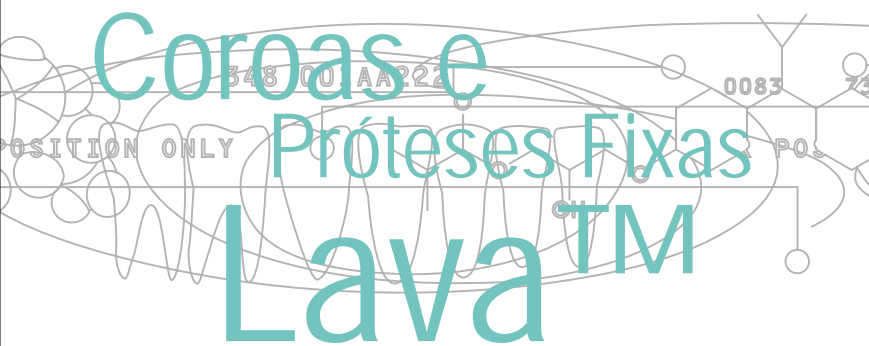


Produtos 3M ESPE  
no Foco da Ciência  
Internacional



Coroas e  
Próteses Fixas  
Lava™

Estudos Clínicos In Vivo,  
Pesquisas In Vitro  
Revisão da Literatura 2000-2006

**3M** ESPE

## Índice

1. Resultados Clínicos
  - 1.1 Estudos Clínicos
  - 1.2 Dimensões dos Conectores
  
2. Características mecânicas e Ópticas
  - 2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>
  - 2.2 Resistência à Fratura de PPF
  - 2.3 Condicionamento da superfície
  - 2.4 União com diferentes cimentos
  - 2.5 Translucidez da Zircônia
  
3. Qualidade Marginal

## Introdução

Caro Leitor,

Desde sua introdução em 2002, a procura por restaurações Lava™ continua crescendo e a cada ano mais dentistas demandam esse sistema aos laboratórios de prótese. Eles confiam nas restaurações Lava™, porque aprenderam na prática o que cinco anos de história clínica têm comprovado:

*As restaurações Lava™ oferecem um alto desempenho de resistência, uma excepcional adaptação marginal e uma estética excelente.*

A excepcional adaptação marginal das restaurações Lava™ é possível graças à precisão da tecnologia CAD/CAM do Sistema Lava™. Isso, somado às excelentes propriedades físicas do material, resulta em restaurações de alta qualidade.

Além de alta resistência, os materiais Lava™ também oferecem a possibilidade de pigmentar subestruturas. Ao dispor de oito cores de subestrutura Lava™, os protéticos podem iniciar com uma cor natural de dentina. Isso significa que a translucidez da zircônia é mantida. Além disso, mais espaço é dado para que o protético possa estratificar a cobertura de porcelana. Esses fatores resultam em uma estética surpreendente.

Muitas universidades de renome e instituições científicas têm realizado estudos *In Vitro* e *In Vivo* que mostram as excelentes propriedades mecânicas e ópticas das coroas e pontes fixas Lava™. Gostaríamos de aproveitar a oportunidade para agradecer e congratular esses pesquisadores pelos excelentes trabalhos. Na 3M ESPE, temos o compromisso de trabalhar com a comunidade científica a fim de dispor a alta qualidade dos nossos produtos.

Nesse livreto, foram resumidas as pesquisas sobre as Coroas e Próteses Fixas Lava™. Sugerimos que revejam esses fatos. No entanto, acreditamos que a melhor forma de aprender sobre as Coroas e Próteses fixas Lava™ é que você tire suas próprias conclusões.



Dr. Oswald Gasser

Divirta-se lendo Expertise

Atenciosamente,

Diretor Técnico Global  
3M ESPE AG  
ESPE Platz  
82229 Seefeld

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Prêmios oficiais



O Sistema Lava™ foi selecionado como o “Produto mais inovador” em 2005 pela REALITY.

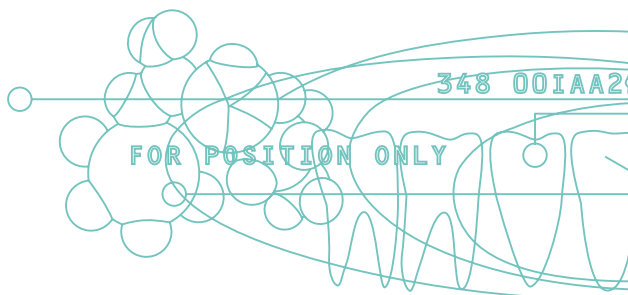


Recebeu uma classificação excelente em THE DENTAL ADVISOR  
Vol. 21, No. 10, Dezembro 2004

Comentários dos Consultores:

- “A 3M ESPE Lava™ permite que eu ofereça aos meus pacientes restaurações resistentes e estéticas.”
- “A integridade marginal é equivalente à obtida com restaurações metalo-cerâmicas”.
- “Como com todas as restaurações, a estética é em grande parte dependente da confecção das restaurações no laboratório protético.”

# Resultados Clínicos



## 1.1 Estudos clínicos

1

### Desempenho clínico de cinco anos

#### Comportamento à Longo Prazo de Próteses Fixas de Zircônia (LAVA™): Resultados de cinco anos.

Publicado em: 0312 PEF 2006

F. P. NOTHDURFT, P.R. ROUNTREE, e P.R. POSPIECH, Universidade Saarland, Hamburgo, Saar, Alemanha, Consultório Particular, Munique, Alemanha.

#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi analisar o desempenho clínico de próteses fixas posteriores 3M ESPE Lava™ de 3 elementos após 5 anos *in situ*.

#### Resultados do Estudo:

68% das restaurações puderam ser avaliadas após cinco anos. Todas as restaurações estavam na boca. Não foram observadas mudanças na adaptação das restaurações ou cáries secundárias. Nenhuma falha completa em relação à integridade das restaurações ocorreu. Ligeira fratura da cerâmica de cobertura ocorreu em casos isolados, mas que não foi indicado o retratamento. Não foram observadas reações alérgicas ou influências negativas nas margens da gengiva.

Os outros pacientes (32%) infelizmente mudaram para locais desconhecidos. Um foi excluído do trabalho por problemas endodônticos.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Desempenho clínico de 3 anos

Um estudo prospectivo do comportamento à longo prazo de próteses fixas de Zircônia (Lava™): Resultados após três anos *in situ*.

Publicado em: 230 CED 2004

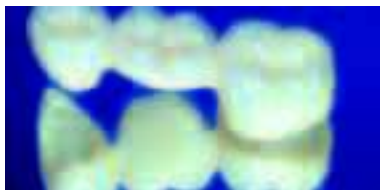
P. POSPIECH e NOTHDURFT, Dept. de Prótese Dentária e Materiais Dentários, Universidade Saarland, Hamburgo, Alemanha

### Proposta do Estudo:

Esse estudo avaliou o desempenho de próteses fixas posteriores confeccionados com subestruturas 3M ESPE Lava™ e coberturas de Lava Ceram™.

### Resultados do Estudo:

Nenhuma falha total, reação alérgica, ou influência negativa a gengiva marginal foram observadas. Pode-se concluir que próteses fixas Lava™ apresentam um excelente desempenho clínico após 3 anos.



*Prótese Fixa posterior de 3 elementos confeccionada com óxido de zircônia Lava™.*

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 1.1 Estudos clínicos

1

### Desempenho clínico de 2 anos

#### **Avaliação Clínica de Próteses Fixas Posteriores de Cerâmica Pura de Zircônia: Resultados durante 2 anos.**

Publicado em: 0817 IADR 2003

P.R. POSPIECH, P.R. ROUNTREE e E.P. NOTHDURFT, Universidade de Saarland/ Hamburgo, Hamburgo/ Saar, Alemanha, Universidade Ludwig-Maximilians, Munique, Alemanha.

