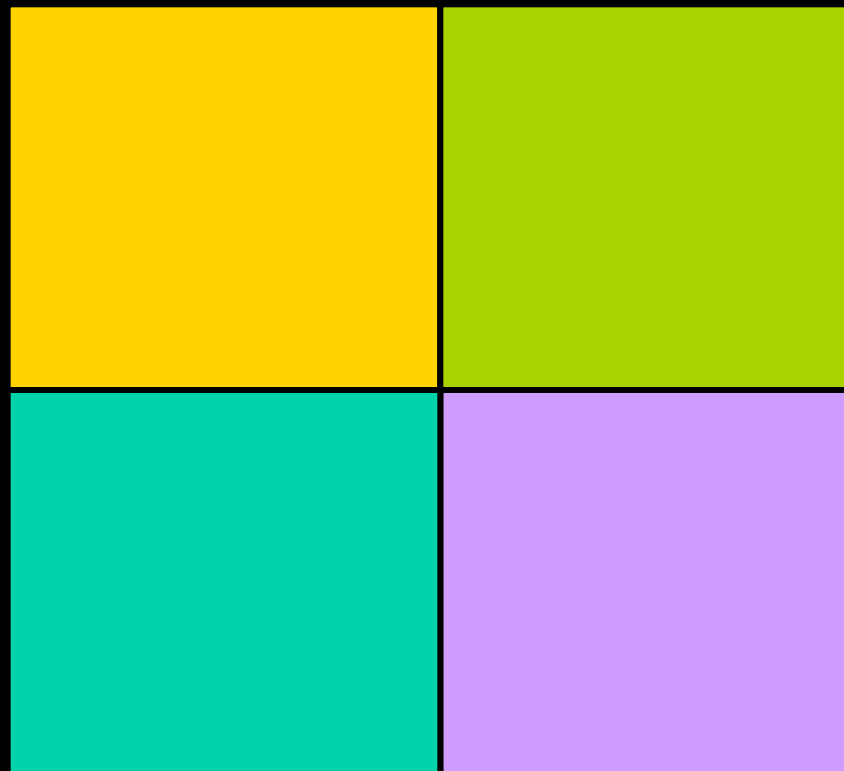
FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



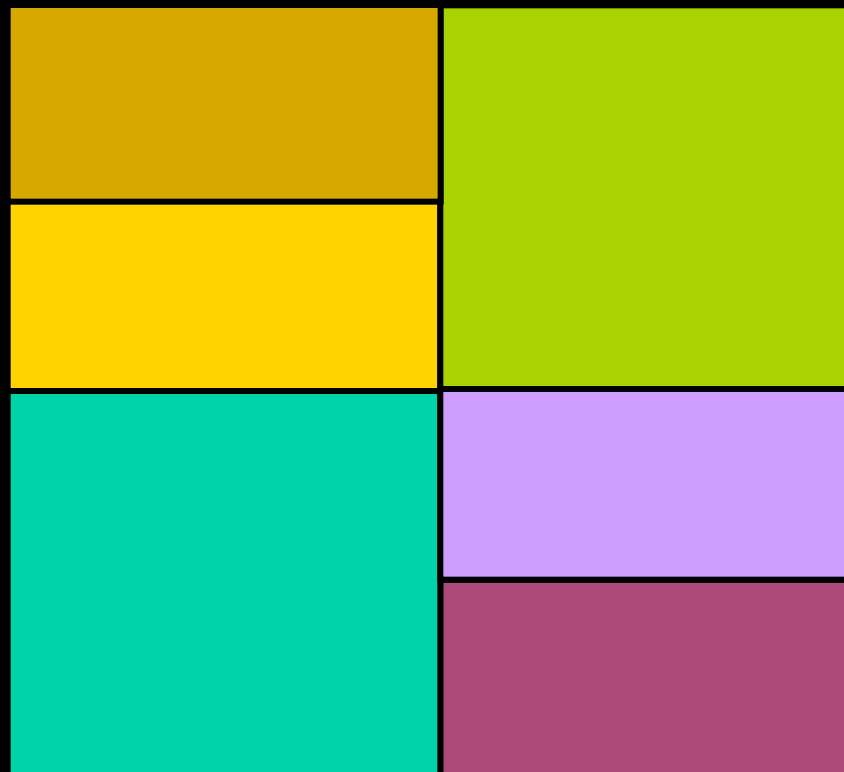
FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



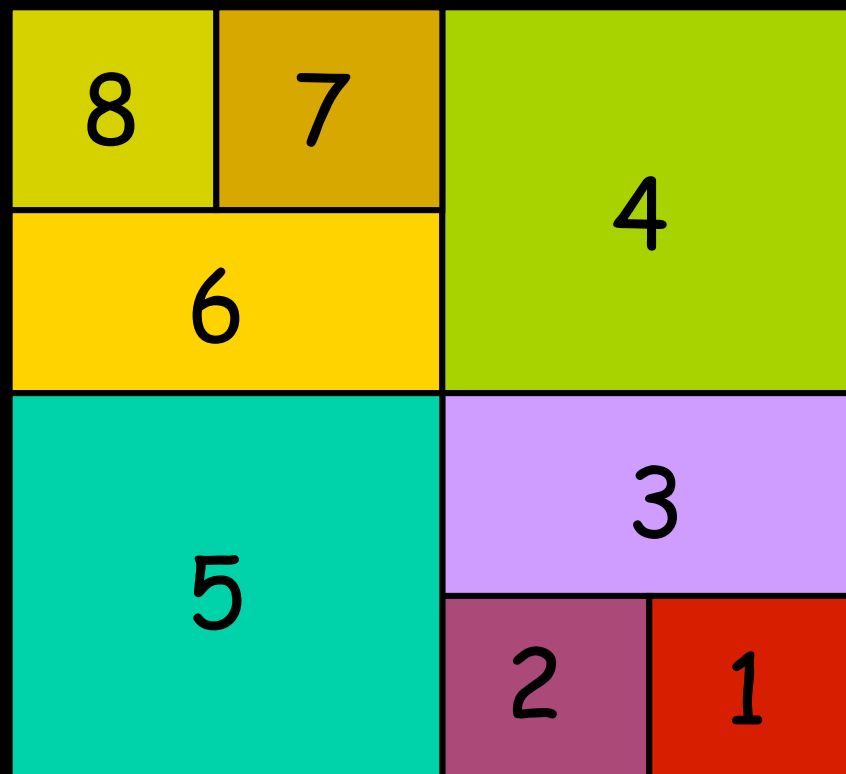
FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

8-10s	7-10s	4-15s	
6-10s			
5-15s		3-10s	
		2-10s	1-10s

FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

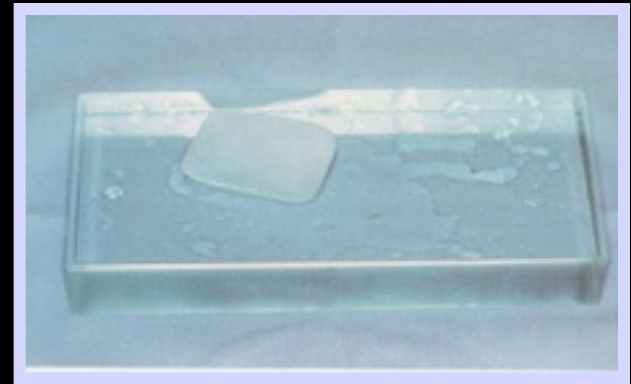
Ajuste da
consistência

8-10s	7-10s	4-15s	
6-10s		4-15s	
5-15s		3-10s	2-10s
			1-10s

FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

- Líq: dispensado só no momento da mistura!
- Placa de vidro grossa resfriada
- Espátula 24

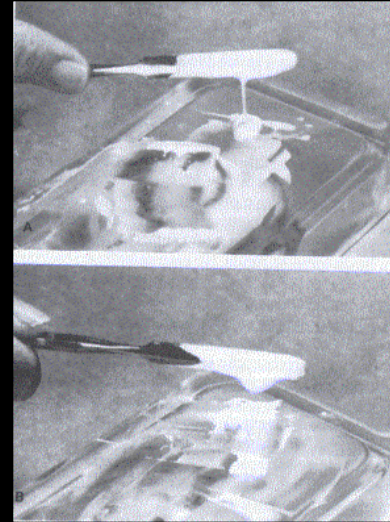


FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

Espatulação:

- > área possível
- Tempo total: 90s
- Consistência final: fio quebra com 2-3cm



FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO

Aplicação:

