



Cor & Resina Composta

Conceitos, fundamentos e
aplicabilidade clínica



TÓPICOS ESPECIAIS EM DENTÍSTICA

LIMA-VILARINHO-SOUSA-SOUZA-AHID-FIROOZMAND

Darlon Martins Lima e Leily Macedo Firoozmand

ORGANIZADORES

COR & RESINA COMPOSTA
Conceitos, fundamentos e
aplicabilidade clínica

São Luís



2020

Copyright © 2020 by EDUFMA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Profa. Dr. Natalino Salgado Filho
Reitor

Prof. Dr. Marcos Fábio Belo Matos
Vice-Reitor

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Prof. Dr. Sanatiel de Jesus Pereira
Diretor

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Arkley Marque Bandeira
Prof. Dr. Luis Henrique Serra
Prof. Dr. Elídio Armando Exposto Guarçoni
Prof. Dr. André da Silva Freires
Prof. Dr. Jadir Machado Lessa
Profa. Dra. Diana Rocha da Silva

Revisão

Prof. Dr. Darlon Martins Lima
Prof. Dra. Leily Macedo Firoozmand

Projeto Gráfico

Adriana Passos Amaral Vilarinho
Joana Albuquerque Bastos de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Cor e resina e composta [recurso eletrônico]: conceitos, fundamentos e aplicabilidade clínica/ Darlon Martins Lima, Leily Macedo Firoozmand (organizadores). — São Luís, EDUFMA, 2020.

83p.:il.

Modo de acesso: world wide web

ISBN: 978-65-86619-35-5

1. Cor – Estrutura dental. 2. Resina composta. 3. Estratificação. 4. Polimerização. I. Lima, Darlon Martins. II. Firoozmand, Leily Macedo. III. Vilarinho, Adriana. IV. Sousa, Joana V. Souza, Amanda. VI. Ahid, Vinicius.

CDD 617.6

CDU 616.314-032.38

Elaborada pela bibliotecária Márcia Cristina Pereira da Cruz – CRB 13/418

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, microfilmagem, gravação ou outro sem permissão do autor.

Agradecimentos

Agradecemos aos nossos amados familiares, que mesmo em meio as dificuldades vividas nesse momento de pandemia, nos deram o suporte necessário para que dispuséssemos de tempo para nos dedicar ao trabalho.

Ao corpo docente da Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) que oportunizaram a criação desse trabalho.

A EDUFMA que viabilizou a editoração e publicação desse projeto e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização conclusão dessa jornada.

NOSSA EQUIPE



Adriana Vilarinho
Mestranda em
Odontologia
(UFMA)

Amanda Souza
Mestranda em
Odontologia
(UFMA)



Leily Firoozmand
Doutora em
Dentística (UNESP)



Darlon Martins
Doutor em
Dentística (UNESP)



Joana Sousa
Mestranda em
Odontologia
(UFMA)



Vinicius Ahid
Mestrando em
Odontologia
(UFMA)

O QUE PRETENDEMOS COM ESSE E-BOOK

*Guiar nossos colegas Cirurgiões-Dentistas na bela jornada de compreender e desmitificar os fenômenos de cor associados à estrutura dental e resina composta com o **objetivo** de reproduzir naturalmente restaurações estéticas anteriores. Com uma adequada fundamentação científica e de maneira simplificada, buscamos transpor os principais obstáculos encontrados na rotina clínica.*

Vamos juntos conhecer quais fatores podem interferir no processo final da cor?



SUMÁRIO

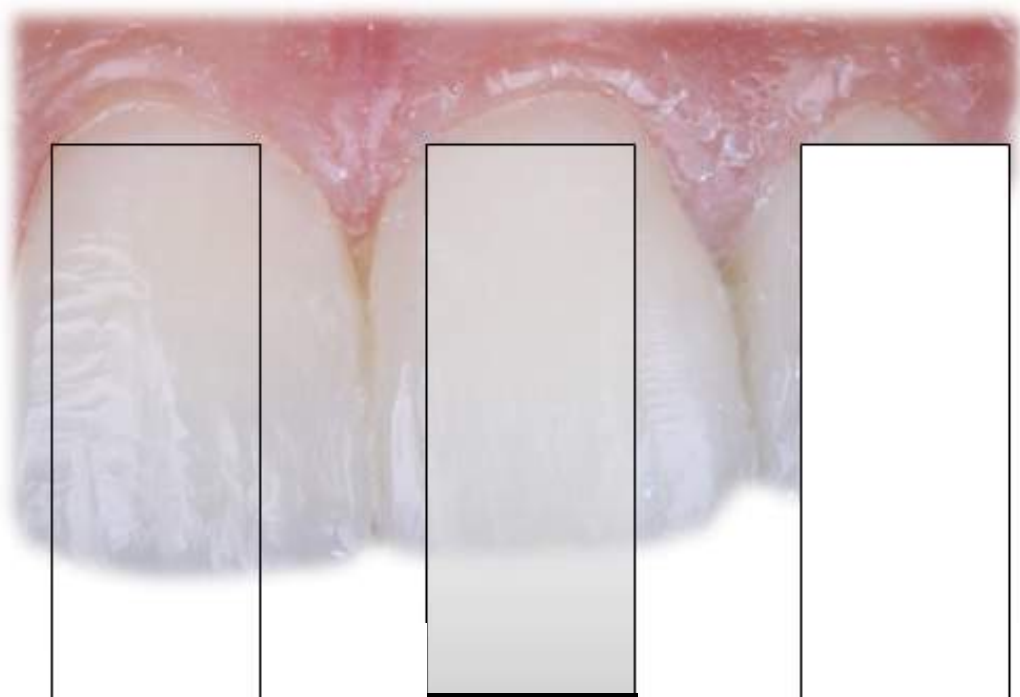
	Pág
Translucidez x Opacidade- A quarta dimensão da cor	08
Conhecendo a Resina Composta.....	13
Estratificação.....	40
Uso de modeladores X Uso de Adesivos (Bond).....	62
Polimerização.....	67
Caso Clínico.....	70
Considerações finais.....	81
Bibliografia.....	82

TRANSLUCIDEZ X OPACIDADE A QUARTA DIMENSÃO DA COR

TRANSPARÊNCIA → **NÃO** existe nos dentes naturais.

TRANSLUCIDEZ → **PARTE** da luz é transmitida e parte é absorvida e/ou refletida.

OPACO → **TODA** luz é absorvida e/ou refletida.



Transparente

Translúcido

Opaco

ESMALTE → ALTAMENTE translúcido
POUCO saturado

DENTINA → BAIXA translucidez;
ALTA saturação.

Ressaltamos que o **grau de translucidez e saturação** podem variar conforme a espessura da dentina e do esmalte

Opalescência

Propriedade do ESMALTE.

Quando observamos o dente:

1. Sob luz **refletida**:

As áreas mais translúcidas apresentam uma coloração **azulada**.

2. Sob luz **transmitida**:

Apresentam coloração **alaranjada**.

E o que é opalescência?



**Esses conceitos
são importantes
na prática clínica!**



**Vamos conferir
como esses
conceitos se
aplicam?**



CERVICAL:

Muita Dentina e Pouco esmalte.

Ideal para selecionar a cor da dentina do dente.



Terço médio:

Muita Dentina: baixa translucidez

Camada de esmalte espessa: alta luminosidade

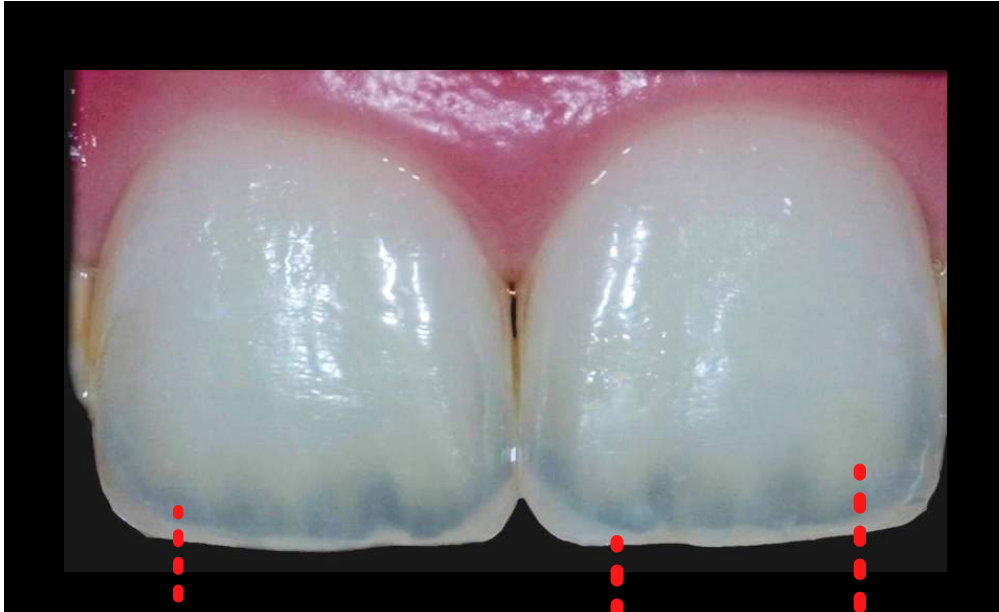
Incisal:

Dentina: Se aproxima da borda incisal em forma de projeções, os **mamelos**.