#### **Proposta do Estudo:**

Esse estudo avaliou o desempenho clínico de próteses fixas posteriores confeccionadas com subestruturas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ e cobertos com Lava Ceram™. O tempo médio de observação foi de 16,8 meses.

#### **Resultados do Estudo:**

Nenhuma falha total, reação alérgica ou influências negativas a gengiva marginal foram observadas. Pode-se concluir que próteses fixas Lava™ apresentam um excelente desempenho clínico após 2 anos.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 1.1 Estudos clínicos

1

### Desempenho clínico de um ano

#### Longevidade clínica de próteses fixas posteriores de Y-TZP confeccionadas por CAD/CAM

Publicado em: 0270 AADR 2006

J.A. SORENSEN, R. LUSCH, e K. YOKOYAMA, Pacific Dental Institute, Portland, OR, EUA

**Proposta do Estudo:** O objetivo desse estudo foi analisar o desempenho clínico de próteses fixas de 3 e 4 elementos de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Resultados do Estudo:** Lava™ revelou uma taxa de sucesso de 100% após um tempo médio de avaliação de 19 meses.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 1.1 Estudos clínicos

1

### Desempenho clínico de um ano

#### Eficiência clínica de próteses fixas posteriores de Y-TZP

Publicado em: 0226 IADR 2005

A.J. RAIGRODSKI, G.J. CHICHE, N. POTIKET, J.L. HOCHSTEDLER, S.E. MOHAMED, S. BILLIOT e D.E. MERCANTE, Universidade de Washington, Seattle, EUA, Universidade do Estado da Lousiana, Nova Orleans, EUA.

#### Proposta do Estudo:

Foi determinado o desempenho clínico de pontes fixas posteriores de 3 elementos confeccionadas em óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

#### Resultados do Estudo:

Após um tempo médio de observação de um ano, nenhuma falha foi encontrada para as restaurações de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™. Todas as PPF foram classificadas como alpha para todas as medidas.



*Próteses parciais fixas confeccionadas com óxido de zircônia Lava™.*

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Relevância Clínica de Diferentes Dimensões de Conectores

### Dimensões Clínicas de Conectores de PPF de Cerâmica Pura Confeccionados usando CAD/CAM

Publicado em: 1355 IADR 2003

S. REICH, Universidade de Erlangen-Nuremberg, Alemanha

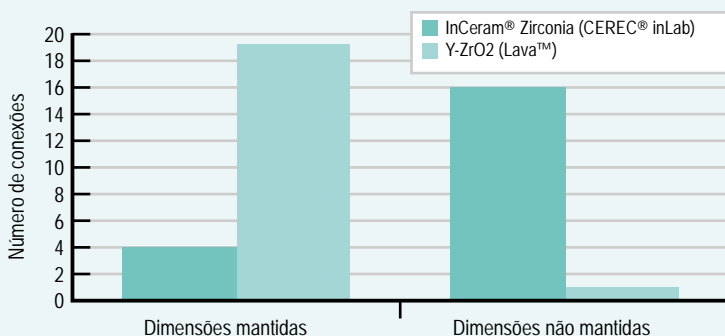
#### Proposta do Estudo:

Este estudo avaliou a aplicabilidade clínica de diferentes dimensões de conectores de subestruturas de InCeram Zircônia (CEREC in Lab) e subestruturas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ para pontes fixas de 3 elementos de até 30 mm de comprimento.

#### Resultados do Estudo:

No grupo de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™, 19 dos 20 conectores mantiveram as dimensões recomendadas, enquanto apenas 4 foram mantidas no grupo InCeram Zircônia (CEREC in Lab). Portanto, o óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ possibilita uma variedade maior de indicações graças a suas propriedades funcionais e estéticas.

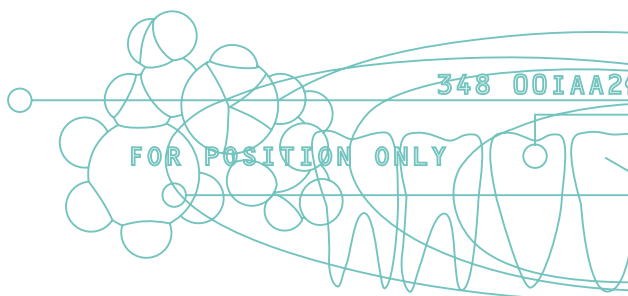
### Dimensões Clínicas dos Conectores



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.



# Características Mecânicas e Ópticas



## 2.1 Resistência dos espécimes de ZrO2

2

**Resistência inicial de Espécimes de ZrO2****Análise Fractográfica e Propriedades Mecânicas da Zircônia Odontológica**

Publicado em: 0560 IADR

J.B. QUINN, D.CHENG, R. RUSIN, e SUTTOR, American Dental Association, Gaithersburg, MD, EUA, 3M ESPE, St. Paul, MN, EUA

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi determinar as propriedades físicas do óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Resultados do Estudo:** O óxido de zircônia Lava™ revelou excelentes propriedades físicas. A resistência à flexão e a tenacidade do óxido de zircônia Lava™ mostraram-se muito altas.

	Teste flexural de 4 pontos	Dureza Knoop	E-modulus	Tenacidade
Valores	1066 ± 131 MPa	11.2 ± 0.2 GPa	216 ± 2 GPa	11.0 ± 0.4 MPa-m <sup>1/2</sup>

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência Inicial dos Espécimes de ZrO2

### Propriedades Físicas de Próteses de Cerâmica Pura de Zircônia

Publicado em: 2910 IADR 2000

H. HAUPTMANN, D. SUTTOR, S. FRANK e H.HOESCHELER, 3M ESPE AG,  
82229 SEEFELD, Alemanha

#### Proposta do Estudo:

A cerâmica de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ foi avaliada, em relação a todas as propriedades relevantes às cerâmicas odontológicas, e uma vida útil preliminar foi deduzida.

#### Resultados do Estudo:

O óxido de zircônia Lava™ revelou excelentes propriedades mecânicas e ópticas para ser usado como um material restaurador. A previsão positiva quanto à durabilidade do material possibilita a fabricação de próteses fixas posteriores com o óxido de zircônia Lava™.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas.  
Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.1 Resistência dos Espécimes de ZrO<sub>2</sub>

# 2

### **Resistência Inicial dos Espécimes de ZrO<sub>2</sub>**

#### **Forças intrínsecas e aplicadas de subestruturas cerâmicas**

Publicado em: 1873 AADR 2006

M. CABRERA, Y. ZHANG, e V.P. THOMPSON, Nova Iorque, EUA

#### **Proposta do Estudo:**

O objetivo do estudo foi determinar a alta resistência de diferentes materiais de óxido de zircônia.

#### **Resultados do Estudo:**

O óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ apresentou a maior resistência após queima e após polimento. Além disso, o óxido de zircônia também apresentou uma resistência maior quando comparado ao óxido de alumínio.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos Espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

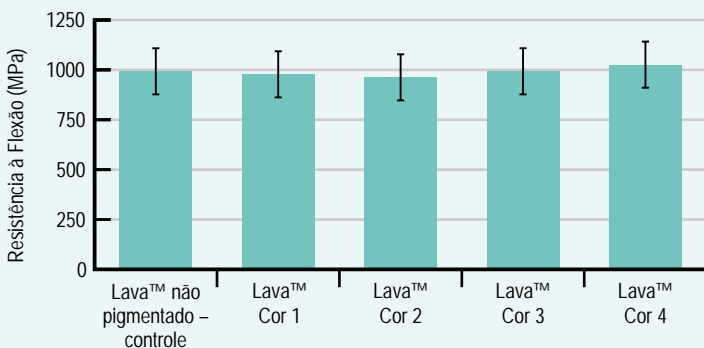
**Resistência dos Espécimes de ZrO<sub>2</sub> Pigmentados****Resistência à Flexão de Zircônia parcialmente estabilizada com Ytria pigmentada/não pigmentada**

Publicado em: 1874 AADR 2006

S. FARSI, R. GIORDANO, e R. POBER, Universidade de Boston, MA, EUA

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi mostrar que a pigmentação não reduz a resistência do óxido de zircônia.