- Imediata
- Manter sob pressão

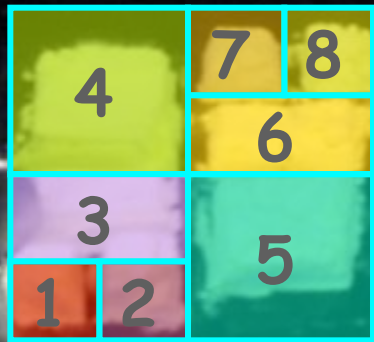
Tempo de presa:
5 a 9 minutos

FOSFATO DE ZINCO

MANIPULAÇÃO



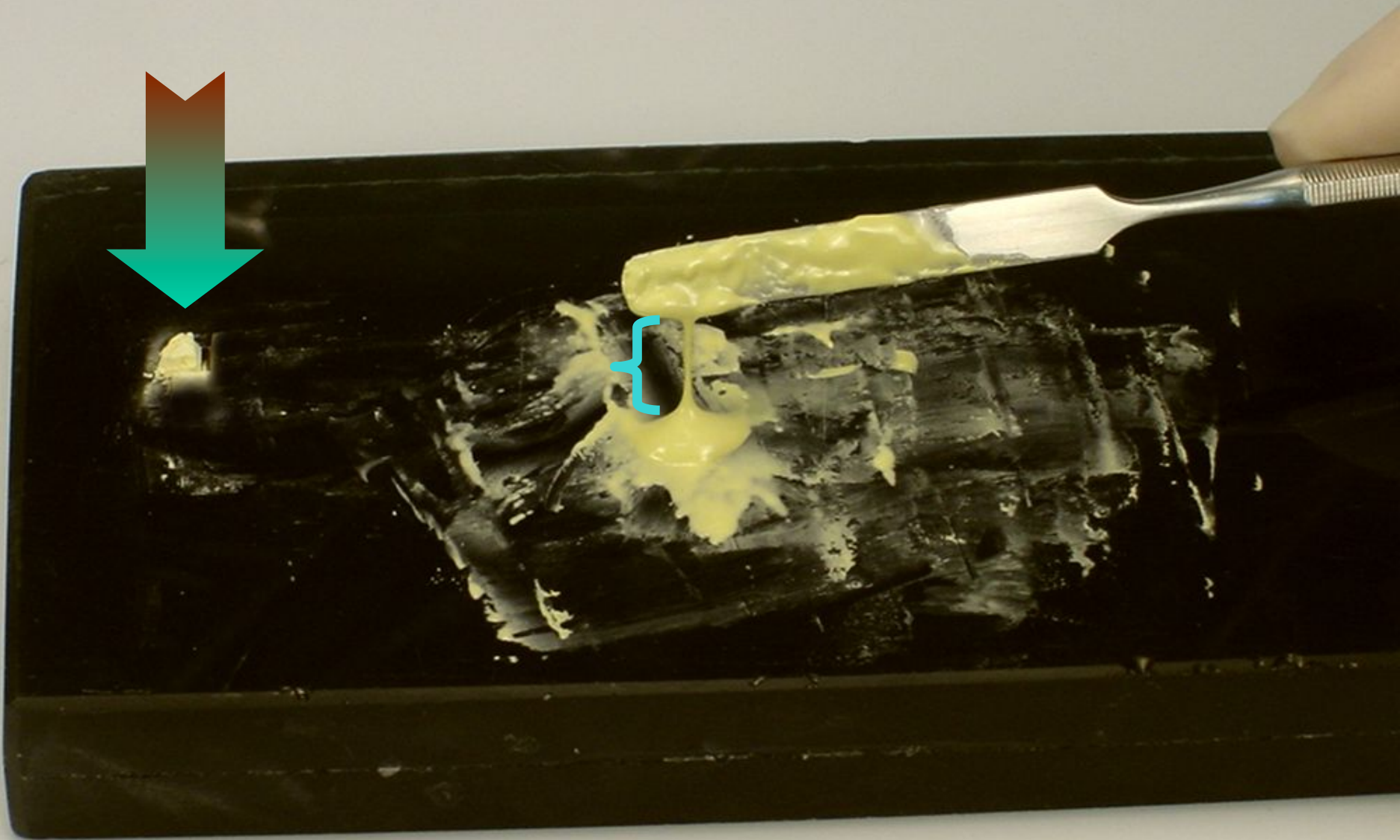








MAIOR ÁREA
POSSÍVEL!!!







Fosfato de Zinco

Indicações

- Restauração metálica
- Coroa / prótese fixa metálica
- Coroa / prótese fixa metalo-cerâmica ou metalo-plástica
- Coroas cerâmicas com infra-estrutura de Zircônia ou Alumina
- Núcleo metálico fundido
- Banda ortodôntica

Função: preencher espaço:

Requer linha de cimentação com espessura pequena!

Requer preparo específico (pequena expulsividade)

Fosfato de Zinco

Vantagens

- Fácil manipulação
- Baixo custo
- Técnica pouco crítica
(subgengival)
- Experiência clínica

Desvantagens

- “Falta” de adesão
- alta solubilidade quando
utilizado em espessuras grandes

Ionômero de vidro para cimentação

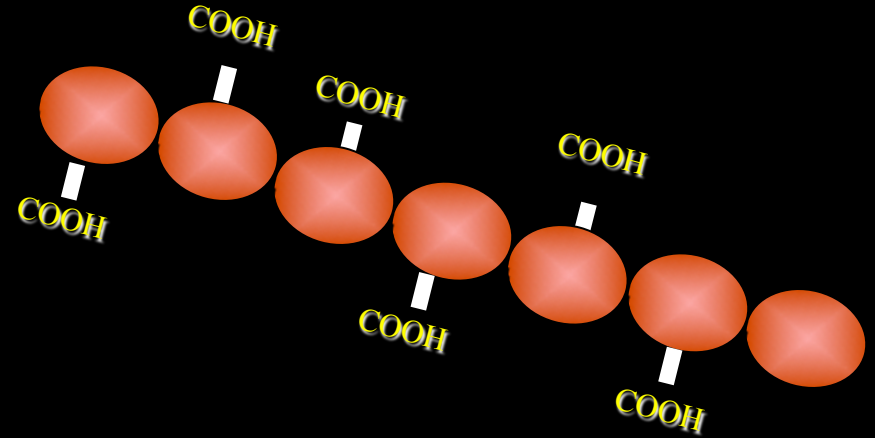
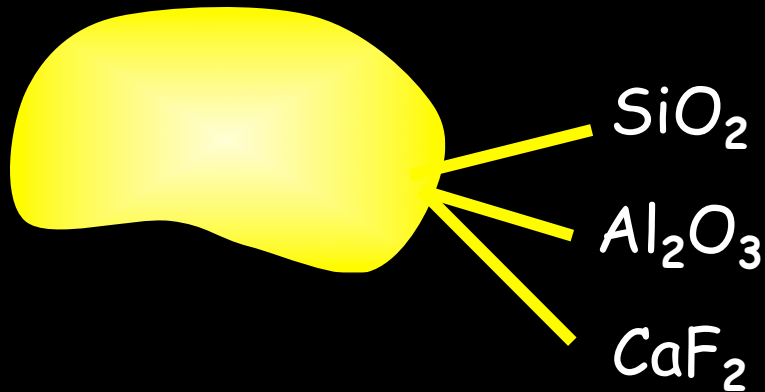


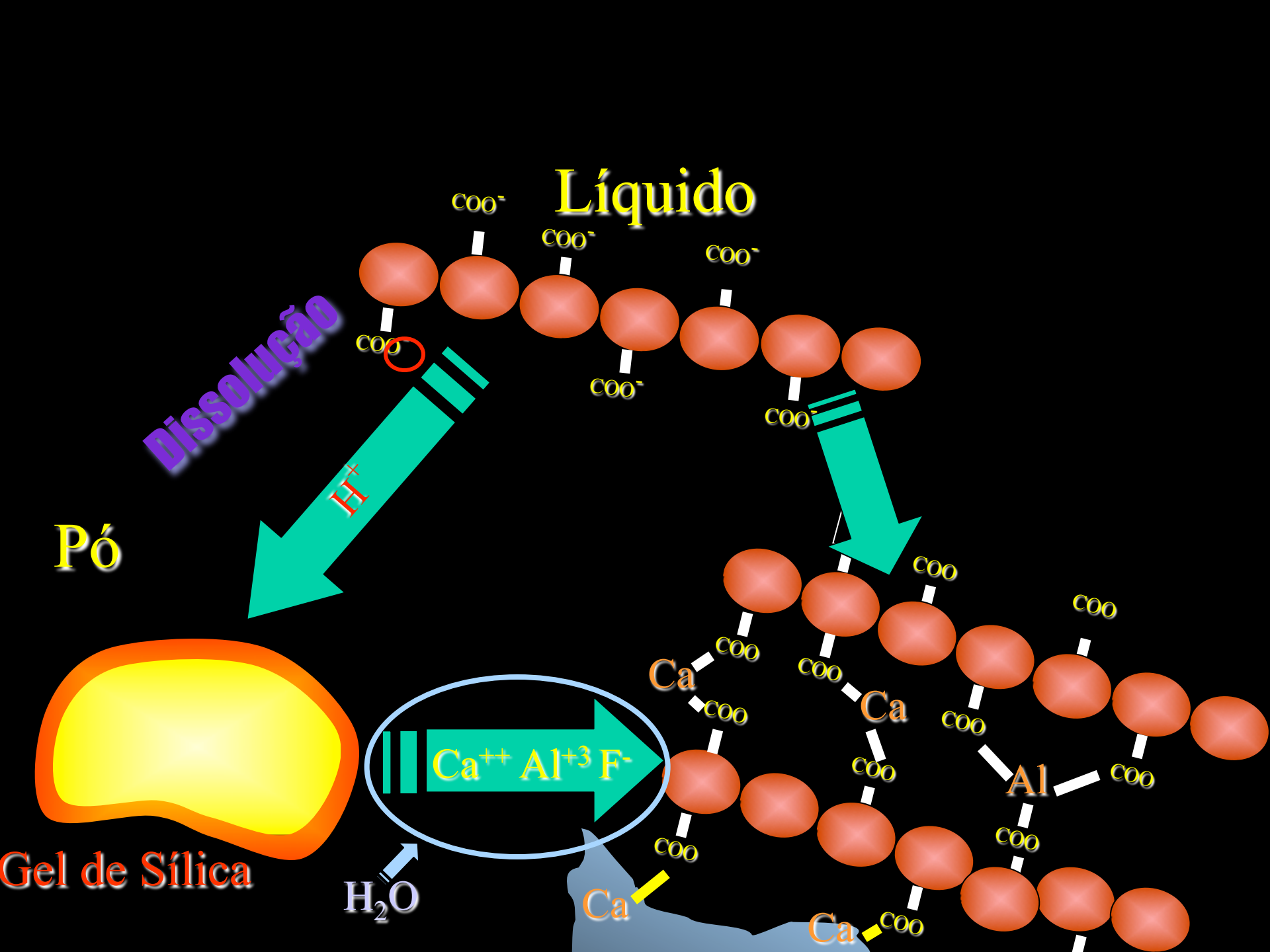
- Mesmas indicações do fosfato de zinco
- Liberação de flúor
- Vedamento marginal

Líquido

Ácido poliacrílico (Líquido)

Partícula de Vidro
(Pó)