Esmalte: Predominante.

Na incisal é onde a Opalescência se apresenta.

A OPALESCÊNCIA NA PRÁTICA...



Opalescência:

Sob luz refletida:
coloração **AZULADA**



Halo

Opaco



Mamelos

*Juntamente com a Opalescência, o **HALO OPACO** e **MAMELOS** são outros fenômenos ópticos encontrados no terço incisal.*

CONHECENDO A RESINA COMPOSTA



Você gostou da resina composta que comprou? É cromática ou acromática? Em qual camada você usa? Consigo reproduzir o Halo Opaco com ela?

Comprei porque estava em promoção, nem sei ao certo como usar...



Acho que preciso conhecer melhor minha resina composta... Por onde começo?



RESINA COMPOSTA (RC)

Comparada aos laminados cerâmicos:

Vantagens



Menor custo

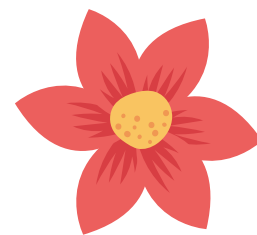


Menos
etapas de
confeção

Desvantagens



Maior instabilidade
de cor



Sensível a técnica e
apresenta variações
no resultado estético



CONHECIMENTO + TREINO =
DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES
TÉCNICAS

SUCESSO CLÍNICO

RESINA COMPOSTA

4 COMPONENTES BÁSICOS



CARGA INORGÂNICA

PARTÍCULAS MINERAIS



Quartzo
Vidro
Sílica

Rígidas

Resistência a
Compressão e
Abrasão

Classificação de acordo com o tamanho da carga

1 MICROPARTÍCULA

Proporciona:

1. Boa estética;
2. Bom polimento;
3. Mantém o brilho superficial ao longo do tempo;
4. Propriedades físicas Inferiores: não recomendada para áreas de concentração de força;
5. Indicada como camada final na vestibular nos dentes anteriores.



DUARTE et al., 2013

2 HÍBRIDA

SUBDIVISÃO

2.1. Híbrida: Ideal para região posterior e anterior sem muita exigência estética.



2.2. Micro-híbrida

Conhecida como **UNIVERSAL**, devido a boa combinação de brilho e resistência. Para região posterior e anterior.



2 HÍBRIDA

SUBDIVISÃO

2.3. Nano-híbrida



Estelite Ômega e IPS Empress Direct, tem os menores tamanhos médios de carga e maior quantidade de partículas esféricas, o que confere excelente polimento e retenção de brilho.



Características importantes para restaurações anteriores.

3 NANOPARTÍCULA

1. **Partículas inorgânicas composta apenas por Nanopartículas;**
2. **Propriedades físicas e mecânicas similares a microhíbrida com melhor polimento e retenção de brilho a longo prazo.**

DUARTE et al., 2013



PORQUE EXISTEM TANTAS CORES DE RC?

A **sobreposição** de diferentes espessuras de **esmalte e dentina** confere um aspecto **policromático** ao dente. Diferentes cores de RC auxiliam na reprodução dos tecidos dentários com suas **características ópticas** inerentes a **cada região**.



RESINA COMPOSTA (RC)

**Ausência de
nomenclatura
padronizada**

**Diferentes níveis de
Opacidade/translucidez**

**Diferentes níveis de
Luminosidade (valor)**

**Tamanho, tipo
e quantidade
de carga
variável**



TIPOS DE RC

**Quais suas
particularidades?**



**Quais suas
aplicações?**



RC ESMALTE

TIPOS

CROMÁTICA
(Com Pigmento)
A1, B1, C1, D1...

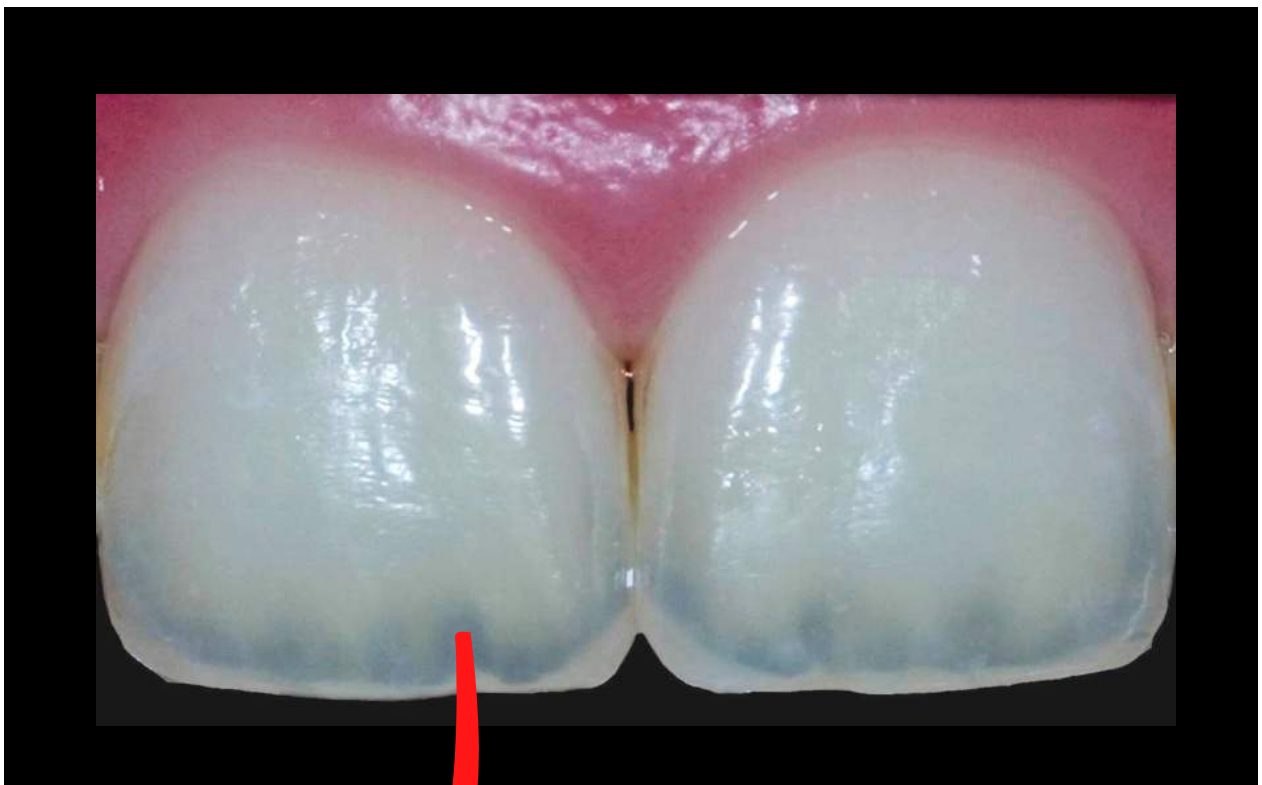


ACROMÁTICA
(Sem Pigmento)

**Resina
de Efeito**

*Para que
serve Resina
de Efeito?*





EXEMPLO:

Para produzir essa caracterização azulada no terço incisal, utilizamos **RC DE EFEITO** ao redor dos mamelos.

EXEMPLOS de RC de efeito:

Trans Opal (IPS - Ivoclar)

CT (Z350 XT - 3M)

T-Blue (Opallis - FGM)

Trans N (Vittra- FGM)



RC DENTINA

As RCs disponíveis para reproduzir dentina podem variar quanto o grau de opacidade. Recebe as denominações; Corpo ou Body (B), Dentina (D) e Opaca (O).