**Resultados do Estudo:** Não houve nenhuma redução de resistência do óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ durante a pigmentação.

**Resistência à Flexão do Óxido de Zircônia Lava™ Pigmentado**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos Espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

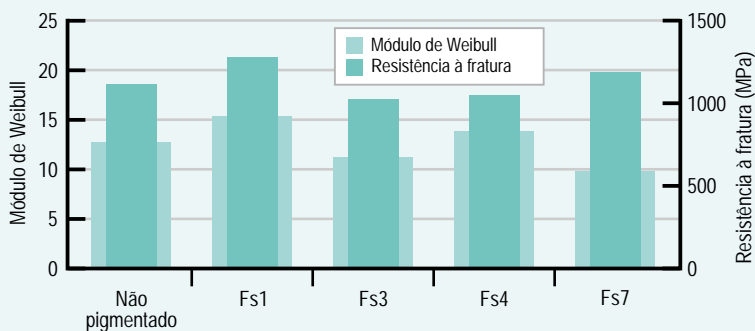
**Resistência dos Espécimes de Zircônia Pigmentados****Resistência à Fratura de Espécimes de Zircônia pigmentados vs. Não-pigmentados**

Publicado em: 0243 IADR 2004

A. BEHERENS, B. REUSCH e H. HAUPTMANN, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi mostrar que a resistência à fratura do óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ não é afetada pela pigmentação do material.

**Resultados do Estudo:** Não houve uma redução significativa na resistência à fratura do material de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ ao pigmentá-lo.

**Resistência à Fratura do Óxido de Zircônio Lava™ Pigmentado vs. Não Pigmentado**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.1 Resistência dos Espécimes de Zircônia

2

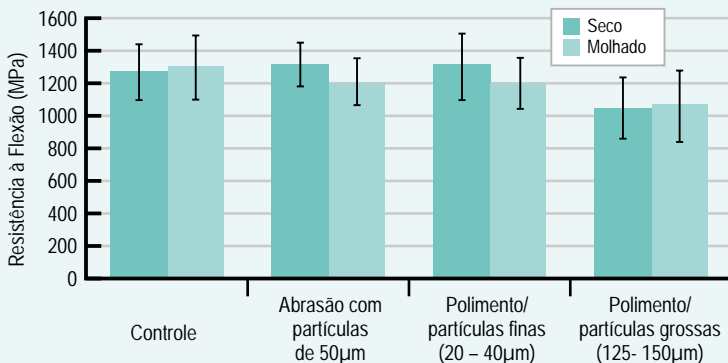
**Resistência após abrasão, polimento ou cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)****Efeitos da abrasão com alumina e usinagem na Cerâmica de Zircônia estabilizada com Ytria**

Publicado em: IADR 2005 Resumo 1339 I. Dent 2006, 39,3,195-206

G.J.P. FLEMING, A.R. CURTIS e P.M. MARQUIS, Universidade de Birmingham, Reino Unido, Universidade de Birmingham, Reino Unido

**Proposta do Estudo:** Foi avaliada a influencia do jateamento (abrasão com alumina) ou polimento na resistência de união do óxido de zircônia Lava™.

**Resultados do Estudo:** Técnicas de pré-cimentação e ajustes na coroa (jateamento ou polimento com broca fina) não afetam a alta resistência de união do óxido de zircônia Lava™ (>1200 MPa). No entanto, um ajuste grosseiro (125-150µm) pode diminuir a resistência.

**Resistência a Flexão do Óxido de Zircônia Lava™ sem tratamento e após polimento e abrasão**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

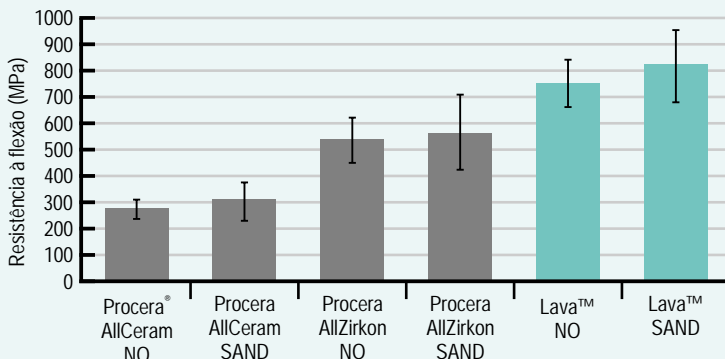
**Resistência após abrasão, polimento ou cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)****Resistência à flexão de cerâmicas altamente resistentes após jateamento**

Publicado em: 1757 IADR 2005

J.L.CHAPMAN, D.A.BULOT, A. SADAN e M.B. BLATZ, Universidade estadual da Louisiana, Nova Orleans, EUA, Universidade estadual da Louisiana, Health Science Center School of Dentistry, Nova Orleans, EUA.

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi mostrar que o jateamento não afeta a resistência do óxido de zircônia Lava™.

**Resultados do Estudo:** A resistência à flexão das cerâmicas de óxido de zircônio de alta resistência não é afetada por jateamentos com partículas de 60µm. Além disso, o óxido de zircônia Lava™ revelou maior resistência quando comparada às outras cerâmicas de alta resistência encontradas no mercado.

**Resistência à fratura de diferentes materiais de óxido de zircônio (usinado = NO, SAND = jateado)**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

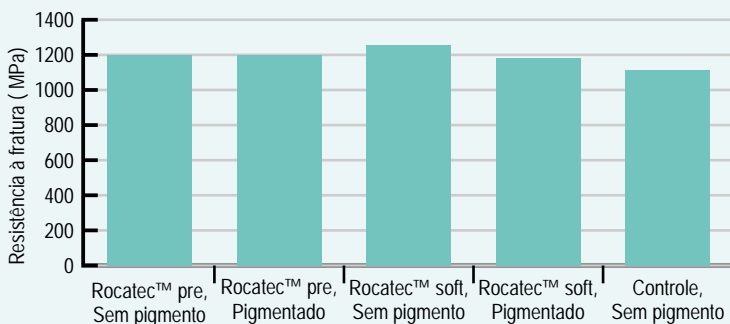
**Resistência após abrasão, polimento ou cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)****Resistência à fratura da zircônia pigmentada ou não-pigmentada jateada e silicatizada**

Publicado em: 0558 IADR 2005

A. BEHRENS, H. NESSLAUER e HAUPTMANN, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi mostrar que não há redução na resistência do óxido de zircônia Lava™ pigmentado ou não-pigmentado devido ao jateamento ou silicatização (tratamento com Rocatec™).

**Resultados do Estudo:** A resistência do óxido de zircônia Lava™ não foi significativamente reduzida com o uso de jateamento ou com o tratamento com Rocatec™ com partículas de 30 µm.