Líquido

Dissolução

PÓ

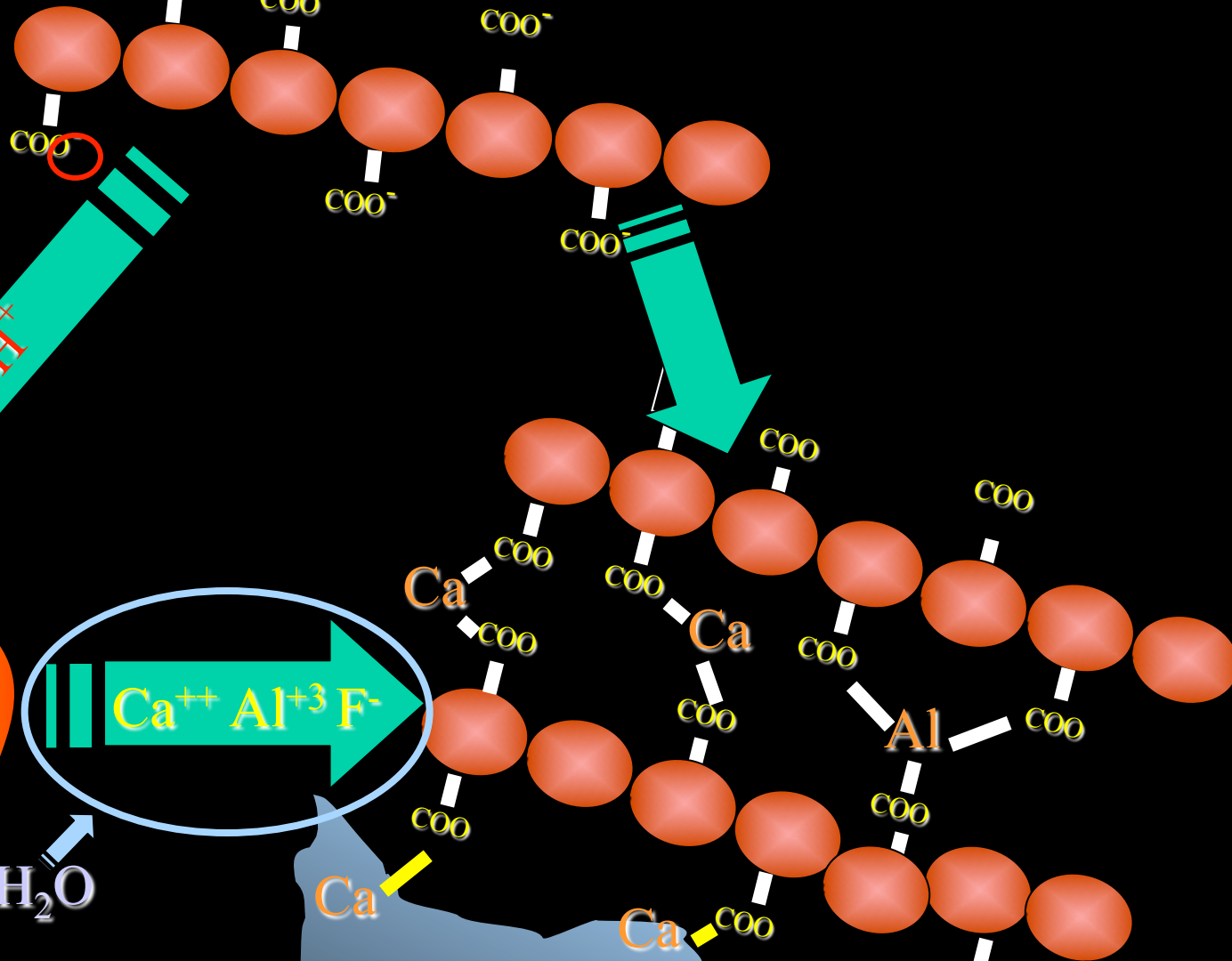


Gel de Sílica

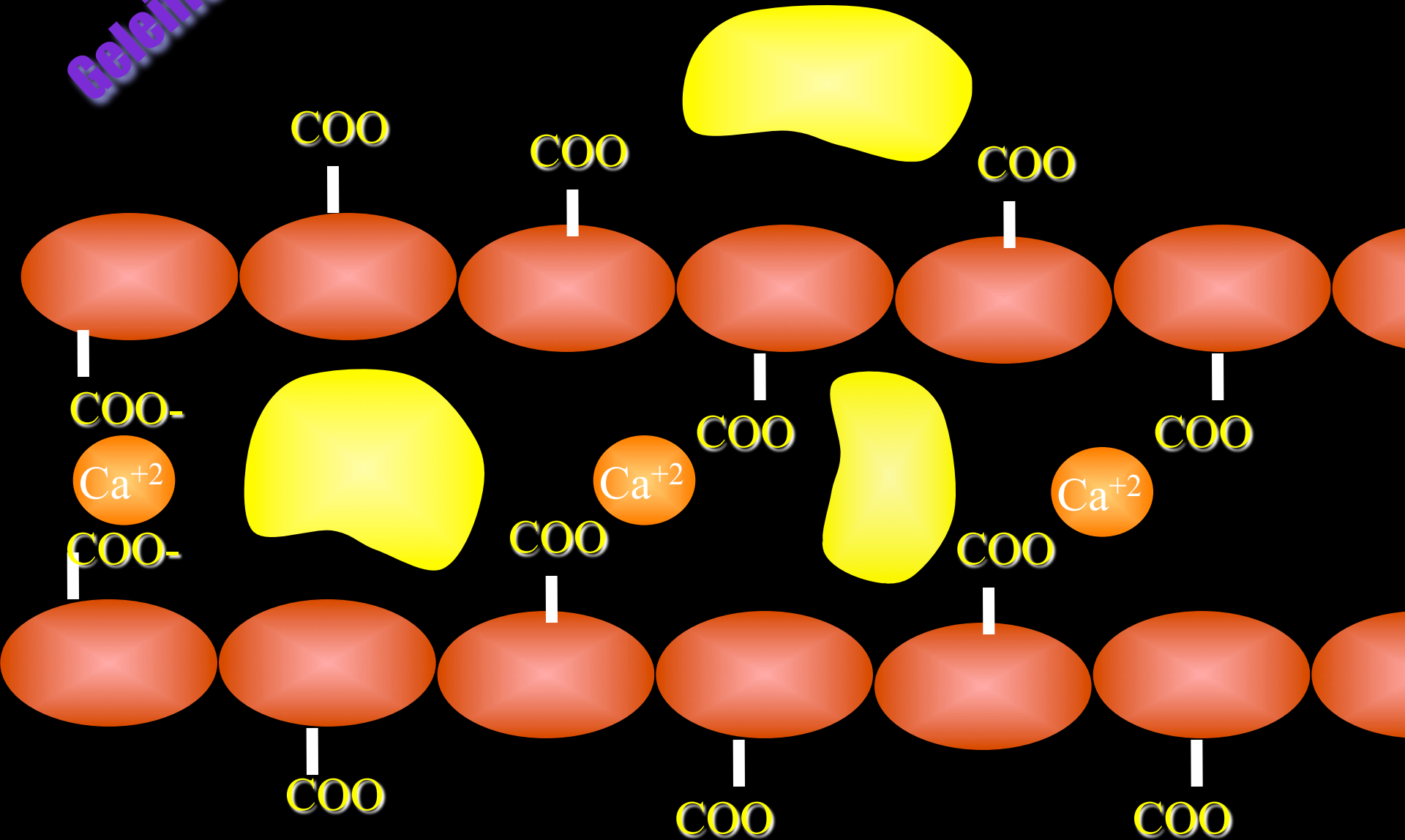
H₂O

Ca⁺⁺ Al⁺³ F⁻

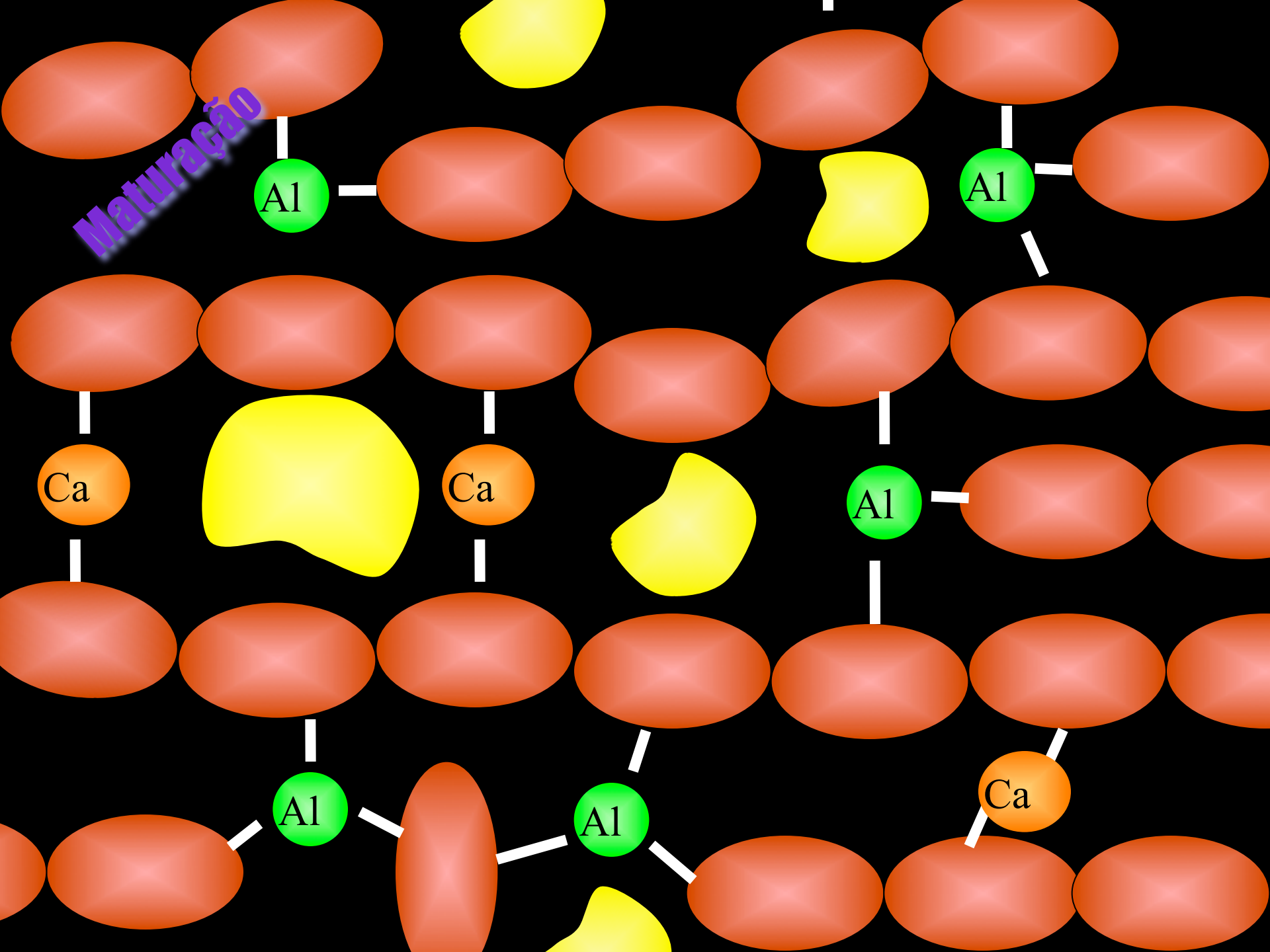
Líquido



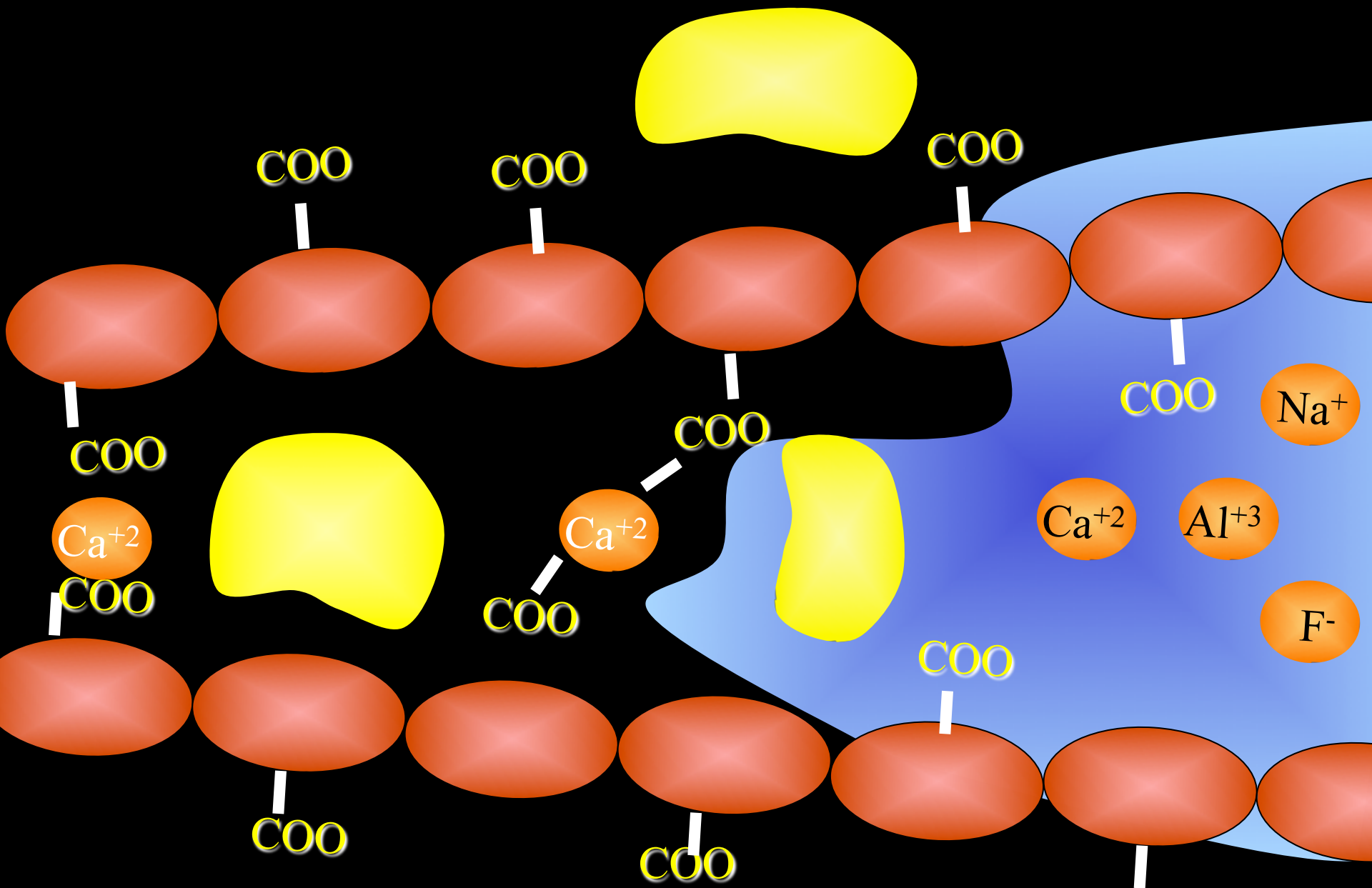
Calcificação



Maturação



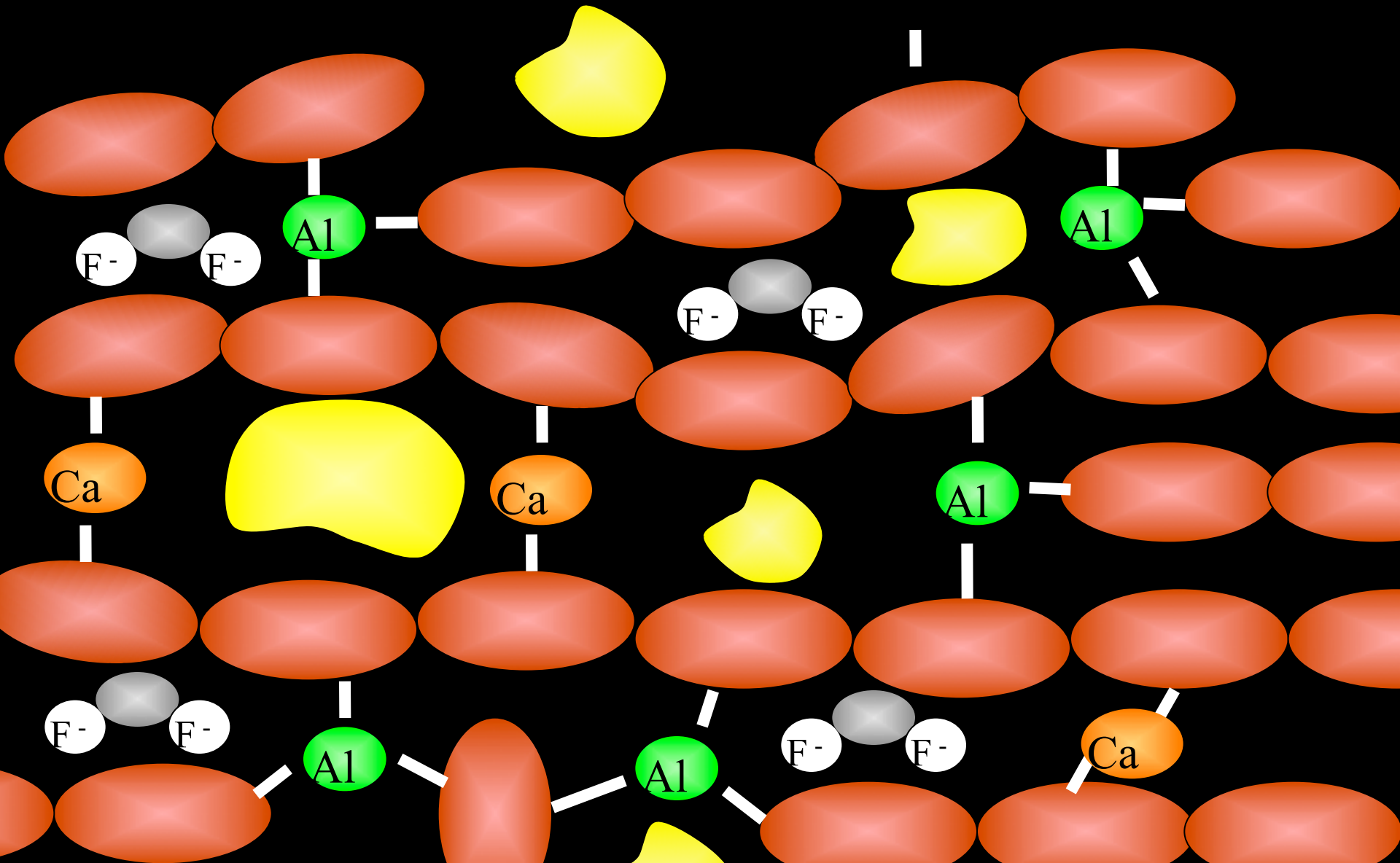