A RC Dentina da Z350 XT (3M) é muito opaca. Dê preferência para usá-la quando precisar mascarar o fundo escuro da boca (Classe III e IV) ou em dentes escurecidos.



RC CORPO OU BODY

Translucidez e Opacidade intermediária
entre RC Esmalte e RC Dentina

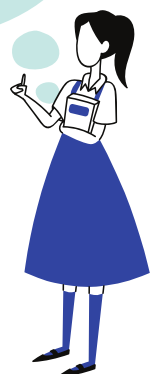


Usada em restaurações de única opacidade
ou como dentina superficial em restaurações
de cavidades amplas



Em restaurações pequenas, como por
exemplo pequenos diastemas e Classe V,
pode-se utilizar apenas a RC Corpo, não sendo
necessário usar RC Dentina.

Vieram para
Simplificar



RC CORPO OU BODY

Exemplos de Sistemas com RC Corpo

Sistema Z350 3M



Dentina

Corpo

Esmalte
cromático

Esmalte
acromático

Sistema FORMA Ultradent



DENTINA



FormaTM
ZIRCONIA NANO-HYBRID COMPOSITE

CORPO



ESMALTE



CORES DE EFEITO



DENTES CLAREADOS



OPAQUER

Opacificador de coloração
A2-A3 indicado para mascarar
substratos dentais escurecidos
e estruturas metálicas.



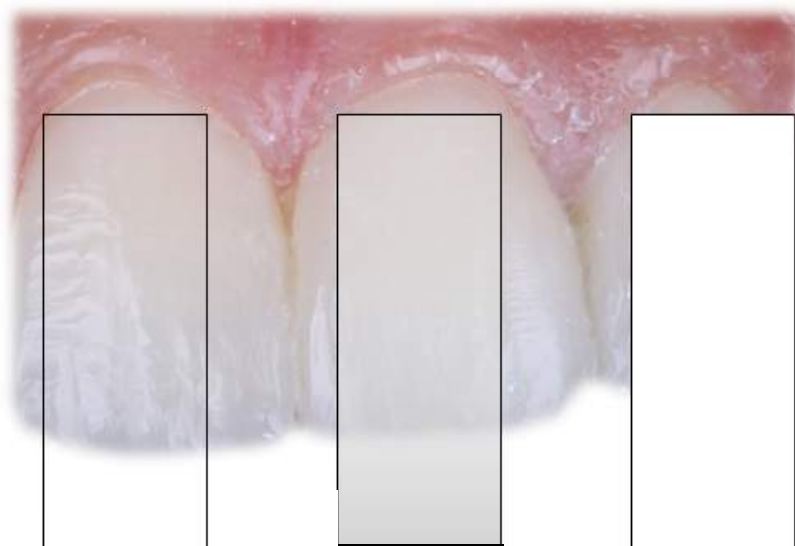
RESUMINDO



RC
Esmalte

RC
Corpo

RC
Dentina



Transparente

Translúcido

Opaco



ATENÇÃO

Não usar RC tipo **Bulk Fill** de qualquer viscosidade em restaurações anteriores, pois é muito translúcida e afetará o resultado final da cor!!!



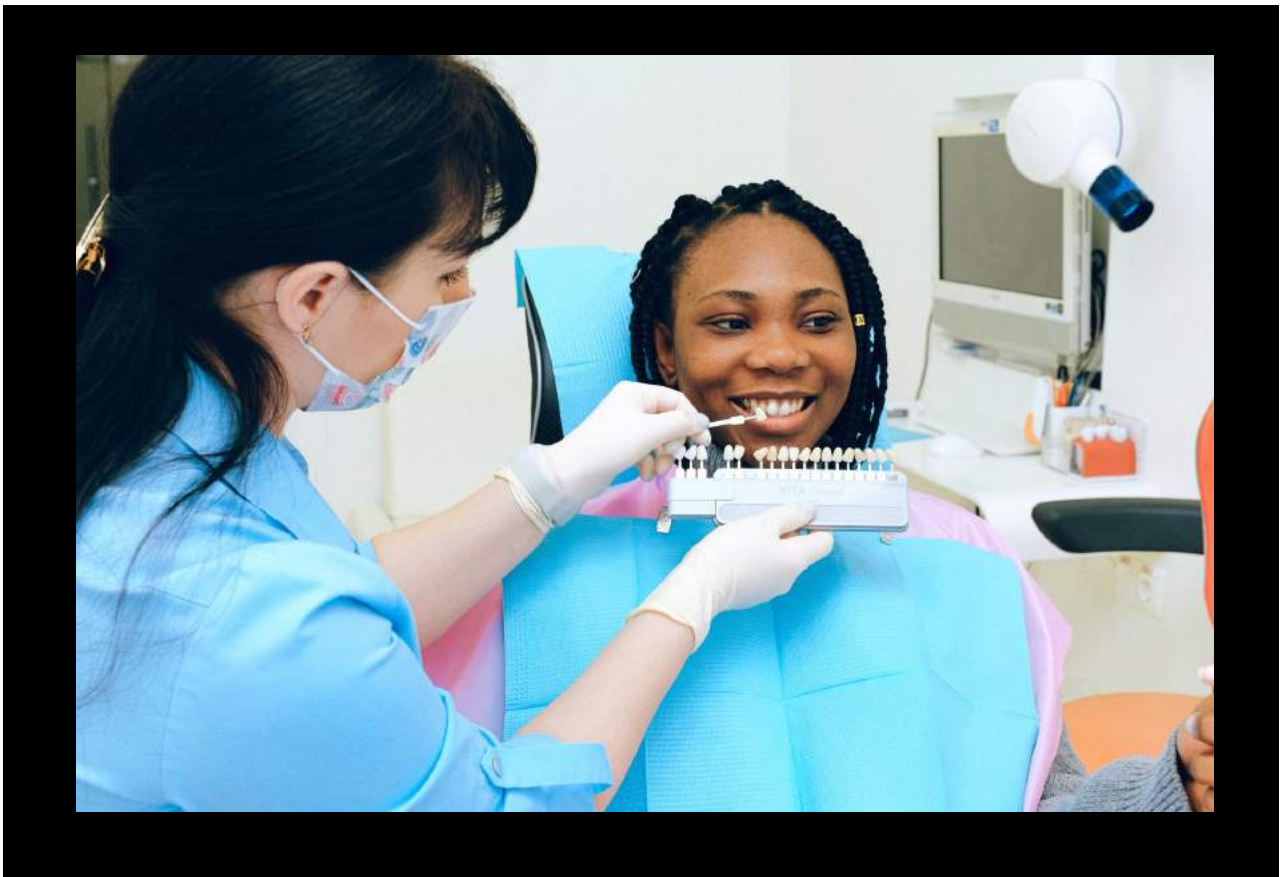
**Adorei as dicas!
Tem mais coisas
que posso
aprender???**



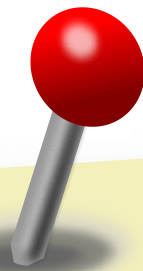
**Já que perguntou,
vamos conversar
sobre o nome das
cores?**



A maioria das RCs se baseiam na **Escala Vita** para dar nome as suas cores, exemplo: A3.5, B1, C4, D2...



*A escala Vita é útil para facilitar a comunicação com o laboratório e na avaliação/comparação da cor em casos de clareamento. Mas **não** deve ser usada para **seleção de cor** em restaurações estéticas.*



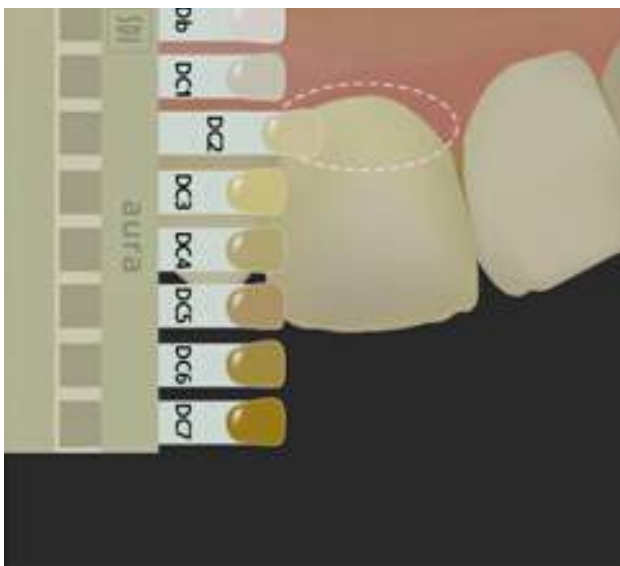
Mas você sabia que
algumas RCs tem
seu próprio
conceito de cor e
NÃO
baseiam sua
nomenclatura na escala
Vita?