**Resistência à fratura do Óxido de Zircônia jateado ou silicatizado (Rocatec™)**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

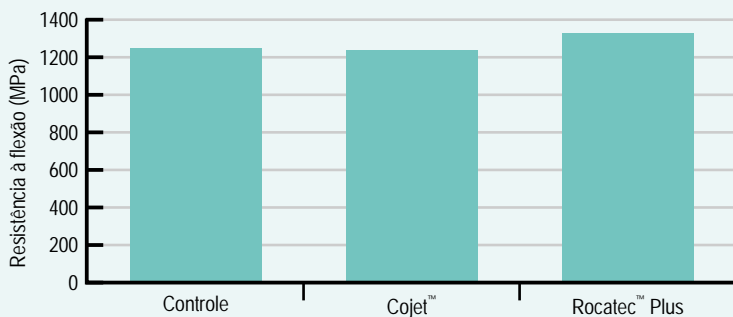
**Resistência após abrasão, polimento ou cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)****Efeito da silicatilização sobre a resistência flexural biaxial da Cerâmica de Zircônia**

Publicado em: 0571 CED 2005

L.LASSILA, T. HEIKKINEN, J.MATINLINNA, e P.K. VALLITTU,  
Universidade de Turku, Finlândia

**Proposta do Estudo:** O objetivo desse estudo foi analisar o efeito do tratamento com Rocatec na resistência à flexão do óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Resultados do Estudo:** Não houve diferença significativa na resistência à flexão entre o tratamento com sílica com partículas de 30 µm (Cojet™) e o controle. No entanto, o tratamento com sílica com partículas de 110µm (Rocatec Plus™) aumentou a resistência significativamente.

**Resistência à Flexão do óxido de zircônia Lava™ após silicatilização**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

**Estabilidade à longo prazo dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>****Efeitos da fadiga mastigatória na cerâmica de zircônia estabilizada com ítrio**

Publicado em: IADR 2005 resumo 05621 I. Dent. 2006, 34,5, 317-25

AR. CURTIS e G.J. FLEMING, Universidade de Birmingham, Reino Unido

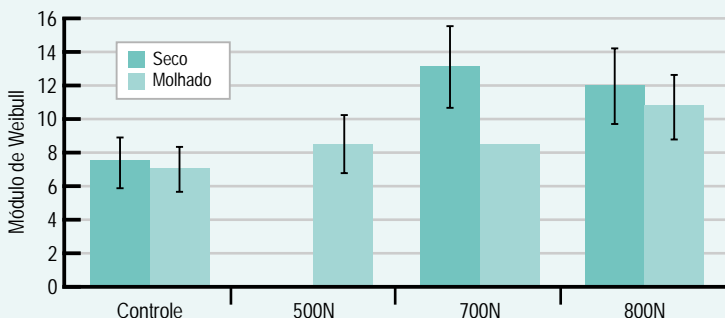
**Proposta do Estudo:**

Foi avaliada a influência da carga mastigatória na resistência do óxido de zircônia Lava™.

**Resultados do Estudo:**

A fadiga por carga cíclica não influenciou significativamente a resistência do óxido de zircônia Lava™. Também não foi identificada a influencia negativa da umidade o que ressalta a estabilidade à longo prazo do material. Além disso, o nível de confiança do óxido de zircônia foi aumentado pelo teste de fadiga.

A figura mostra o crescente nível de confiança do Óxido de Zircônia Lava™ em relação à fadiga cíclica. O módulo de Weibull é um indicador do nível de confiança do material cerâmico.

**Módulo de Weibull Após Fadiga Cíclica com Diferentes Cargas**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

2.1 Resistência dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>

2

**Resistência após abrasão, polimento ou cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)****Estabilidade à longo prazo dos espécimes de ZrO<sub>2</sub>**

Publicado em: 1959 IADR 2006

Y. ZHANG, B.-K. KIM, I. HERMANN, M. PINES, B.R. LAWN, V.P. THOMPSON, e E.D. REKOW, Universidade de Nova Iorque, EUA, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, EUA

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi analisar e comparar o modo de fratura das subestruturas de Zircônia cobertos com cerâmica (3M ESPE Lava Ceram™ sobre Lava™ Zircônia) após cargas cíclicas em relação a subestruturas de metal (metalo-cerâmicas).

**Resultados do Estudo:** Semelhante aos sistemas metalo-cerâmicos, as fraturas dos espécimes de Lava™ Zircônia são limitadas a danos que ocorrem na cobertura de cerâmica. A fratura do corpo, comum em restaurações de alumina, não foi observada. O modo de fratura da zircônia coberta com porcelana foi semelhante ao da metalo-cerâmica.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência de Próteses Fixas de 4 elementos

### Resistência a fratura *in vitro* de prótese parciais fixas de cerâmica pura de 4 elementos

Publicado em: 0555 IADR 2005

M.STIESCH-SCHOLZ, P.SCHNEEMANN e L. BORCHERS, Universidade Médica de Hannover, Alemanha

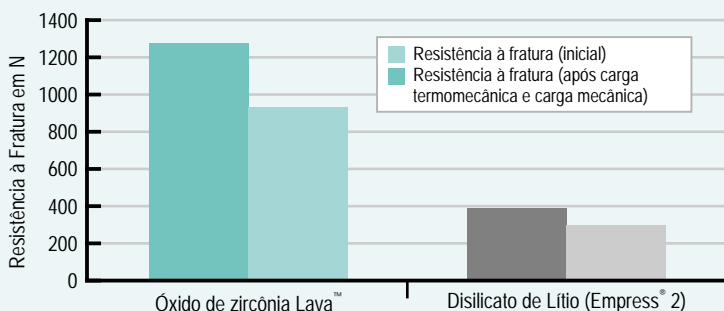
#### Proposta do Estudo:

Foi avaliada a influência de danos mecânicos preliminares tais como envelhecimento artificial na resistência de próteses fixas de 4 elementos de óxido de zircônia Lava™ comparado com próteses fixas de 4 elementos de cerâmica vítrea.

#### Resultados do Estudo:

A carga termomecânica resultou em uma redução da resistência à fratura para as pontes fixas de 4 elementos para ambos os materiais, enquanto o dano mecânico preliminar na magnitude estudada não influenciou a capacidade de carga. Além disso, o óxido de zircônia Lava™ revelou uma resistência à fratura três vezes mais alta.

### Resistência à fratura de próteses fixas de 4 elementos Lava™ com dois pânticos (inicial e após termociclagem e carga mecânica)



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.2 Resistência a Fratura das PPF

2

**Resistência de Próteses Fixas de 4 elementos****Investigação da secção transversal dos conectores para próteses fixas de 4 elementos de óxido de zircônia**

Publicado em: 1959 IADR 2006

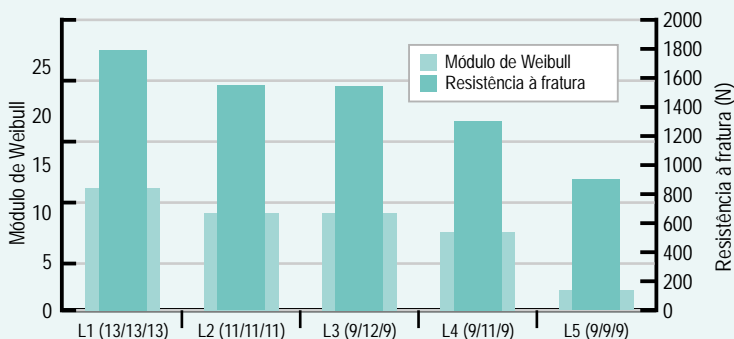
H. HAUPTMANN and B. REUSCH, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha

**Proposta do Estudo:**

A secção transversal de um conector de prótese fixa deve ser o menor possível por razões estéticas e funcionais, mas são frequentemente limitadas devido às propriedades mecânicas dos materiais usados. Algumas cerâmicas de vidro necessitam de uma secção transversal do conector de 16mm<sup>2</sup>. O objetivo desse estudo foi obter dados sobre a estabilidade da secção transversal de diferentes conectores para próteses fixas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Resultados do Estudo:**

Baseado nos resultados obtidos com as pontes fixas de 4 elementos de óxido de zircônia Lava™, uma secção transversal para os conectores de 9/12/9 mm<sup>2</sup> é recomendada para próteses fixas posteriores a fim de suprir as demandas estéticas e funcionais.