CONTAMINAÇÃO POR ÁGUA



ADESÃO AO ESMALTE E DENTINA



LIBERAÇÃO DE FLÚOR

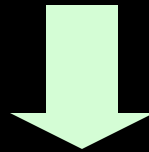


Apresentação comercial

- **Pó e líquido: 2 frascos**

- **Pó e líquido: 1 cápsula**

VANTAGENS

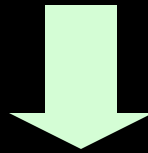
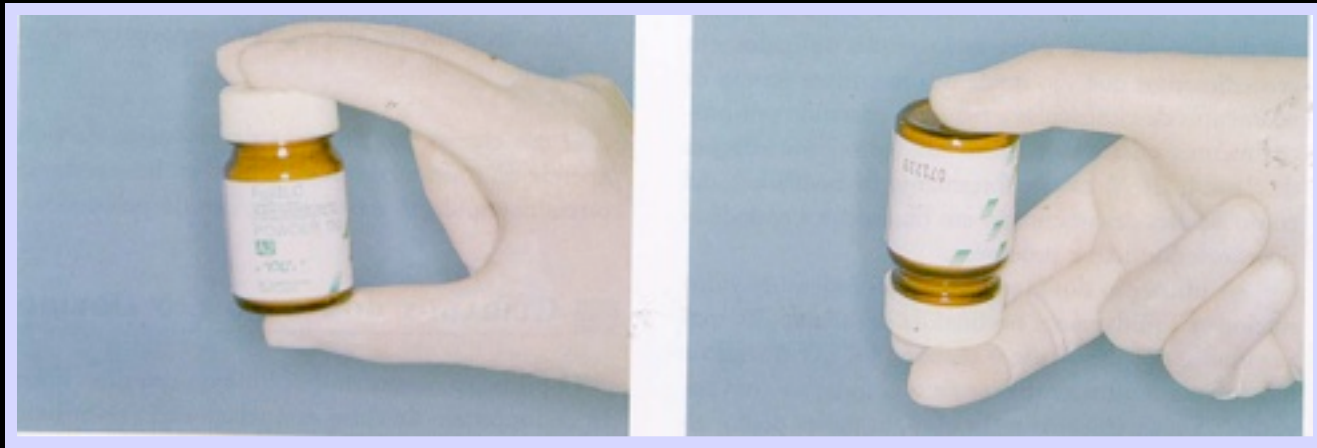