**Vamos
conhecer
algumas?!**



Sistema Aura - SDI

- Fornece sua própria escala.
- Selecionar a dentina na cervical:
DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7.
- Depois o esmalte na incisal: E1, E2 e E3.
- Dentes clareados: Db



Sistema Essentia - GC

Fornece molde para o dentista fazer a própria escala.

Esmalte: Claro (LE), Escuro (DE)

Dentina: Clara (LD), Média (MD), Escura (DD)

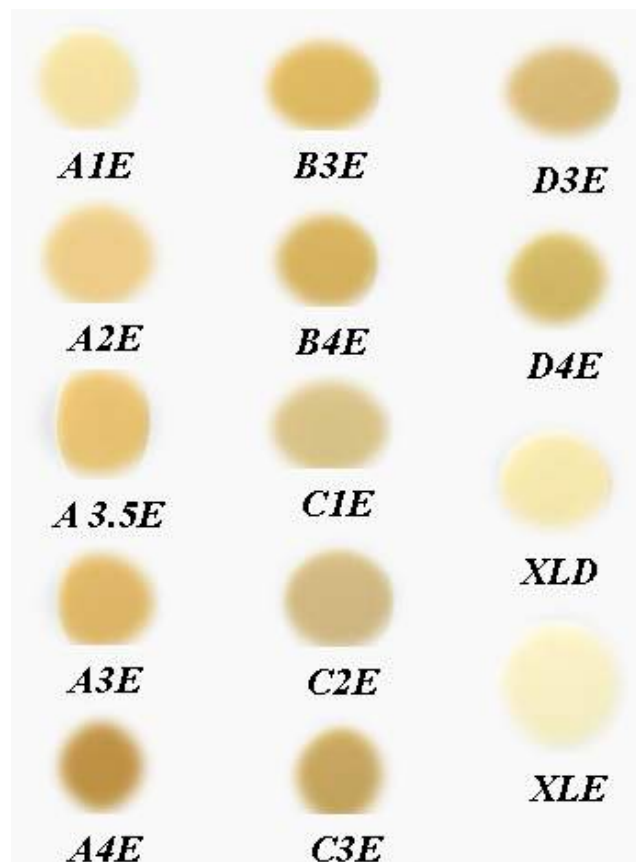
Opalescentes: OM

Esse sistema também tem uma cor **UNIVERSAL** que mimetiza CORES DE DENTES **POSTERIORES**



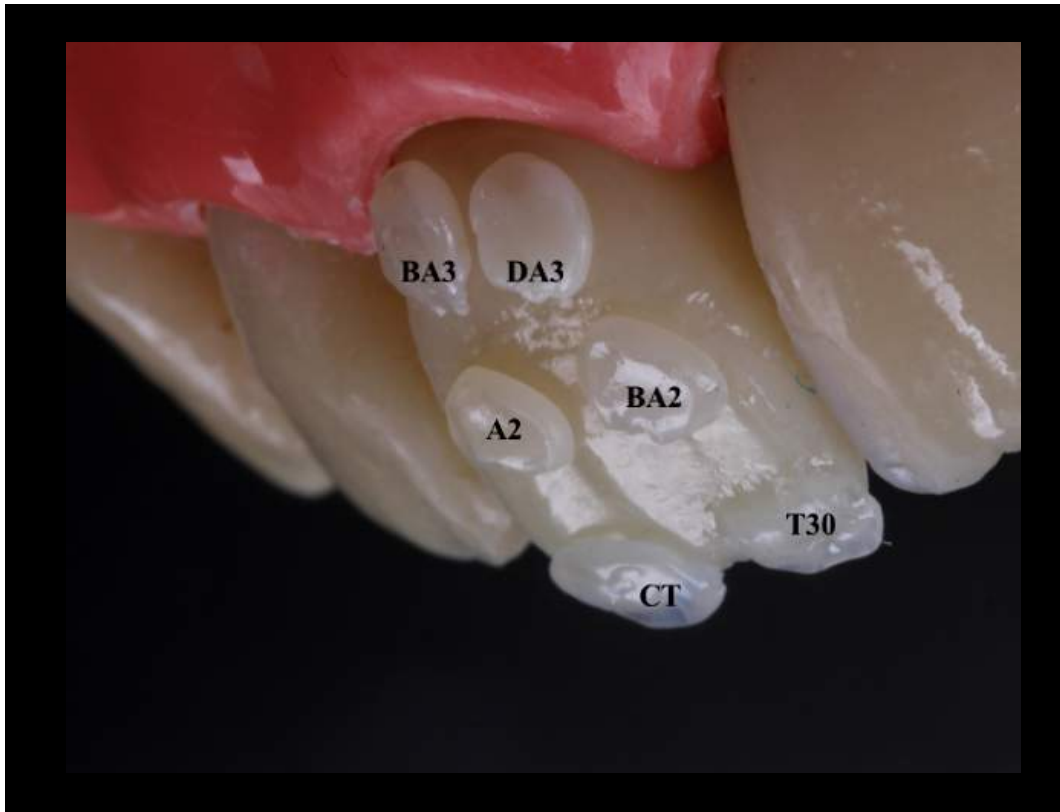


- 1. Eleja a RC de sua preferência**
- 2. Faça uma escala de cor personalizada. Confeccione discos com sua RC favorita em uma espessura média de 0.5mm e avalie a translucidez obtida.**



- 3. E por fim, confirme sua seleção da cor através do **MAPA CROMÁTICO!****

O Mapa Cromático é o test drive da cor!



Escolha de cor

1. RC de **dentina** avaliadas na região **cervical** ou em áreas de dentina exposta se houver;
2. RC de **esmalte** no terço **médio-incisal**;
3. RC de **efeito** na borda **incisal**;
4. Uma tomada fotográfica pode auxiliar na análise de croma e valor.

**Deixa eu ver se entendi:
1º escolho com qual RC
quero trabalhar, depois
seleciono a cor.
O que mais preciso
saber???**



**Agora você tem
que aprender a
fazer a
estratificação.**



O QUE É ESTRATIFICAÇÃO?

É a **sobreposição** de **camadas** de RC, de modo a reproduzir as características ópticas dos dentes naturais.

BARATIERI et al., 2013



Sequência em modelo

1ª CAMADA

Concha palatina

Em fina camada, ideal até 0.5 mm de **RC Esmalte** para construir a face palatina. Aplicada diretamente na guia e depois polimerizada no dente.



Em dentes muito translúcidos pode-se utilizar RC de alta translucidez.

Ex.: Trans-30; Incisal; CT...



REFORÇANDO A CONCHA PALATINA

A concha palatina é delgada, portanto pode ser reforçada com uma pequena quantidade de resina flow na interface de união desta RC com o dente.

Essa RC flow será recoberta pela camada de dentina profunda.



DICA

Fazendo o acabamento da borda incisal da concha palatina com disco abrasivo, ficará mais fácil remover o excesso de RC das camadas subsequentes.

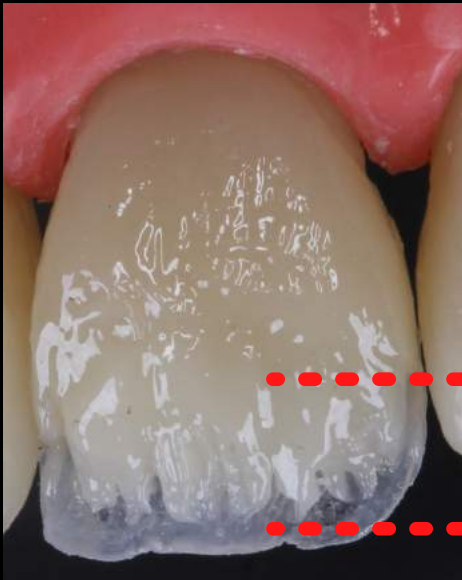


Sequência em modelo

2ª CAMADA

Reproduz a dentina

Feita com **RC Dentina** ou **RC Corpo**



.....> 2º camada

.....> 1º camada

(Concha palatina)



*Lembre-se que a
camada de dentina
tem diferentes
espessuras em cada
terço!*

Sequência em modelo

2ª CAMADA

Dependendo do sistema de RC utilizado, pode ser confeccionada com **RC Dentina** ou **RC Corpo**

1. SISTEMAS COM APENAS DENTINA E ESMALTE - D/E

1.1. Para reconstruir a dentina profunda

Utilize RC Dentina dois cromas acima do selecionado no mapa cromático.