**Resistência Weibull dependente da secção transversal dos conectores**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência de Próteses Fixas de 3 e 4 elementos

Investigação *in vitro* da resistência à fratura de Prótese fixas posteriores de cerâmica pura de ZrO<sub>2</sub>

Publicado em: 173 IADR 2001

P. ROUNTREE, F. NOTHDURFT e P. POSPIECH, Depto. de Prótese, Ludwig-Maximilians- Universidade de Munique, Alemanha

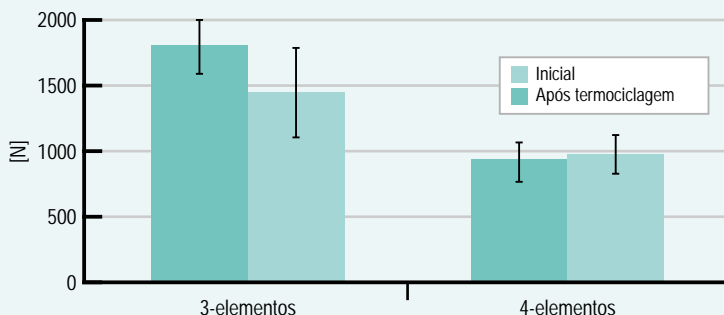
### Proposta do Estudo:

O objetivo desse estudo *in vitro* foi investigar a influência do envelhecimento artificial na resistência à fratura de próteses fixas posteriores de 3 e 4 elementos usando subestruturas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

### Resultados do Estudo:

A resistência à fratura de próteses fixas de 3 e 4 elementos é suficientemente alta para serem usadas na região posterior, mesmo após termociclagem.

### Resistência à fratura inicial e após termociclagem



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.2 Resistência à fratura de PPF

2

**Resistência de Próteses fixas de 3 elementos****Resistência à fratura de Próteses Fixas Posteriores de Cerâmica Pura**

Publicado em: 910 IADR 2001

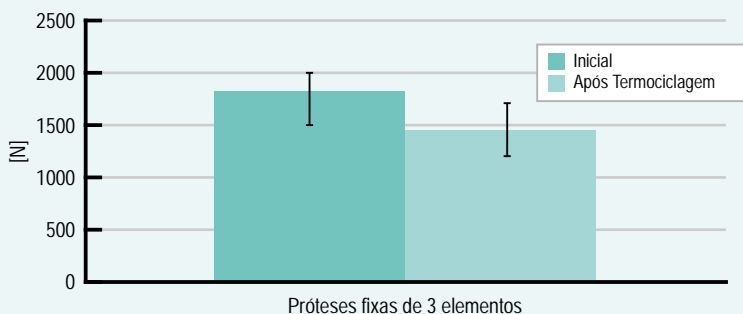
D. SUTTOR, H. HAUPTMANN, S.FRANK e S. HOESCHELER, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha; P.POSPIECH, LM Universidade de Munique, Alemanha

**Proposta do Estudo:**

O objetivo desse estudo foi comparar a resistência à fratura, inicial e após fadiga, de próteses fixas de cerâmica pura de 3 elementos com subestruturas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ e cobertas com Lava Ceram™.

**Resultados do Estudo:**

A fadiga leva à uma redução da resistência, porém o nível geral de resistência das pontes fixas Lava™ é ainda alta o suficiente para que sejam usadas na região posterior.

**Resistência à fratura inicial e após termociclagem**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência de Próteses fixas de 3 elementos

### Resistência à fratura de próteses parciais fixas posteriores pigmentadas

Publicado em: 174 AADR 2001

M. ROSENTRIT, M. BEHR, R. LAND, S. KLEINMAYER e G. HANDEL,  
Departamento de Prótese Dentária, Clínica Universitária, Regensburg, Alemanha

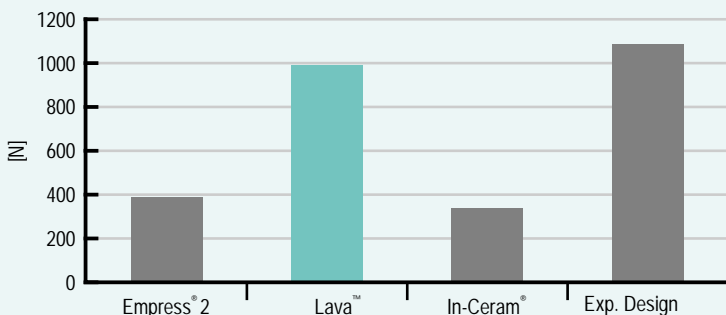
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi determinar a resistência à fratura de próteses parciais fixas (PPF) pigmentadas cimentadas com cimentos adesivos.

#### Resultados do Estudo:

Comparado ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™, as restaurações feitas com In-Ceram e Empress 2 revelaram valores de resistência à fratura significativamente mais baixos após carga termomecânica.

### Resistência à fratura após termociclagem e carga mecânica



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.2 Resistência à fratura de PPF

2

**Resistência de Próteses fixas de 3 elementos****Resistência à fratura de próteses parciais fixas anteriores**

Publicado em: 910 IADR 2001

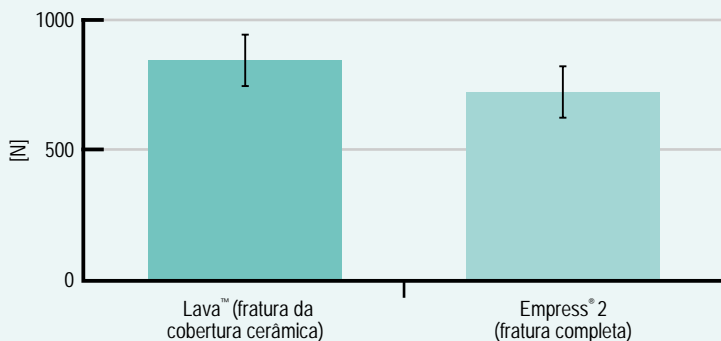
K. LUDWIG, M. KERN e S. KLOPFER. Universidade Christian-Alberchts, Kiel, Alemanha

**Proposta do Estudo:**

O objetivo do estudo foi comparar a resistência à fratura inicial e após fadiga de próteses parciais fixas de 3 elementos confeccionadas em Empress 2 ou óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ coberto com Lava Ceram™.

**Resultados do Estudo:**

Considerando as cargas máximas de mastigação, as pontes de óxido de zircônia Lava™ cobertas com Lava Ceram™ são recomendadas para PPFs de 3 elementos com alta resistência à fadiga.

**Resistência à fratura de próteses fixas de 3 elementos até a fratura da cobertura de cerâmica ou fratura completa**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência das Coroas

### Resistência à fratura de copings de zircônia pigmentados e com pequena espessura

Publicado em: 115 CED 2004

M. ROSENTRIT, M. BEHR, R. LAND, S. KLEINMAYER e G. HANDEL,  
Departamento de Prótese Dentária, Clínica Universitária, Regensburg, Alemanha

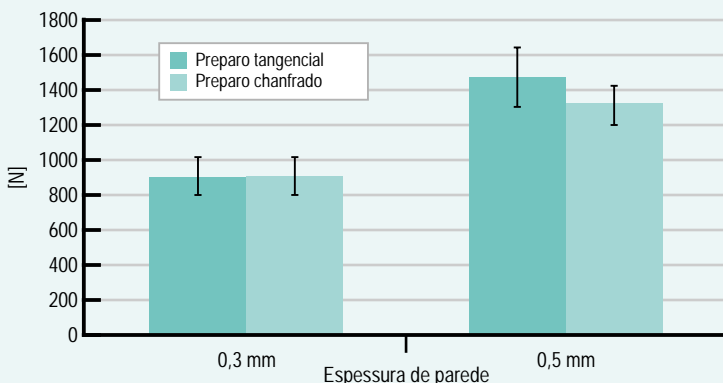
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi mostrar que a espessura do coping de 0,3 mm é suficiente para a região anterior para coroas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

#### Resultados do Estudo:

A resistência à fratura das coroas de óxido de zircônia Lava™ com espessura reduzida de parede foram cerca de três vezes mais altas, comparadas às forças de mastigação esperadas na região anterior.