Proporcionamento
Espatulação

IONÔMERO DE VIDRO MANIPULAÇÃO

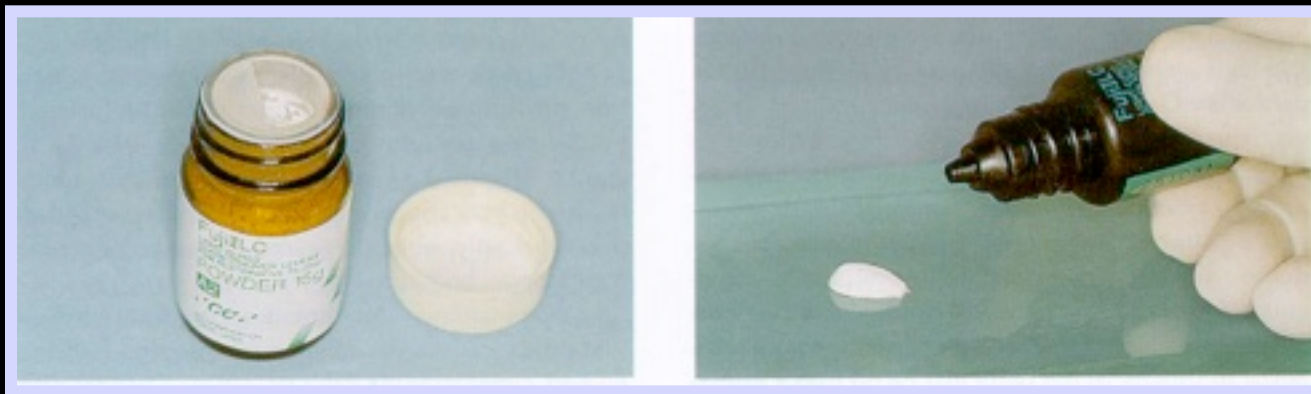


Homogeneização do pó



Compactação
das partículas

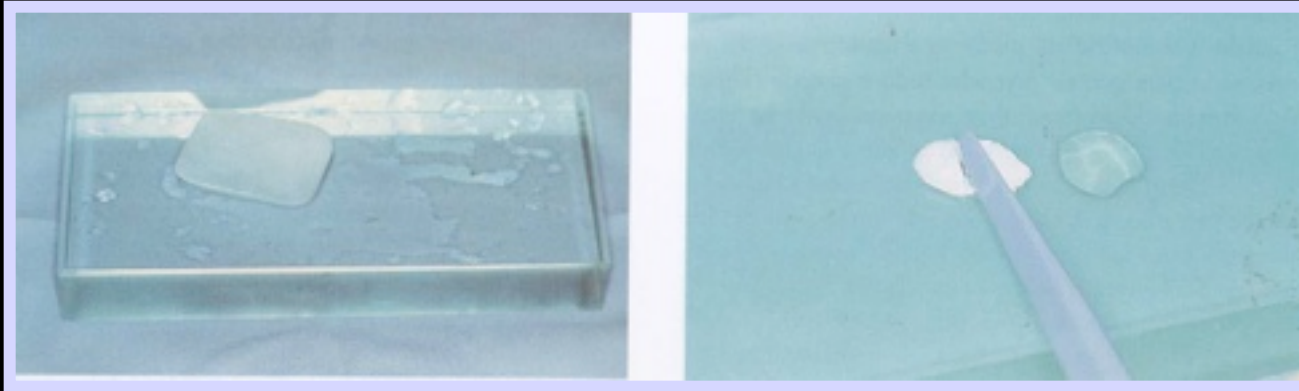
Proporcionamento do pó e do líquido



Proporcionamento do pó e do líquido



Espatulação (aglutinação) espátula plástica



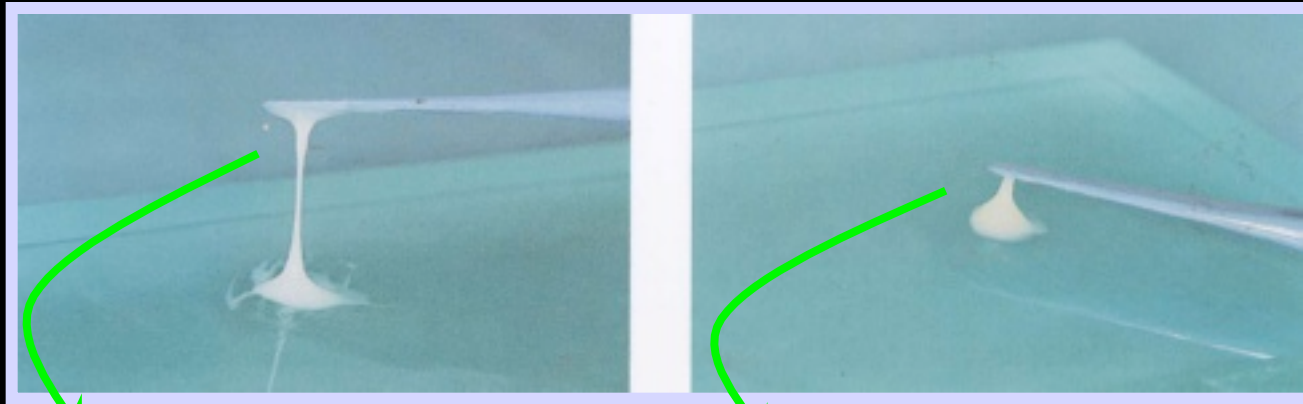
■ 1ª porção:
10 s

• 2ª porção:
20 s



Massa final: homogênea e brilhante

Consistências



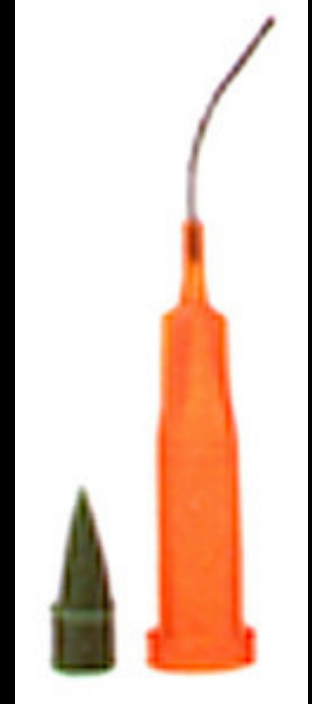
Fio de 3-4 cm

Fio de 1-2 cm

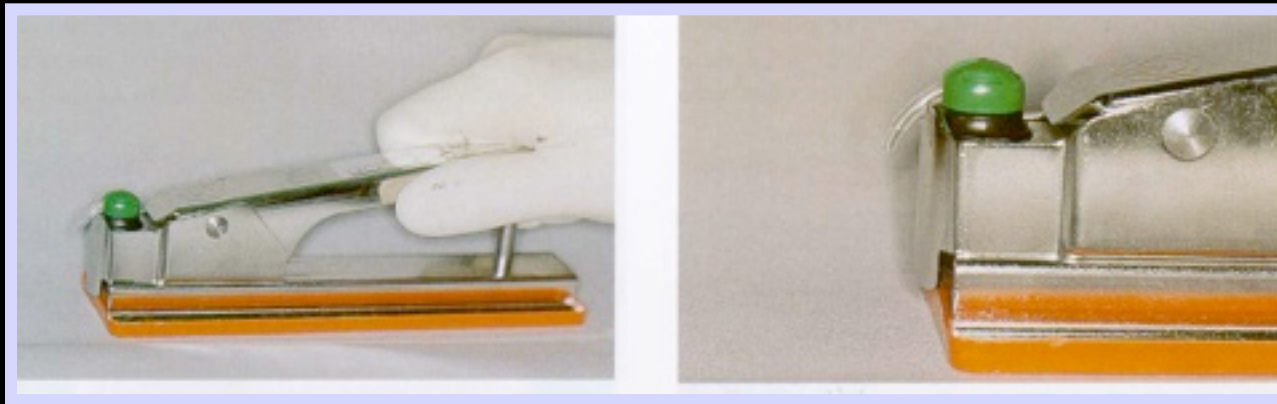
AGENTE
CIMENTANTE

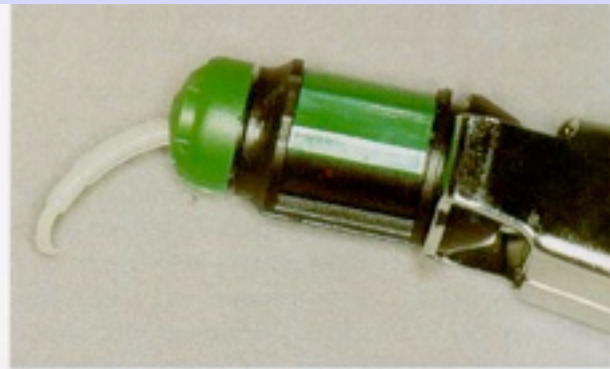
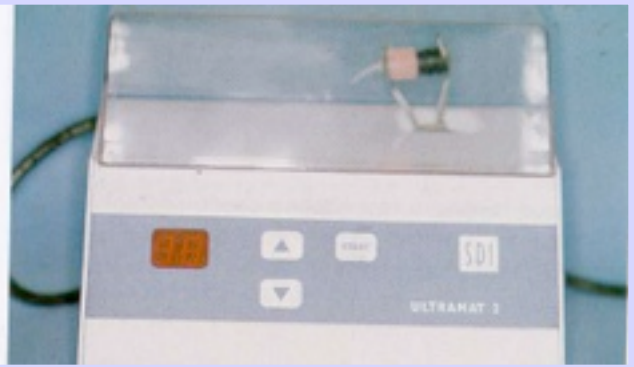
RESTAURADOR

Inserção do material



Cápsula





Cimentação Adesiva



“Adhesive cementation involves the use of an agent to promote bonding of the restorative material to the substrate; it is a combination of adhesive chemical bonding and micromechanical interlocking. Nonadhesive (conventional) cementation involves the use of a luting agent to fill the space between the restoration and the natural tooth and relies solely on micromechanical retention.”

The glossary of prosthodontic terms. J Prosthet Dent 2005;
94(1):10-92.

Para uma correta cimentação adesiva

- Substrato: esmalte, dentina, ambos, metal, resina etc
- Selecionar o cimento mais apropriado para o substrato e para a superfície da peça a ser cimentada
- Conhecer as características da cerâmica selecionada

Cerâmicas Odontológicas

Porcelanas

Porcelanas reforçadas / vidros
cerâmicos

Cerâmicas cristalinas

Tipos de cimentos resinosos

-De acordo com o tipo de ativação:

Fotopolimerizáveis, Quimicamente ativados ou Dual

-De acordo com o mecanismos de adesão:

convencionais ou autocondicionantes/autoadesivos

Cimentos Fotopolimerizáveis (light-cure)

- Permitem maior tempo de trabalho
- Maior estabilidade de cor
- Limitados a situações que permitem o acesso da luz
- Maior indicação: Facetas e outros laminados

REALITY
Five Star Award





Cimentos Quimicamente ativados (self-cure)

- metal / pinos intraradiculares
- impossibilidade de fotoativação
- alteração de cor ao longo do tempo





PANAVIA[®]

21 EX

DENTAL ADHESIVE

MDP

MONOMER

Beständig
und
Haftstark

innovating
for your
success

PANAVIA[®]

Prime
Bond
Multipurpose Plus

ParaPost® CEMENT™
self cure resin cement

coltène
whaledent®

Art. No P-7340

Intro Kit





 DMG

PermaCem[®]

Smartmix

Cimento de fixação permanente de mistura automática
Automatisch mengend permanent bevestigingscement
Automatisk blandbar permanente cement
Automatiskt tillblandande permanente fastsättningscement
Automatycznie mieszany cement ostateczny

 DMG

PermaCem[®]
Smartmix

10 g

Permanenter Befestigungszement
Permanent fastning cement



Cimentos Duais (dual-cured)

- Indicados em situação de maior dificuldade de acesso da luz ao cimento
- Cimentos ditos anaeróbios tem sua polimerização química iniciada somente após a adaptação da peça: redução de O_2
- Na ausência de luz: resist final reduzida, porém uma fotopolimerização imediata interfere na polimerização química: aguardar de 5 a 10 min após a espatulação

Cimentos Duais

- Mais sensíveis à temperatura de armazenamento acima de 25°C: a degradação do peróxido aumentam os tempos de trabalho e presa; a degradação dos inibidores reduzem os tempos de trabalho e presa.
- Cimentos convencionais requerem o uso de adesivos convencionais de 3 passos ou autocondicionantes de 2 passos.