Ex.: Selecionada cor A1, utilize A3 na dentina profunda.

1.2. Para reconstruir a dentina superficial

Utilize matiz e croma selecionado

Sequência em modelo

2ª CAMADA

2. SISTEMAS COM DENTINA, CORPO E ESMALTE - D/C/E

2.1. RC Dentina → camada profunda

RC Corpo → camada superficial

2.2. Não é necessário possuir todas as cores de RC Dentina e RC Corpo. Na maioria dos casos para dentina profunda bastam as cores A2 e A3. Contudo a cor da RC Corpo deve corresponder a cor selecionada no mapa cromático.

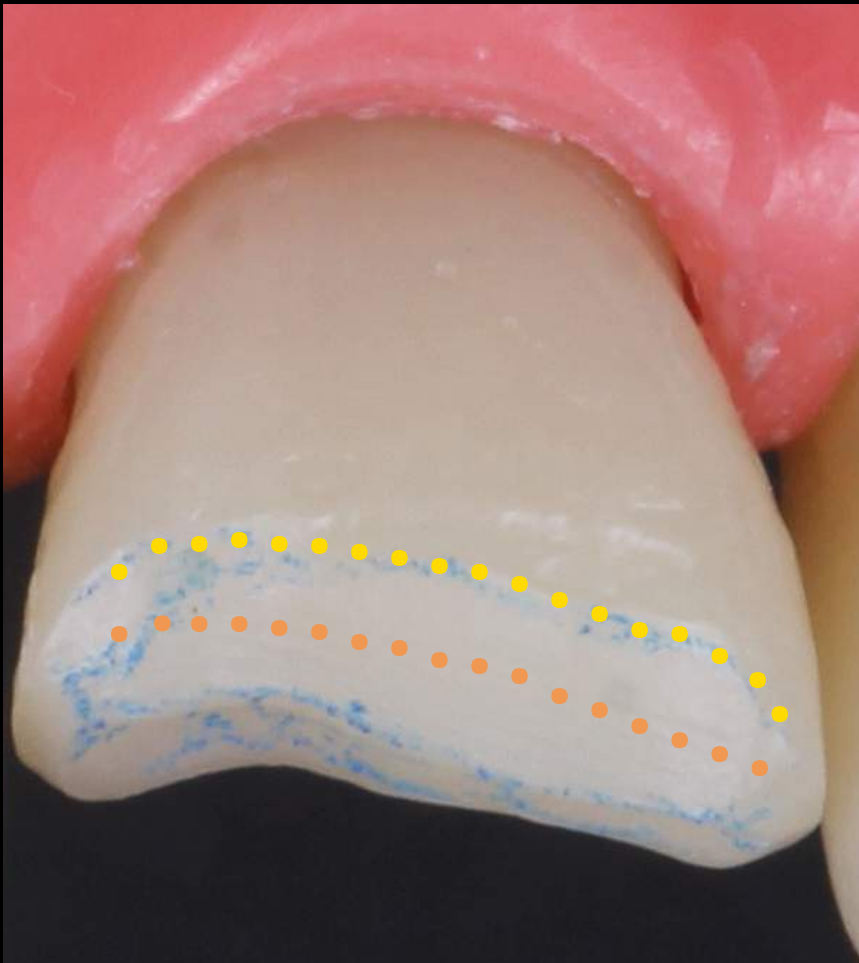
Em restaurações Classe IV em que se deseja mascarar o fundo escuro da boca, utilize RC Dentina de alta opacidade ou de maior croma!

Sequência em modelo

LIMITES PARA RECOBRIMENTO DO BISEL

Em sistemas **D/E** a **RC Dentina** cobre **metade** do bisel;

Em sistemas **D/C/E** a **RC Corpo** cobre **todo** o bisel



RC Corpo

RC Dentina



Os **MAMELOS** são projeções dentinárias que se estendem ao terço incisal. São confeccionados com o auxílio de uma sonda.

Em sistemas D/E os mamelos são produzidos com RC Dentina, contudo em sistemas D/C/E é produzido por RC Corpo.

HALO OPACO

1. Produzido com filete de **RC Dentina** na borda incisal.
2. Também pode ser produzido dando inclinação de 45° na borda incisal.



Caso o dente tenha características ópticas marcantes...

Usar **RC de Efeito** entre os mamelos e a borda incisal **antes** da última camada de RC Esmalte.



**Efeito
opalescente**

3ª CAMADA

CONSTRUÇÃO DAS CRISTAS MARGINAIS

Nos dentes naturais as faces proximais são constituídas de esmalte, portanto deve-se utilizar RC Esmalte para reconstruir as cristas marginais.



Última camada confeccionada com RC Esmalte recobrindo toda restauração



Espessura de no **máximo 0,5mm** para não acinzentar a restauração.

Aplicação da última camada de RC Esmalte



Dependendo do valor (luminosidade) da RC Esmalte, esta pode alterar o padrão da cor final. Portanto, além de ficar atento a espessura da camada de RC Esmalte, é necessário avaliar qual valor da RC: baixo, médio ou alto.

APLICAÇÃO DE GEL HIDROSSOLÚVEL INCOLOR

Polimerize a última camada de RC e em seguida aplique o gel incolor e polimerize novamente.



Sua função é inibir os efeitos do oxigênio nessa camada de RC, melhorando sua polimerização e consequentemente suas propriedades físico-mecânicas.

FLUORESCÊNCIA

Nos dentes naturais é determinada pela dentina, contudo em se tratando de restaurações estéticas é mais importante que a RC Esmalte tenha fluorescência do que a RC Dentina.



Porque mesmo que a RC Dentina tenha fluorescência, uma RC Esmalte sem essa propriedade pode diminuir tal característica ao final da restauração.

Mas alguns dentes permitem uma estratificação simplificada.

Em pacientes que o dente análogo não possui muitos efeitos ópticos, **não** é necessário usar **RC de efeito** pois a sobreposição das diferentes espessuras de RC Esmalte sobre a RC Dentina produz diferentes níveis de translucidez capazes de caracterizar o dente.



Nesses casos o sistema Filtek Universal (3M) pode simplificar a estratificação, pois possui um número reduzido de cores correspondendo a todas as cores da escala Vita.