### Resistência à Fratura de copings com diferentes espessuras



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.3 Condicionamento da Superfície

# 2

### **Condições ideais para cobertura com sílica (Rocatec™/Cojet™)**

#### **Efeito de alguns protocolos na deposição de sílica sobre cerâmicas de zircônia**

Publicado em: 0545 IADR 2005

M. ÖZCAN, L.LASSILA, J. RAADSCHELDERS, J.P. MATINLINNA e P. VALLITU, Universidade de Groningen, Noruega, Universidade de Turku, Finlândia

#### **Proposta do Estudo:**

Foram determinadas as condições ideais para a cobertura do óxido de zircônia com sílica usando Cojet™.

#### **Resultados do Estudo:**

Uma maior silicartilização foi obtida controlando cuidadosamente o ângulo (45 graus) do feixe de partículas em relação à amostra, enquanto a duração e a distância da ponteira apresentaram apenas um pequeno efeito.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Desempenho do Polimento

### Rugosidade da superfície cerâmica da Zircônia Estabilizada após diferentes tratamentos de polimento

Publicado em: 3032 IADR 2005

J. FRUGE, N. POTIKET, A. RAIGRODSKI, S. VASTARDIS e N.K. SARKAR,  
Universidade do Estado da Louisiana, Nova Orleans, EUA

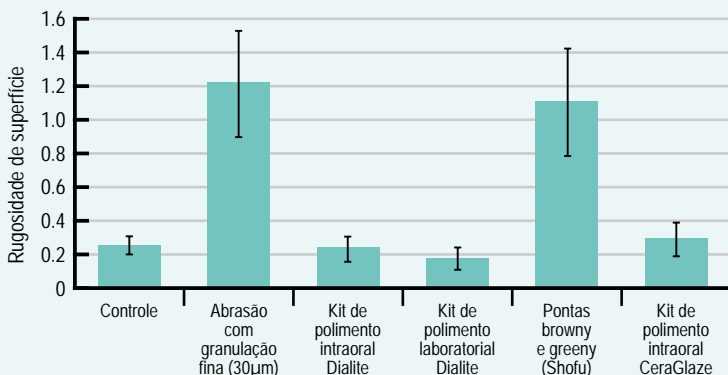
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi medir a rugosidade da superfície da cerâmica de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ após diferentes procedimentos de polimento.

#### Resultados do Estudo:

Kits comerciais de polimento tais como Dialite intraoral, Dialite laboratório e CeraGlaze tem a habilidade para fazer um polimento fino (Ra 0,170 a 0,293) de superfícies rugosas de óxido de zircônia Lava.

### Rugosidade de superfície de cerâmicas de óxido de zircônia após diferentes tratamentos de polimento.



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.4 União à diferentes cimentos

2

**Resistência de união de cimentos após abrasão e/ou silicatização (Rocatec™/Cojet™)**

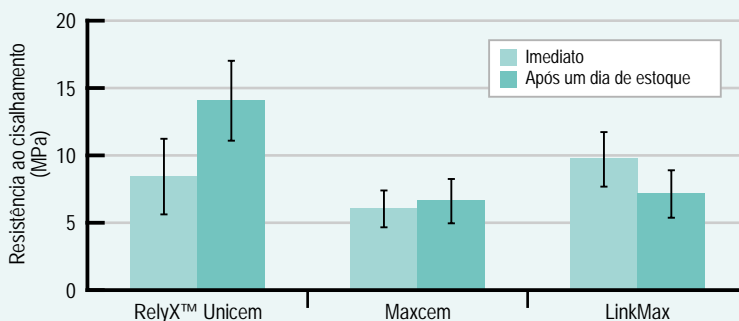
Efeito da armazenagem de um dia na união de cimentos resinoso auto adesivos

Publicado em: 1839 AADR 2006

M. IRIE, B. RICHTER, e K. SUZUKI I, Universidade de Okayama, Japão, 3M ESPE AG., Seefeld, Alemanha

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi analisar a resistência a cisalhamento de diferentes cimentos ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Resultados do Estudo:** O auto-adesivo Rely X Unicem mostrou a maior resistência de união ao óxido de zircônia Lava™.

**Resistência ao cisalhamento de diferentes cimentos ao óxido de Zircônia Lava™**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência de união de cimentos após abrasão e/ou silicatização (Rocatec™/Cojet™)

### União da resina à Zircônia após diferentes tratamentos de superfície

Publicado em: 0588 CED 2005

D. RE, D. AUGUSTI, D. SPREAFICO, S. CASALI, e G. MOTTA, Universidade de Milão, Itália

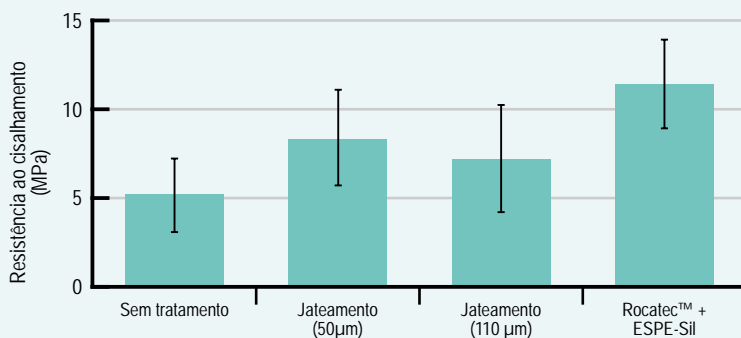
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi analisar a resistência ao cisalhamento do óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ ao RelyX™ Unicem após diferentes tratamentos de superfície

#### Resultados do Estudo:

O jateamento aumentou a resistência ao cisalhamento significativamente. No entanto, a maior resistência ao cisalhamento foi obtida após silicatização (Rocatec™) e silanização (ESPE-Sil).

### Resistência ao cisalhamento do cimento resinoso RelyX™ Unicem à cerâmica Lava™ após diferentes tratamentos de superfície



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.4 União à diferentes cimentos

2

**Resistência de união de cimentos após abrasão e/ou silicatilização (Rocatec™/Cojet™)****Resistência de União de um cimento resinoso auto-adesivo universal à Zircônia Lava™ após dois tratamentos de superfície**

Publicado em: 0578 AADR 2003

D. BULOT,1 A. SADAN,1 J.O. BURGESS and M. B. BLATZ,1 1 Louisiana State University Health Sciences Center School of Dentistry, New Orleans, USA