Cimentos Duais

Marcas Comerciais
CONVENCIONAIS

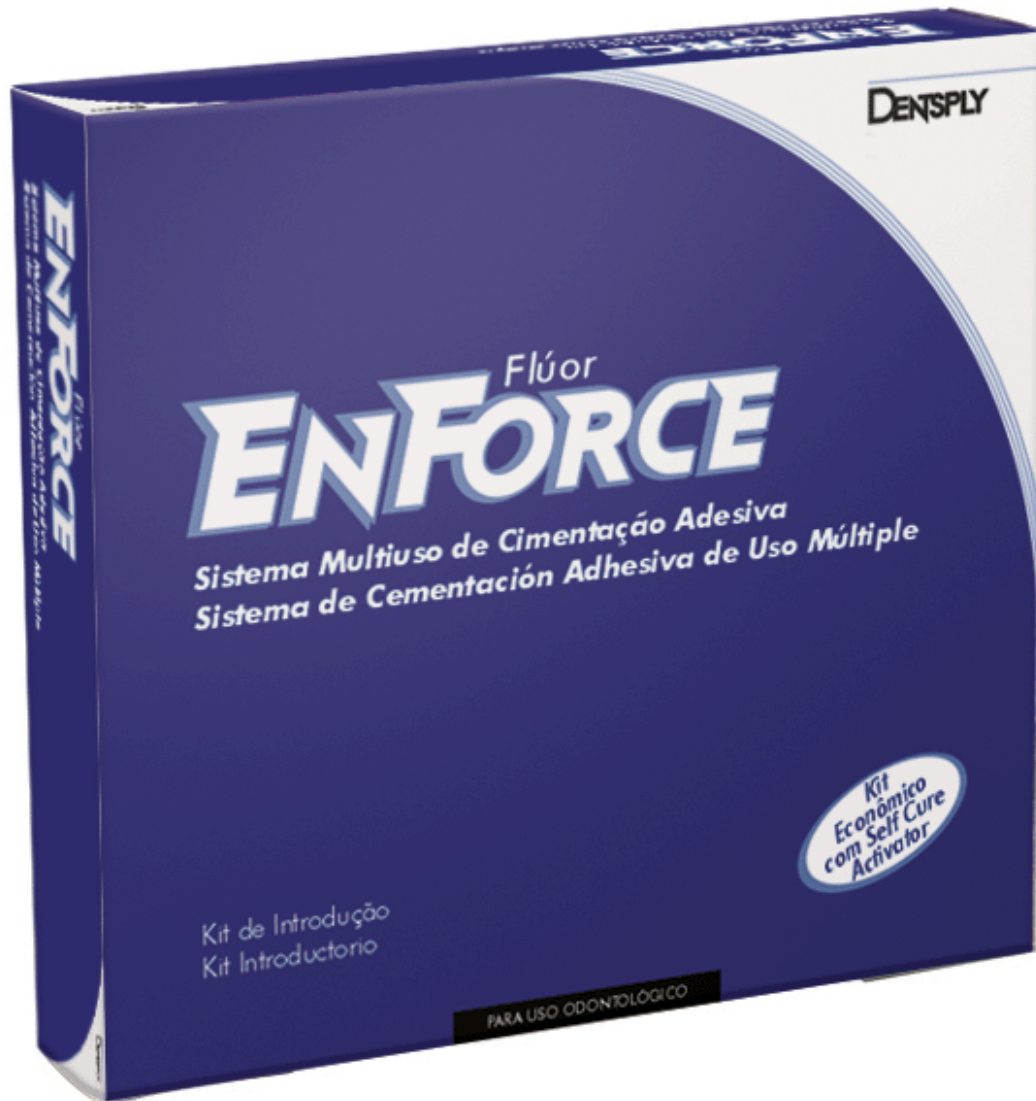
Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



Cimento Dual

(ou foto)



Cimento Dual (ou foto)



Cimentos Duais
Marcas Comerciais
COM PRIMER
AUTOCONDICIONANTE

Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE



SPE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE SPE



Cimento Dual EXCLUSIVAMENTE SPE





Cimentos (Autocondicionantes)/ Autoadesivos



Cimentos autoadesivos

- Têm sido fortemente recomendados para cimentação de pinos e coroas, a fim de reduzir a chance de incompatibilidade adesivo versus cimento resinoso.
- Simplifica todo processo a 1 passo único.
- São duas

Cimentos autoadesivos

- Menos sensíveis à umidade, liberação de flúor e redução da sensibilidade pós-operatória.
- Devido ao pobre condicionamento do esmalte, não são indicados para facetas e outros laminados cerâmicos.
- Ainda fluído, sua acidez promove a dissolução da smear layer e penetração intratubular com formação de camada híbrida.





DENSPLY
CAULK

SYRINGE INTRODUCTORY KIT

SMART CEM2™

SELF-ADHESIVE CEMENT

Cemento auto-adhesivo
Ciment de scellement auto-adhésif
Selbstadhäsiver Zement
Cemento auto-adesivo
Cimento auto-adesivo
Selv-adhærerende cement
Zelfhechtend Cement
Självadhesivt cement

Κοιλία με αυτοαβροποητικό ενεργοποιητή
Само-адгезивный цемент
Cement adhezivny
Samoadhezivní cement
Önkötő cement
Self-Adeziv Siman
Samoadhezivny cement

Contents:



- 1x Automix Syringe – Light (5g)
- 1x Automix Syringe – Medium (5g)
- 1x Automix Syringe – Dark (5g)
- 1x Automix Syringe – Translucent (5g)
- 1x Automix Syringe – Opaque (5g)

50x Mixing Tips

Reorder #669001





BISCUIT

BisCem™

Dual-Cured

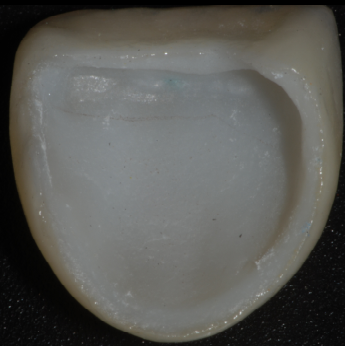
Self-Adhesive Resin Cement

REF D-45011

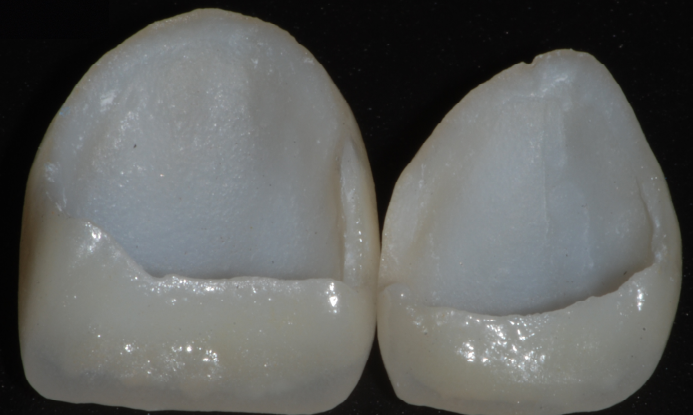
Contents: Base/Catalyst (8g mixed)

TRANSLUCENT

To prevent polymerization (clogging), DO NOT PULL PLUNGER



Cimentando diferentes tipos de
cerâmicas



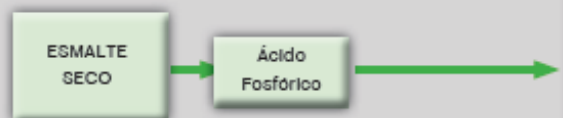
TABLE**Summary of adhesive cementation procedures, according to ceramic type.**

CERAMIC	FILLER	SURFACE TREATMENT	PRODUCT EXAMPLES
Predominantly Glass	Aluminum oxide	Apply 10 percent hydrofluoric (HF) acid for 1 minute, rinse and dry; apply silane for 1 minute, air dry	Ceramco 3 (Dentsply, York, Pa.), IPS e.max Ceram (Ivoclar Vivadent, Amherst, N.Y.), Vita VM 7 (Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany)
Particle-Filled Glass	Leucite	Apply 5 percent HF acid for 1 minute, rinse and dry; apply silane for 1 minute, air dry	IPS Empress Esthetic (Ivoclar Vivadent)
	Lithium disilicate	Apply 5 percent HF acid for 20 seconds, rinse and dry; apply silane for 1 minute, air dry	IPS e.max Press (Ivoclar Vivadent)
	Glass-infiltrated alumina	Perform air abrasion with tribochemical silica coating or aluminum oxide; apply an adhesion-promoting agent containing MDP* and dry	Vita In-Ceram Alumina, Vita In-Ceram Spinell and Vita In-Ceram Zirconia (Vita Zahnfabrik)
Polycrystalline	Aluminum oxide	Perform air abrasion with aluminum oxide; apply an adhesion-promoting agent containing MDP and dry	Procera Alumina (Nobel Biocare, Zurich)
	Zirconium oxide	Air abrasion with 50-micrometer aluminum oxide powder at 7 pounds per square inch; apply an adhesion-promoting agent containing MDP and dry	Cercon Zirconia (Dentsply), Everest (KaVo, Charlotte, N.C.), Lava Zirconia (3M ESPE, St. Paul, Minn.), IPS e.max ZirCAD (Ivoclar Vivadent)

* MDP: 10-methacryloyloxydecyl dihydrogen phosphate.

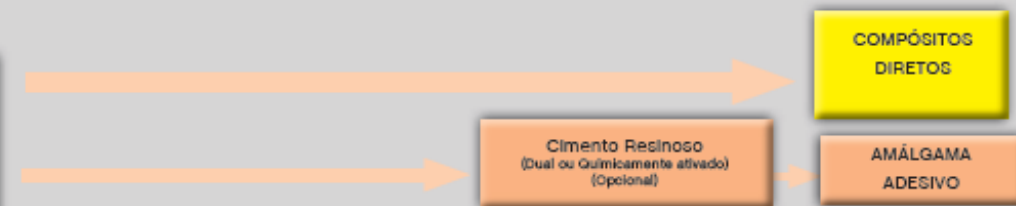
Substratos Dentários

Restaurações Diretas



B
O
N
D

Restaurações Indiretas



Pinos





PORCELANA FELDSPÁTICA





**Condicionador de
Porcelanas Dentsply**



Tratamentos de superfície

Porcelanas e vidros cerâmicos

A composição rica em vidro (grande quantidade de sílica) das porcelanas convencionais e vidros cerâmicos torna propícia a utilização tanto do ácido fluorídrico quanto do silano !!!!