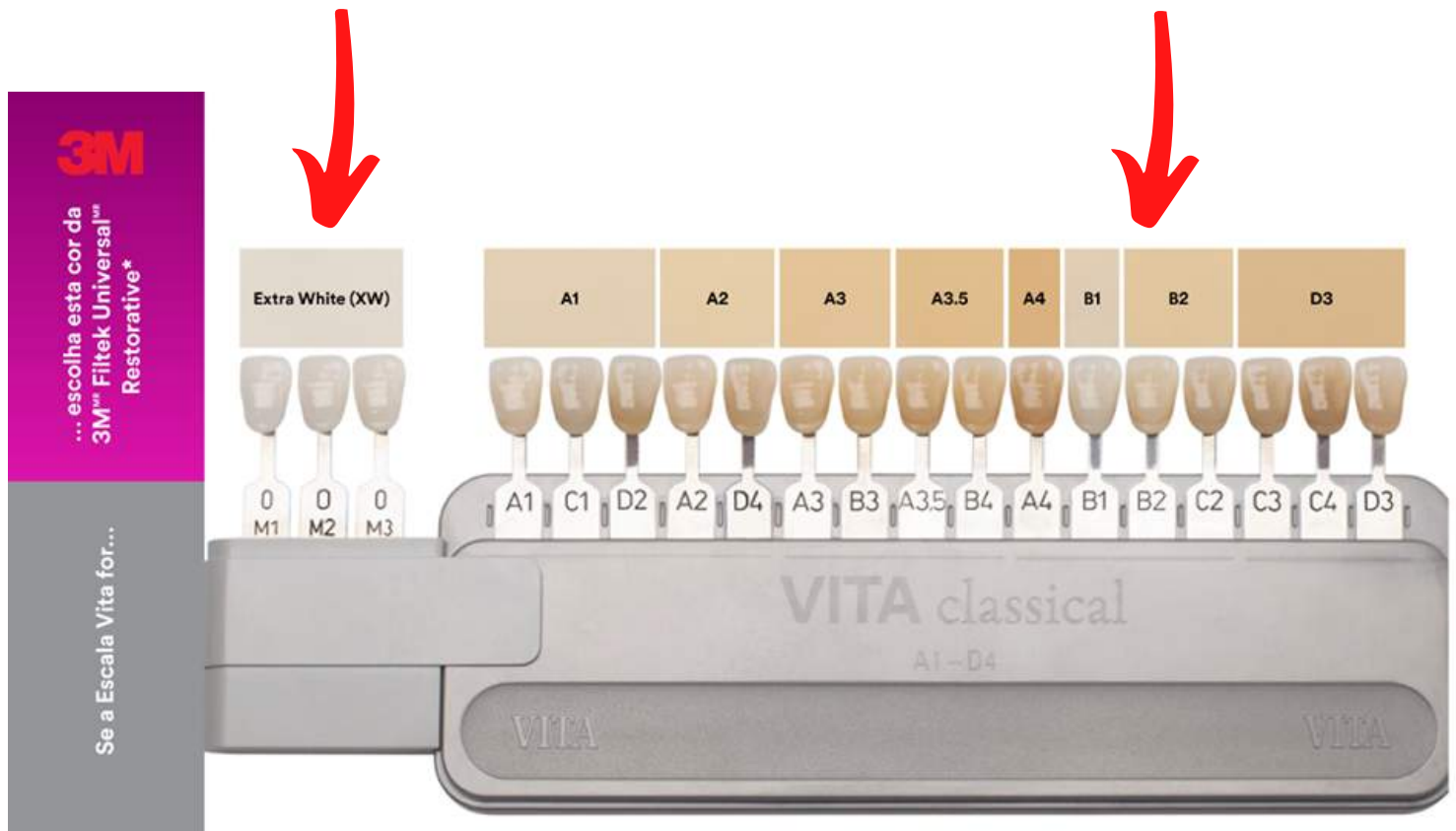


2 cores especiais

1. **Extra White (XW):**
Dentes clareados
2. **Pink Opaquer (PO):**
Dentes escurecidos

8 cores

convencionais
que correspondem
as 16 cores da
escala Vita



Informações do fabricante

Em caso de dentes ESCURECIDOS



Tonalidades até 3,5 ou A4:

Apenas a RC Dentina de alta opacidade é suficiente para mascarar o substrato escuro.

Ex.: RC Dentina da Z350 (3M) ou
WD FORMA (Ultradent).

Se o dente tiver tonalidade maior que A4:

Apenas a RC Dentina de alta opacidade não é suficiente para mascarar o substrato escurecido.

1. É necessário usar Agentes Opacificadores;
2. Fazer término cervical subgengival.

AGENTES OPACIFICADORES (AGO)

Consistência:

Flúidos Se optar por AGO Flúidos:

Ex.: Agentes Opacificadores da IPS Empress Direct (IVOCLAR)



Regular

Ex.: Pink Opaquer (3M) e Opaquer (FORMA)



Se optar por AGO Flúidos:

- São muito opacos e aumentam o valor (luminosidade), por isso devem ser usados de forma difusa.
- Para diminuir o valor pode-se cromatizar o agente opacificador com pigmento (Ex.: cor Ocre) na região que ficou com valor muito alto.

1º camada de AGO flúido:

Pink

Coloque o AGO flúido de maneira difusa para mascarar o fundo escuro da boca, contudo esse passo aumentará a luminosidade.

2º camada de pigmento:

Para diminuir a luminosidade, acrescente uma camada de pigmento.

Proporção de **4 ocre : 1 marrom**

ACABAMENTO E POLIMENTO

1. Anatomia Primária

Demarcar a área plana de reflexão da luz.

Ajustes da borda Incisal, ameias e inclinação dos terços com disco flexível.

Redefina as cristas marginais com o auxílio de um disco flexível abrasivo caso queira mudar a largura aparente do dente.

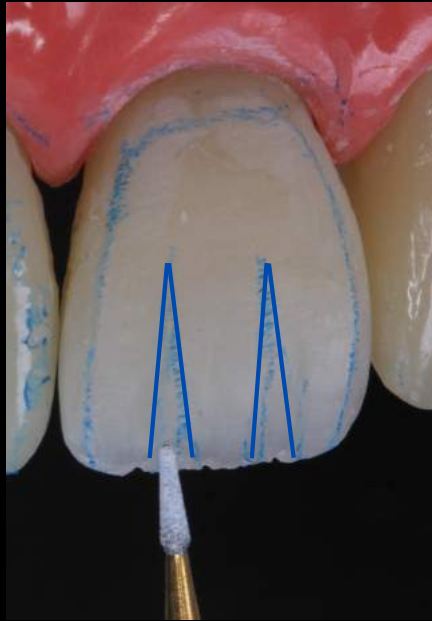
Lembre-se que estas cristas tem uma ligeira convergência no sentido cervical.



2. Anatomia Secundária

SULCOS DE DESENVOLVIMENTO:

Confeccionado com broca troncocônica diamantada fazendo movimento pendular.



Leve
depressão

3. Anatomia Terciária

Texturização: Confeccionar com broca diamantada sem fazer muita pressão.



Linhas na
horizontal
discretas

Conceito de camadas

COM 3 CAMADAS

OU

COM 2 CAMADAS (Técnica simplificada):

Subdividida em 2 conceitos

1. Cor Esmalte = Cor dentina

Com níveis variados de translucidez

2. Cor Esmalte $\neq$ Cor Dentina

Esmalte é universal e muito translúcido.

CONCEITO 1

A1E + A1D

A2E + A2D

A3E + A3D

CONCEITO 2

E + A1D

E + A2D

E + A3D

Retirado de KHASHAYAR et al., 2014;

Efeito da espessura das camadas

O que acontece se aumentar a espessura das camadas?

Altera-se:

1. Translucidez do esmalte e da dentina;
2. A influência do fundo escuro da boca;
3. O valor (luminosidade) da restauração.

Caso a espessura da camada de RC Esmalte esteja maior que 0,5mm de espessura....



Aspecto acinzentado ao final da restauração.



Qualquer alteração nas características ópticas da restauração decorrente de seleção de cor ou estratificação inadequadas, serão avaliadas após a **restauração finalizada** e **polimento final**.

USO DE ADESIVOS E AGENTES MODELADORES FACILITAM A MANIPULAÇÃO DAS RCs?



O **SISTEMA ADESIVO** é o agente de união entre a RC e o dente.



Será que os adesivos alteram as propriedades ópticas das RC??



Sistemas adesivos **NÃO** influenciam a estabilidade das cores da superfície de restauração ou da interface colada.

Os ADESIVOS (BOND) que são
Monômeros Hidrofóbicos
também podem ser utilizados
durante a escultura para facilitar a
manipulação da RC.



*Para essa finalidade de manipulação,
não utilize o Primer, utilize apenas o
BOND.*

Agentes Modeladores (AGM)



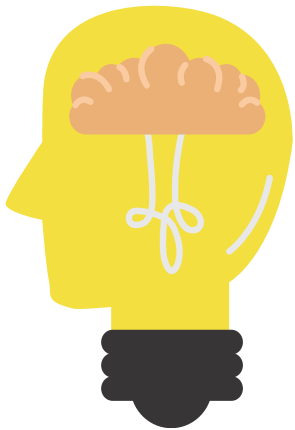
AGM

Facilitam a manipulação e escultura da RC.



DEBATE

AGM podem provocar danos nas propriedades mecânicas, físicas e ópticas da RC?



IMPORTANTE LEMBRAR!

Devido aos fenômenos de degradação que ocorrem na cavidade bucal, as propriedades ópticas da RC **NÃO** permanecem **ESTÁVEIS** ao longo do tempo.

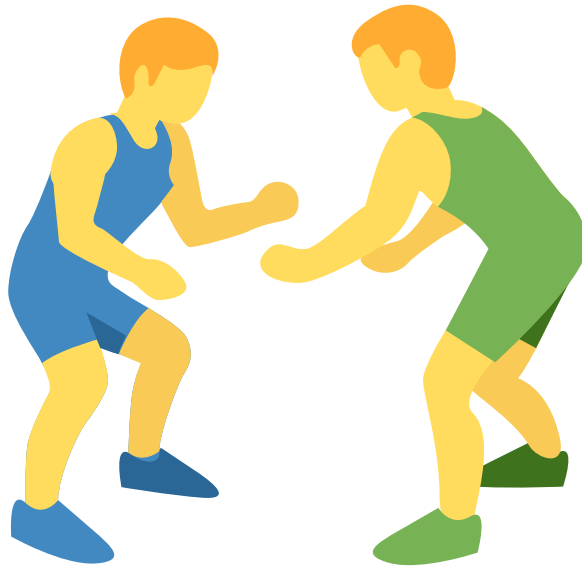


O QUE JÁ SABEMOS?