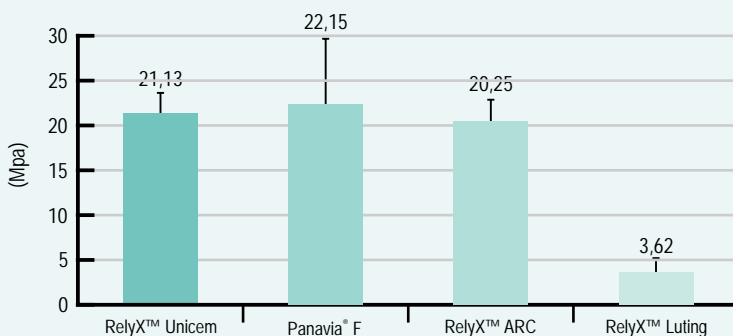
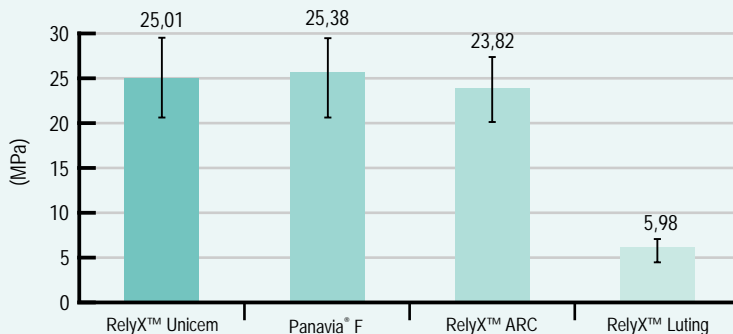
**Proposta do Estudo:**

Esse estudo avaliou a resistência ao cisalhamento (MPa) de um cimento resinoso auto-adesivo (RelyX™ Unicem) ao óxido de zircônia Lava™, comparado a três cimentos comuns, após pré-tratamento com jateamento de partículas abrasivas ou silicatilização com Rocatec™. Os valores de resistência ao cisalhamento foram medidos após 72h em água.

**Resultados do Estudo:**

O cimento resinoso auto-adesivo RelyX™ Unicem revelou valores comparáveis ou superiores aos outros cimentos resinosos. O tratamento da superfície com Rocatec™ melhorou significativamente a resistência de união para todos os cimentos resinosos.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

**Resistência ao cisalhamento (MPa) - Pré-tratamento do óxido de zircônia: Abrasão com partículas abrasivas****Resistência ao cisalhamento (MPa) – Pré-tratamento do óxido de zircônia: tratamento com o Rocatec™**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.4 União à diferentes cimentos

2

**Resistência de união a cimentos após abrasão e/ou silicatilização (Rocatec™/Cojet™)****Resistência ao cisalhamento a longo prazo de cimentos resinosos à Cerâmica de Zircônia**

Publicado em: 0060 IADR 2003

A. PIWOWARCZYK, K. LINDEMANN, P. OTTL e H. -C. LAUER,  
Universidade de Frankfurt, Alemanha

**Proposta do Estudo:**

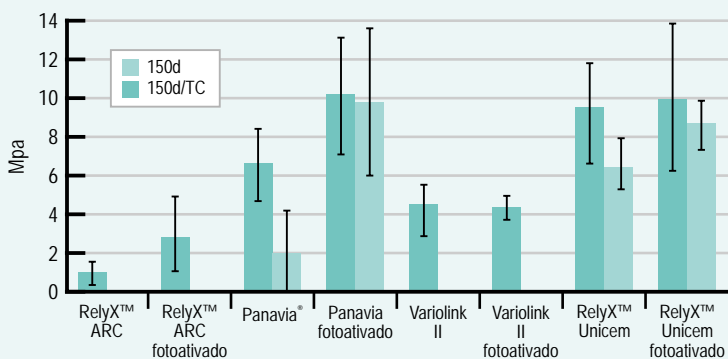
Esse estudo avaliou a resistência ao cisalhamento de diferentes cimentos ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ após diferentes pré-tratamentos da superfície da cerâmica e envelhecimento artificial após estocagem em água e estocagem em água associado à termociclagem.

**Resultados do Estudo:**

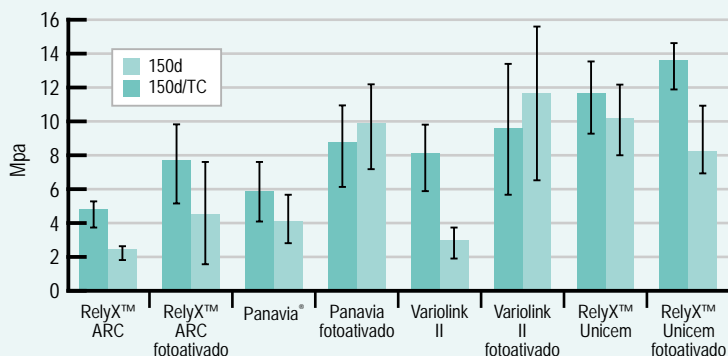
Os melhores resultados de resistência de união para o jateamento do óxido de zircônia foram obtidos com o RelyX™ Unicem LC e RelyX™ Unicem SC da 3M ESPE, independente do envelhecimento artificial. Isso também foi confirmado pelo pré-tratamento com o sistema Rocatec. O pré-tratamento com o Rocatec3 da 3M ESPE revelou resultados mais altos quando comparado ao pré-tratamento com jateamento.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência ao cisalhamento Lava™ / Al2O2



## Resistência ao cisalhamento Lava™/Rocatec™



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.4 União à diferentes cimentos

2

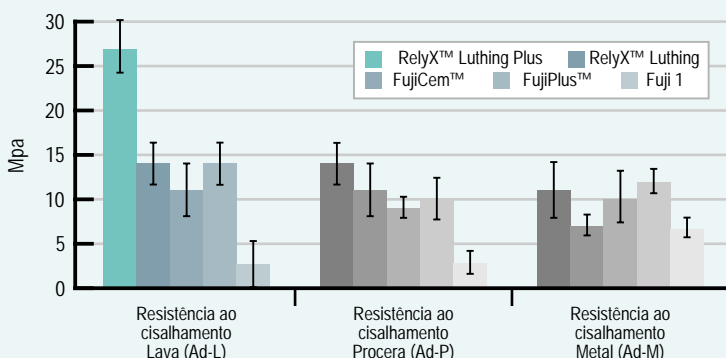
**Resistência de união de cimentos após abrasão e/ou silicatização (Rocatec™/Cojet™)****União de Cimentos de ionômero de vidro a coroas e tecidos duros**

Publicado em: 3178 IADR 2004

A. FALSAFI, T.T. TON, B.R. BROYLES e D.D. KRUEGER, 3M ESPE  
Produtos Odontológicos, St. Paul, MN, EUA

**Proposta do Estudo:** O objetivo desse estudo foi medir a resistência ao cisalhamento de diferentes cimentos de ionômero de vidro convencionais e modificados por resina ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ comparado a outros materiais restauradores.

**Resultados do Estudo:** O cimento 3M ESPE RelyX™ Luting Plus (=ExpC) revelou uma união significativamente mais alta ao óxido de zircônia comparado aos outros materiais restauradores e cimentos.

**União de cimentos de Ionômero de vidro a coroas e tecidos duros**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Resistência de união de cimentos após abrasão e/ou silicatização (Rocatec™/Cojet™)

### Resistência Retentiva *in vitro* de coroas de cerâmica pura de óxido de zircônio

Publicado em: 1875 AADR 2006

C.- P. ERNST, E. AKSOY, E. STENDER, e B. WILLERSHAUSEN, Johannes Gutenberg, Universidade de Mainz, Alemanha

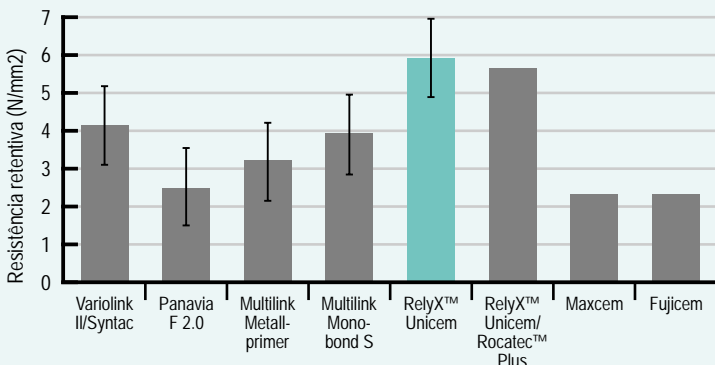
#### Proposta do Estudo:

Analisar a resistência retentiva de coroas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ cimentadas a dentes extraídos usando diferentes cimentos.