10KV

X2,000

100µm

32mm



Monobond-S

Klebstoffvermittler zwischen Porzellan
und Kunststoff / Primer agent
between ceramic and resin

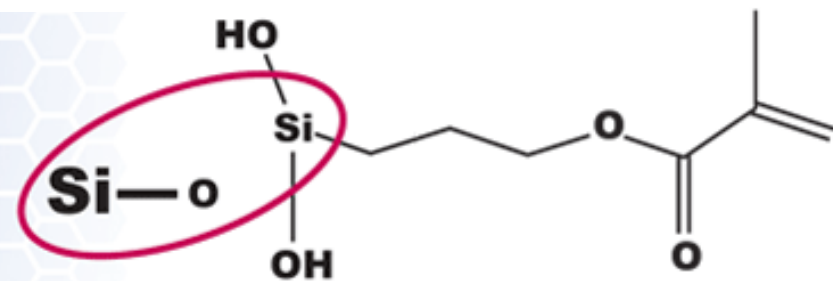
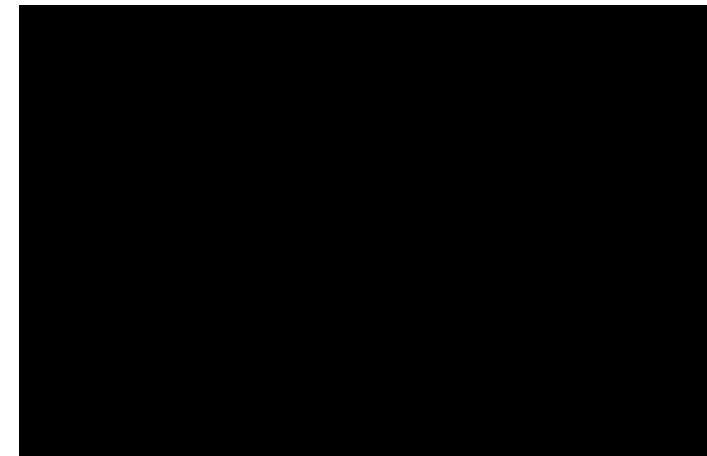
5 g

Cementing all-ceramic restorations

Recommendations for success

Marcos A. Vargas, DDS, MS; Cathia Bergeron, DMD, MS; Ana Diaz-Arnold, DDS, MS

acid.^{14,15} Hydrolyzed and unhydrolyzed silanes are available. Hydrolyzed silanes most commonly are one-bottle systems with a short shelf life; if the bottle's contents are used after the expiration date, it can be detrimental to the bond.¹⁶ Unhydrolyzed or "inactive" silanes are two-bottle systems that the clinician mixes before application to ensure a fresh and active silane and a longer shelf life than that of hydrolyzed silanes.^{16,17}



Porcelain

-SiO-Si- bond (covalent)



www.kotaimp.com.br









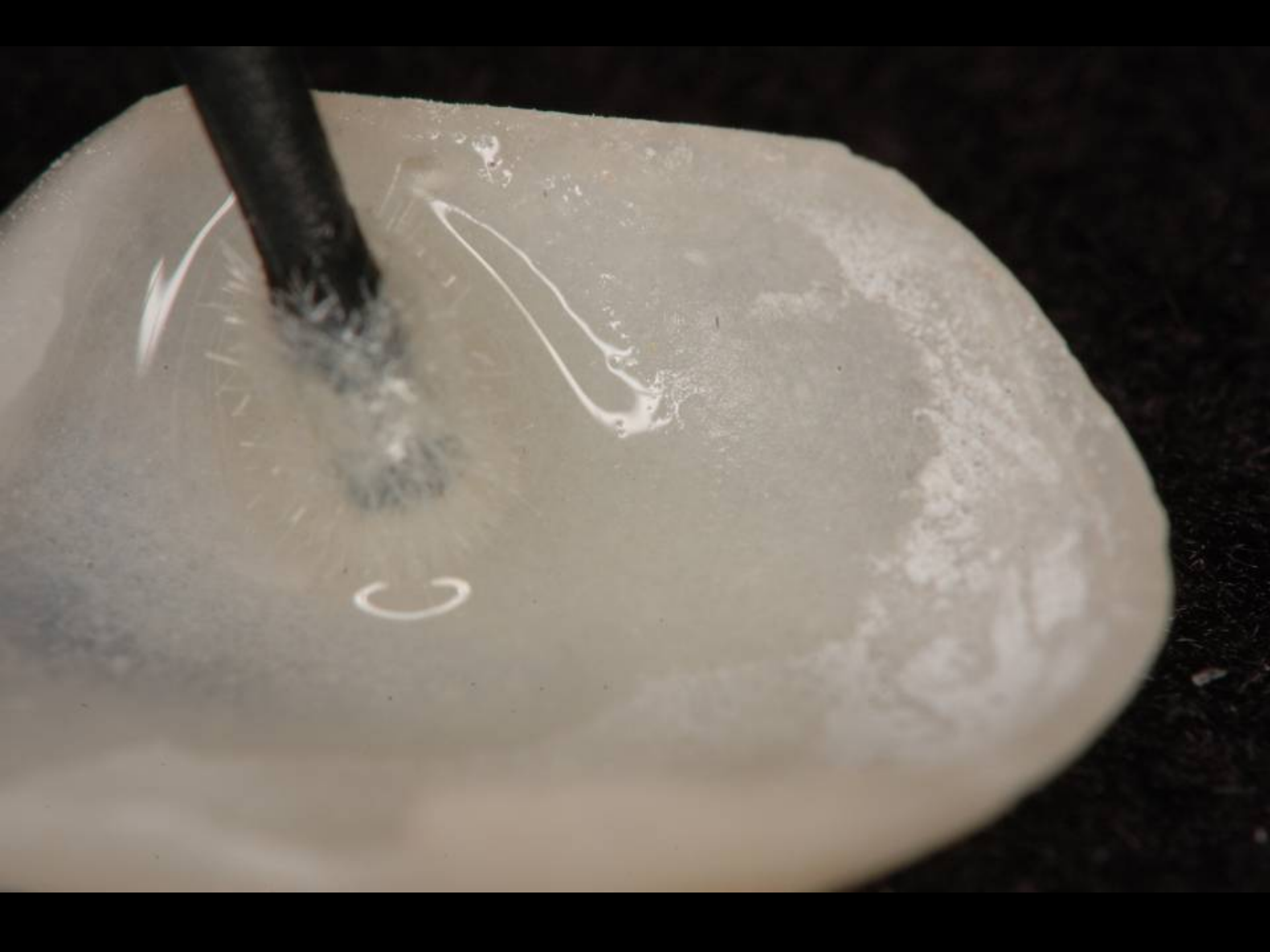
Monobond Plus

One component primer /
Einkomponenten Haftvermittler 5 g





www.kuramay.com





Excite® DSC

Advanced Adhesive Technology
Soft Touch™ Single Dose

... für den härtenden Schmelz-Dentin Haftvermittler

Adesão

Adesão e sua relação com os tecidos dentais

Adesão e sua relação com os materiais restauradores

Constituintes básicos dos sistemas adesivos e suas
funções

FRANCCI, Carlos E.

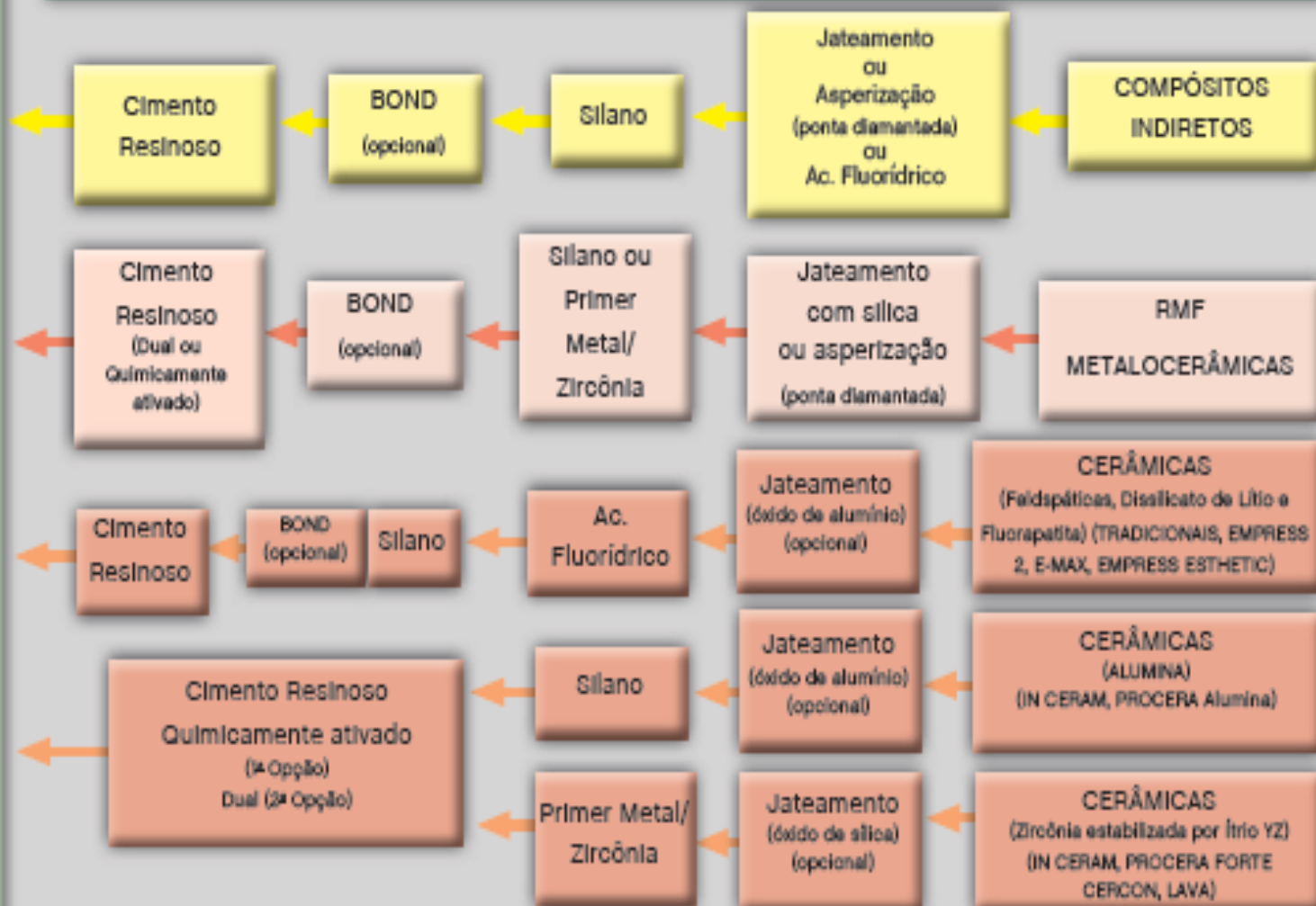
LODOVICI, Edméa

WITZEL, Marcelo

SATO, Claudio T.