As amostras preparadas utilizando AGM apresentam menos descolaração do que as preparadas sem o AGM.

AGM X ADESIVOS

AGM



**ADESIVO
(BOND)**

MAIOR estabilidade
clínica quando
comparado ao adesivo

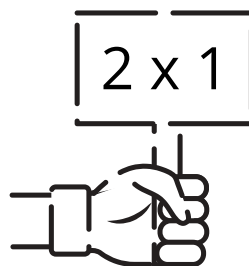


EVITAM a ocorrência de
vazios durante a modelagem
do material, tornando o
compósito mais coeso e
densamente compacto e mais
resistente a degradação

Permitem maior resistência
do compósito à fenômenos
de machamento e
translucidez

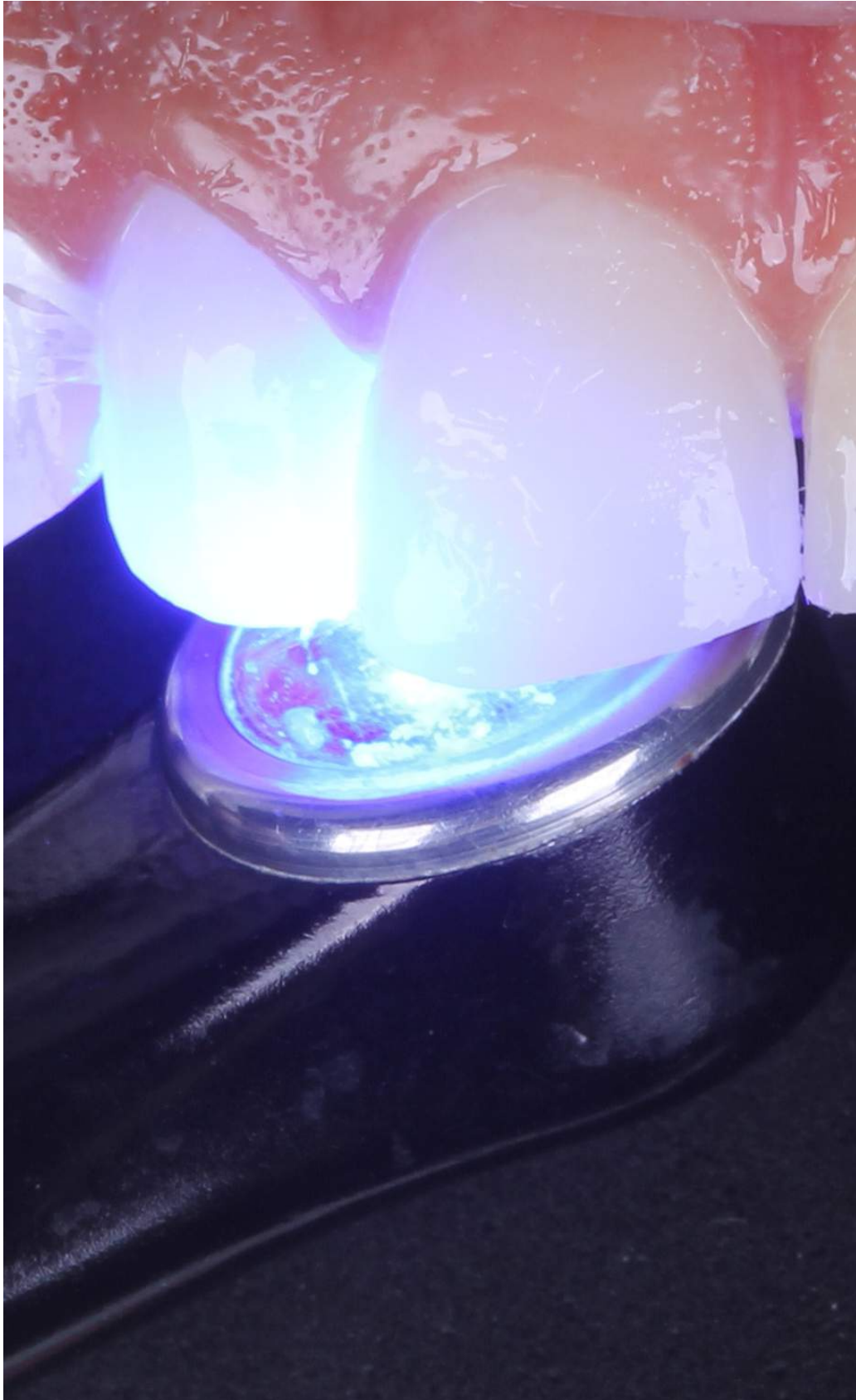


Presença do adesivo
hidrofílico pode alterar a
translucidez e a tonalidade



*Embora AGM e BOND sejam opções para manipulação de
RC, seu uso deve ser ponderado*

POLIMERIZAÇÃO (PLZ)



POLIMERIZAÇÃO (PLZ)

**Intensidade de luz
Tamanho da Ponteira**

**Proximidade da
ponteira da Resina**

**Fotopolimerizador
Calibrado**

**Boa PLZ
depende**



Colimação da luz

*Polimerização **inadequada** altera a estética
da restauração e as propriedades físico-
mecânicas!*

POLIMERIZAÇÃO (PLZ)



Mesmo usando fotopolimerizadores que tem opção de polimerização por 3 segundos (Ex.: Valo – Ultradent), cada incremento de resina deve ser polimerizado por 20 segundos.

Além de conferir a potência do fotopolimerizador com radiômetro frequentemente, ao adquirir um fotopolimerizador busque por um com boa qualidade de luz



CASO CLÍNICO



Fotos Iniciais



Restauração provisória devolvendo tamanho e forma, contudo sem condicionamento ácido e sistema adesivo



*Nesse caso não foi realizado o mapa cromático.
A cor foi selecionada durante o ensaio
restaurador.*

Confecção da guia com silicona de condensação



Remoção da restauração provisória do 11 e insatisfatória do 21





Condicionamento
ácido (ácido
fosfórico 37%)



Aplicação do
sistema adesivo

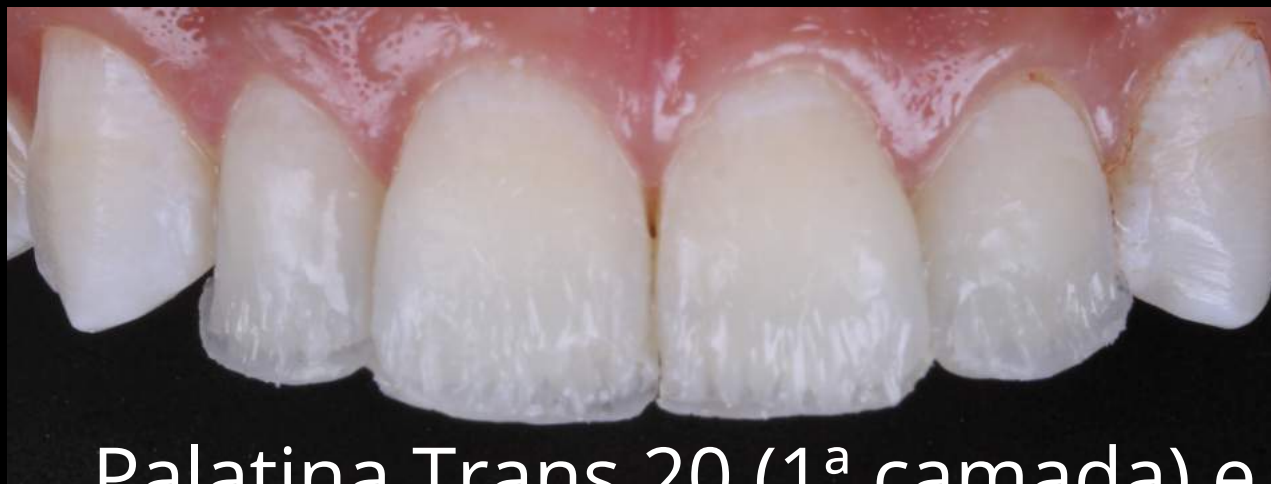


Polimerização



Guia recortada na
incisal

Todo Caso Clínico foi feito com o sistema de RC da **IPS Empress Direct**



Palatina Trans 20 (1ª camada) e
Dentina A2 (2ª camada)



Aplicação RC de efeito incisal Trans 20,
entre os mamelos e a borda incisal



Aplicação de RC Esmalte A1



Pós aplicação do RC Esmalte



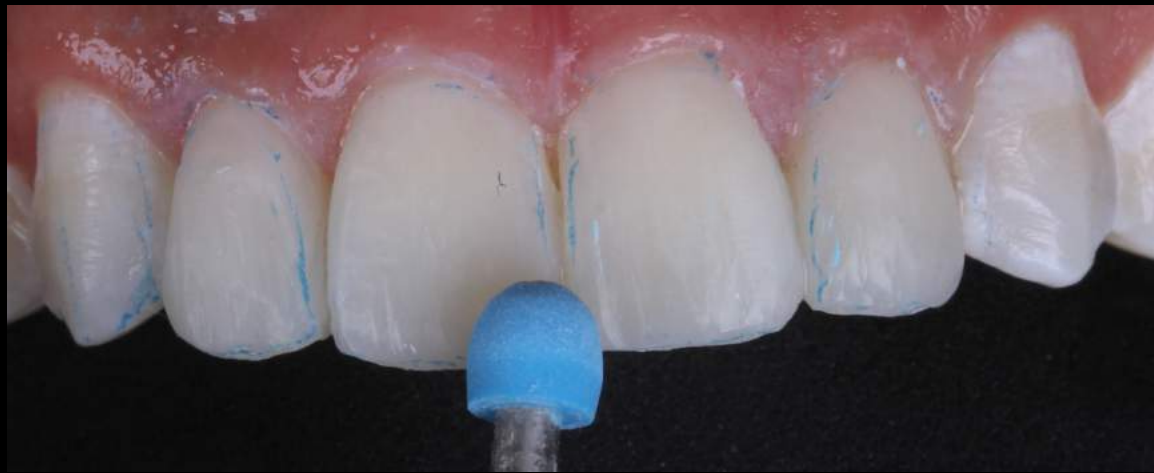
Delimitação das cristas e área de sombra e espelho



Visualização de cristas para ajustes



Disco Soflex granulação grossa (3M)
para ajustes da área de espelho



Borracha Flexycup granulação fina



Borracha Flexycup granulação
ultraFina

Polidor espiral alto brilho (EVE)



Disco de feltro Flexybuff (Cosmedent, USA) com pasta diamantada Enamelize (Cosmedent)



Tira de acabamento proximal granulação fina Epitex (GC)



Aspecto após Acabamento Polimento



Fotos Finais



CONSIDERAÇÕES FINAIS

1

É ESSENCIAL CONHECER A SUA RC, MATERIAIS ADESIVOS, AGM E FOTOPOLIMERIZADOR.

2

A UTILIZAÇÃO DE AGM ENTRE AS CAMADAS DE RCS PODE REDUZIR OU ATRASAR O PROCESSO DE DESCOLORAÇÃO.

3

UMA POLIMERIZAÇÃO INADEQUADA PODE AUMENTAR A PROBABILIDADE DE DEGRADAÇÃO DA RC E FAVORECER O MANCHAMENTO.



REFERÊNCIAS



- 1- Babina, K.;Turkina, A.; Sokhova, I; Budina, T.;Makeeva, M. Comparative assessment of various composite materials and natural tooth tissue translucencies. TheInternational Journal of Esthetic Dentistry, v. 14, n. 4, 2019.
- 2- Kim, D.; Park, S.H. Color and Translucency of Resin-based Composites: Comparison of A-shade Specimens Within Various Product Lines. Operative Dentistry, v. 43, n. 6, 642-655, 2018.
- 3- Villaroel, M.; FAHL, N.; Sousa, A. M de; Oliveira, O. B. DE. Direct Esthetic Restorations Based onTranslucency and Opacity of Composite Resins. J Esthet Restor Dent, v. 23, n. 2:73–88, 2011
- 4-Duarte, S.; Sartori, N.; Phark, J. Achieving the Ultimate Optical Properties of Composite Resin, 2013.
- 5- Khashayar, G.; Dozic, A.; Kleverlaan, C.J.; Feilzer, A.J.; Roeters, J. The influence of varying layer thicknesses on the color predictability of two different composite layering concepts. Dental Materials, v. 30, p. 493–498, 2014.
- 6- Duarte, S.; Oliveira, A.L.B.M. de; PHARK, J. Influence of enamel layering thickness on chroma, value, and VITA shade for esthetic composite resin restorations. The American Journal of Esthetic Dentistry, v. 1, n. 2, 2011.
- 7- Sedrez-Porto J. A, Munchow EA, Cenci MS, Pereira-Cenci T. Translucency and color stability of resin composite and dental adhesives as modeling liquids – A one-year evaluation. Braz. Oral Res., São Paulo, vol. 31, p. e54, Jul., 2017.
- 8- Reis A., Ferreira SQ, Costa TR, Klein-Junior CA, Meir MM, Loquercio AD. Effects of increased exposure times of simplified etch-and-rinse adhesives on the degradation of resin-dentin bonds and quality of the polymer network. Eur. J. Oral. Sci., Copenhagen v. 118, no. 5, p. 502-509, Oct., 2010.
- 9-Sedrez-Porto J. A, Munchow EA, Brondani LP,Cenci MS, Pereira –Cenci T. Effects of modeling liquid/resin and polishing on the color change of resin composite. Braz. Oral Res., São Paulo, v. 30, no. 1, Aug., 2016
- 10- Munchowe, Sedrez-Porto J., Piva E, Pereira- Cenci T, Cenci MS. A. Use of dental adhesives as modeler liquid of resin composites. Dent. Mater., Kindlington, Oxford, v. 32, no. 4, p. 570-577, Apr., 2016.
- 11- Calheiros FC, Daronch M, Rueggeberg FA, & Braga RR. Influence of irradiant energy on degree of conversion, polymerization rate and shrinkage stress in an experimental resin composite system Dental Materials 24(9)1164-1168. 2008.
- 12-Autora: Débora Diniz Ritter; Dissertação de mestrado; título: Influência do sistema adesivo na cor de resinas compostas. Santa Maria, RS, Brasil. 2015.
- 13-Mundim, F.;Pires-de Souza ,F.C.; Garcia, L.; Consani, S. Colour stability, opacity and cross-link density of composites submitted to accelerated artificial aging. European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry, v.18, n.2, p.89-92, 2010.

REFERÊNCIAS



- 14-Baldissera, R.A.; Correa, M.B.; Schuch, H.S.; Collares, K.; Nascimento, G.G.; Jardim, P.S.; Moraes, R. R.; Opdam, R.R.; Demarco, F.F. Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth? *Journal of Dentistry*, v.41, n.11, p.1027-1035, 2013.
- 15-Devoto W, Pansecchi D. Composite restorations in the anterior region: Clinical and aesthetic performances. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2007;19:465-70
- 16-Dietschi D. Optimizing aesthetic and facilitating clinical application of free hand bonding using the natural layering concept. *British Dental J*. 2008;204:181-5.
- 17-Lieberman A, Pour R. A patient-calibrated individual wax-up as an essential tool for planning and creating a patient-oriented treatment concept for pathological tooth wear. *Int J Esthet Dent* 13:476–492, 2018
- 18- Coachman C, Stanley M. Fully digital workflow, integrating dental scan, smile design and CAD-CAM: case report. *BMC Oral Health* 18:134, 2018.
- 19-Baseggio W, Schmitt V. Clinical strategies for esthetic in anterior tooth restorations: understanding color and composite resin selection. *J Appl Oral Sci*. 2012;20(2)
- 20- Crstopher I, Karl Mll, Razvan G, Michael W, Ysbrand H, Herbert S, Rade. Reliability of visual and nstrumental colormatching. *J Esther Restor Dent*. 2017;1-6
- 21-Garcia MI, Climent GA, Carmen LP. In Vitro evaluation in Class II composito restorations: High-viscosity bulk fill vc conventional composites. *Dental Materials Journal* 2019
- 22- Baratieri LN et al., *Odontologia Restauradora/ Fundamentos e técnicas/Volume 1*. São Paulo: Santos Editora, 2013.