DUTRA, Hélio Rui

Restaurações Indiretas



Pinos







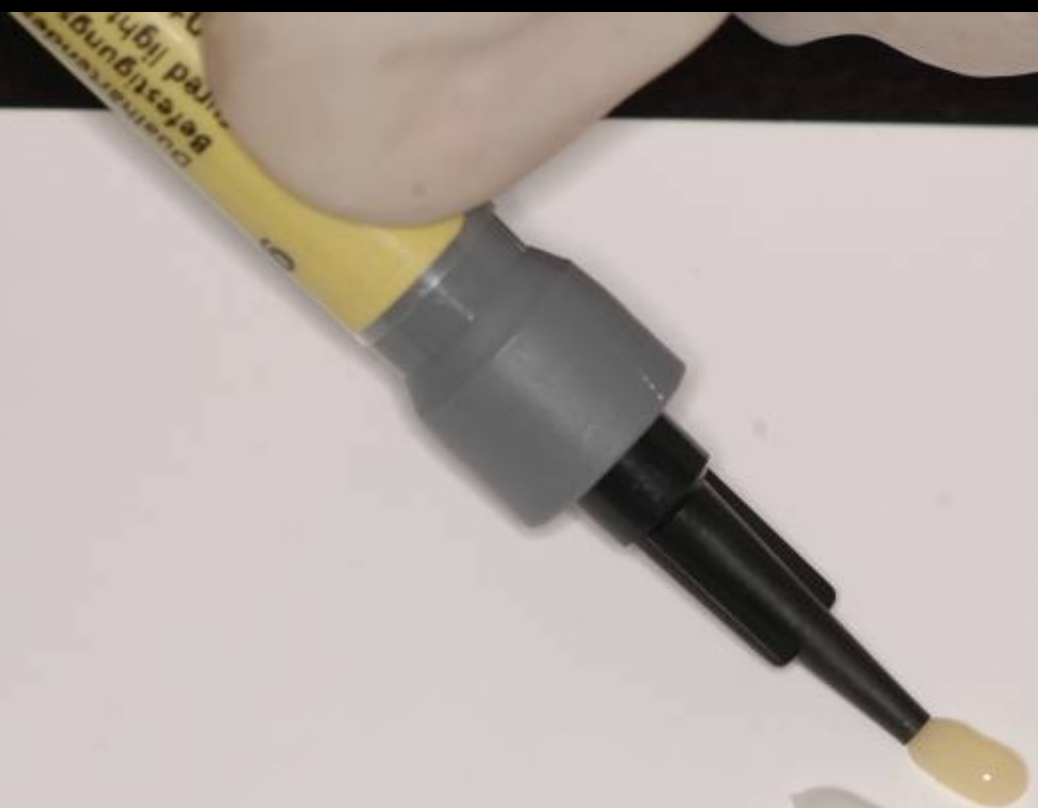


Excite® DSC

Advanced Adhesive Technology

Soft Touch™ Single Dose

... Hältender Schmelz-Dentin Haftvern



ivoclar
vivadent:



ivoclar
vivadent:



















Obs.:

Alguns cimentos “dual” apresentam propriedades mecânicas e grau de polimerização excessivamente baixos na ausência de luz!

Chan & Boyer, 1989

Hasegawa et al., 1991

Rueggeberg & Caughman, 1993

El-Bradawy & El-Mowafy, 1995

Cerâmicas com alto teor cristalino



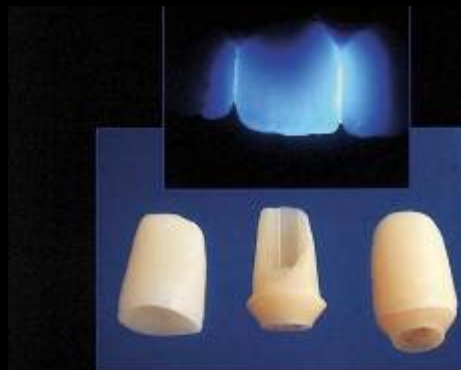
Procera



Inceram
(Spinell, alumina
ou Zircônia)



Cercon



Abutments cerâmicos

Cerâmicas com alto teor cristalino

Asperização interna (até 2,5 bar):

- Jateamento de alumina impregnada por sílica

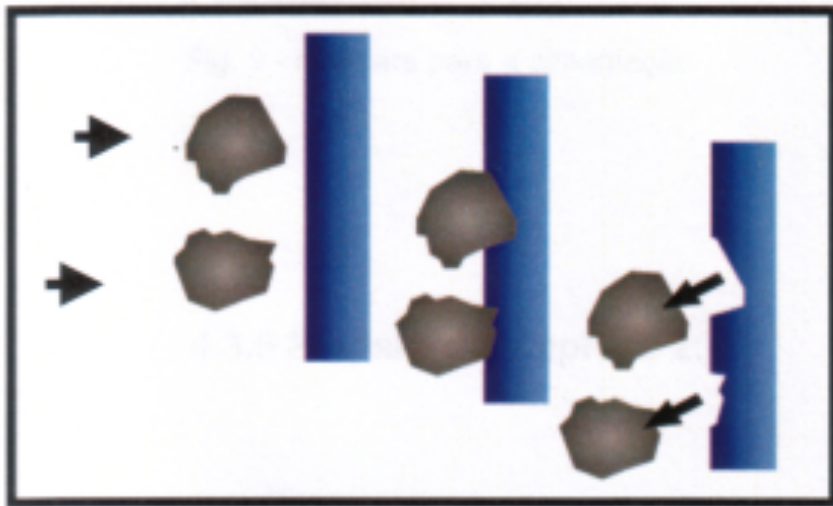


Rocatec

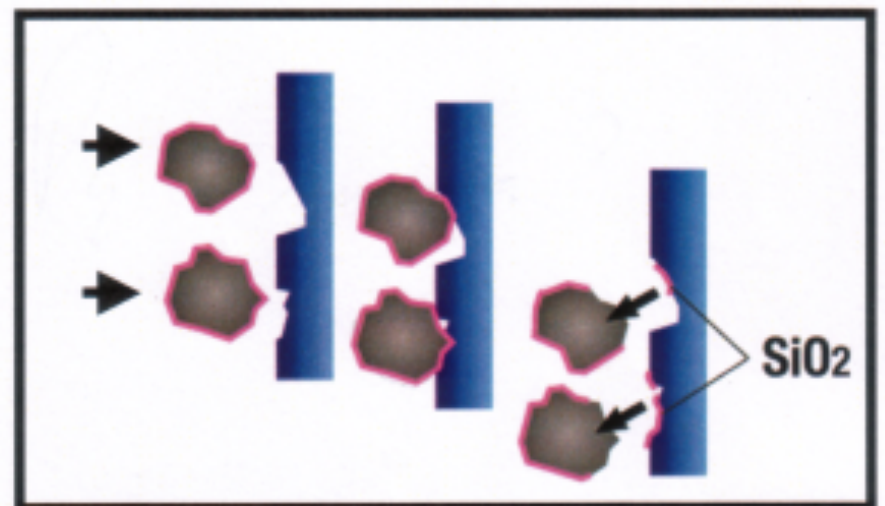


Cerâmicas com alto teor cristalino

Asperização interna (até 2,5 bar):



Rocatec-pré



Rocatec-plus

Resinas Indiretas



Belleglass



Tescera



Adoro/Vectris

Resinas Indiretas

Siga as mesmas instruções aplicadas às porcelanas, com exceção da utilização do ácido fluorídrico, pois este pode deteriorar a matriz orgânica de algumas resinas compostas



Utilizar adesivo compatível com o cimento resinoso

(adesivos ácidos impedem a ativação química do cimento)





Scotchbond MP
(3 passos)



Optibond Dual Cure
(3 passos)



All-Bond 2
(3 passos)



ED PRIMER / PANAVIA
(auto-condicionante)

BISTITE II (ADESIVO)
(auto-condicionante)







Uma forma de contornar vários problemas:
(dúvida se a luz passa pela peça, acidez do adesivo, etc...)

Usar adesivo de 3 passos com ativadores
químicos, tornando-o “dual”

Ex.: ScotchBond MP (3M ESPE)

LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



LAVA



1

Adesão

Adesão e sua relação com os tecidos dentais

Adesão e sua relação com os materiais restauradores

**Constituintes básicos dos sistemas adesivos e suas
funções**

FRANCCI, Carlos E.

LODOVICI, Edméa

WITZEL, Marcelo

SATO, Claudio T.

DUTRA, Hélio Rui

Polimerização do cimento

-Facetas (1 a 1,5mm)

FOTO OU DUAL

-Inlays/onlays (< 3mm)

DUAL OU QUÍMICO

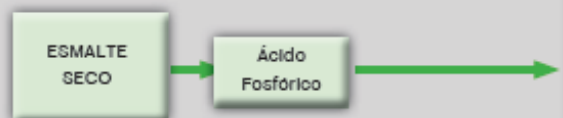
{ Peças metálicas
{ Inlay/onlay (>3mm)

QUÍMICO!



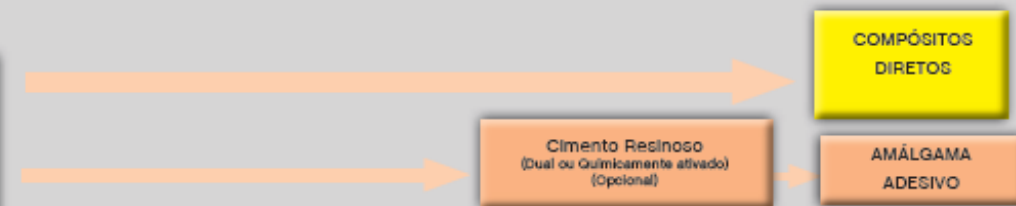
Substratos Dentários

Restaurações Diretas



B
O
N
D

Restaurações Indiretas



Pinos