#### Resultados do Estudo:

O cimento RelyX Unicem revelou os maiores valores médios de resistência retentiva. Não houve diferença entre a resistência retentiva do cimento RelyX™ Unicem à estrutura Lava™ jateada ou silicatizada com Rocatec™ Plus.

### União de cimentos de Ionômero de vidro a coroas e tecidos duros



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.5 Translucidez da Zircônia

2

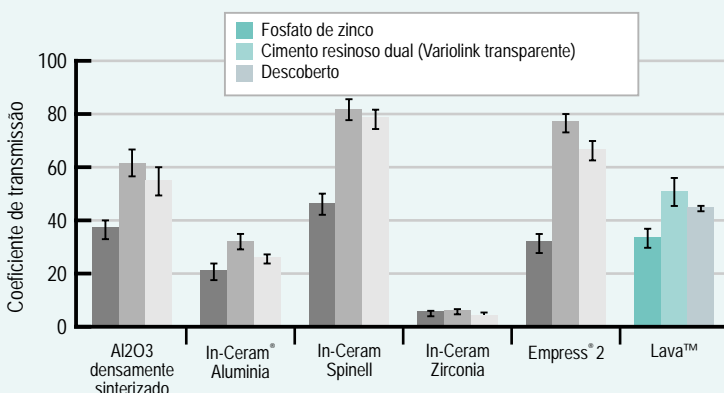
**Estética****Transmissão de luz através da combinação de subestruturas de cerâmica pura e cimentos**

Publicado em: 1779 IADR 2002

D. EDELHOFF, University of Portland, Germany and J. SORENSEN, Oregon Health &amp; Science University, USA

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi revelar a dependência da transmissão de luz para diferentes cimentos resinosos.

**Resultados do Estudo:** Os materiais mais transparentes apresentaram maior dependência em relação ao cimento. Além disso, o óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ apresentou uma alta transparência comparada aos outros materiais tal como o In-Ceram, mesmo sem considerar a espessura necessária para as restaurações Lava™ nesse experimento, o que melhoraria ainda mais a translucidez.

**Transmissão de Luz dependendo do material cimentante**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.6 Interface entre a Cerâmica Zircônia/Cerâmica de cobertura

2

### União à cobertura de cerâmica

#### Resistência de União de coberturas de cerâmica a cerâmica de óxido de zircônia

Publicado em: 0888 AADR 2006

M.B. BLATZ, L.CHAPMAN, G. CHICHE, e D. MERCANTE, Universidade do Estado da Louisiana, Nova Orleans, EUA

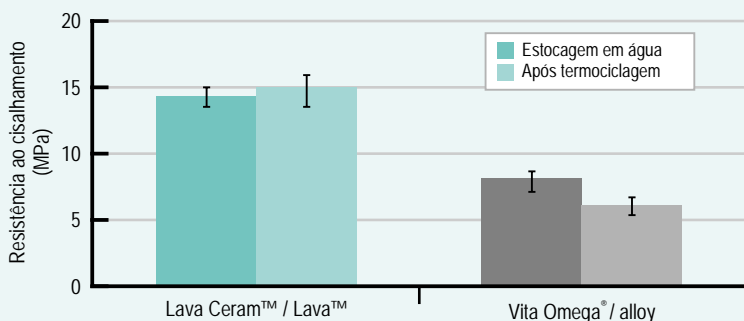
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi analisar a resistência ao cisalhamento de diferentes cerâmicas de cobertura ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ comparado com a resistência ao cisalhamento de cerâmicas de cobertura e metal.

#### Resultados do Estudo:

A resistência ao cisalhamento de cerâmicas de cobertura ao óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ foi significativamente mais alto comparado à resistência ao cisalhamento de cerâmicas de cobertura ao metal. A termociclagem não apresentou nenhum efeito à resistência ao cisalhamento do Lava Ceram™ ao Lava™.

### Resistência ao cisalhamento de cerâmicas de cobertura às subestruturas de cerâmica respectivas.



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.6 Interface entre a Cerâmica Zircônia/Cerâmica de cobertura

### 2 União à cobertura de cerâmica

#### Características da união entre a cobertura Lava Ceram™ e a subestrutura Lava™ Zircônia

Publicado em: P77 ADM 2004

A. BEHRENS, B. BURGER e H. HAUPTMANN, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha

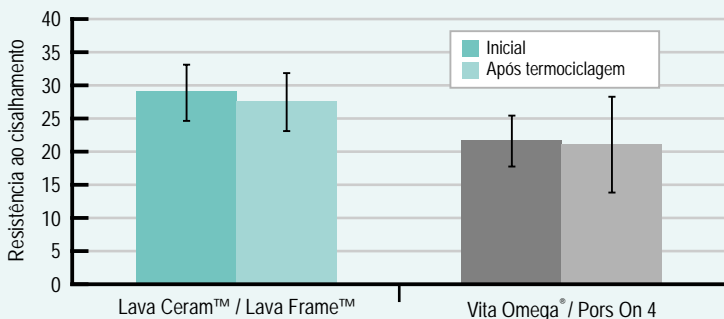
#### Proposta do Estudo:

O objetivo do estudo foi mostrar o mecanismo de união entre o óxido de zircônio Lava™ e a porcelana de cobertura Lava Ceram™ em relação ao coeficiente de expansão térmica e o mecanismo de união químico/mecânico.

#### Resultados do Estudo:

Os resultados desse estudo mostram uma excelente e confiável união entre o óxido de zircônio Lava™ e a porcelana de cobertura Lava Ceram™.

#### Resistência ao cisalhamento da cobertura de porcelana com diferentes materiais de subestrutura



Os testes e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 2.6 Interface entre a Cerâmica Zircônia/Cerâmica de cobertura

2

### **Suporte ideal das cerâmicas de cobertura**

#### **Resistência de coroas unitárias de zircônia em relação ao desenho do coping**

Publicado em: 0546 IADR 2005

J. FISCHER, Dental School, Bern, Switzerland

#### **Proposta do Estudo:**

Foi investigada a influência do suporte ideal para cerâmicas de cobertura por subestruturas de óxido de zircônia.

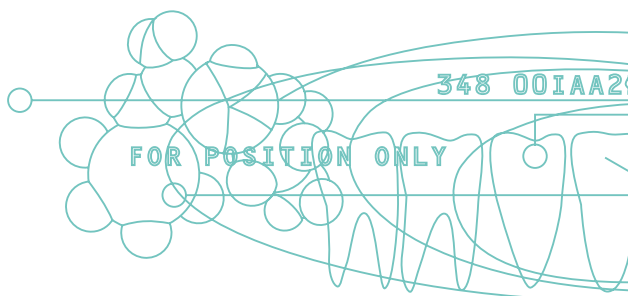
#### **Resultados do Estudo:**

O desenho anatômico do coping de óxido de zircônia criado pela ferramenta de enceramento do programa 3M ESPE Lava™ melhorou a resistência de toda a restauração devido à melhora da camada de cobertura de cerâmica.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas.  
Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.



# Qualidade marginal



## 3. Qualidade marginal

### 3

### **Adaptação marginal de restaurações de 4 elementos**

#### **Determinação da adaptação marginal de subestruturas de próteses fixas confeccionadas por CAD/CAM**

Publicado em: 0254 PEF 2006

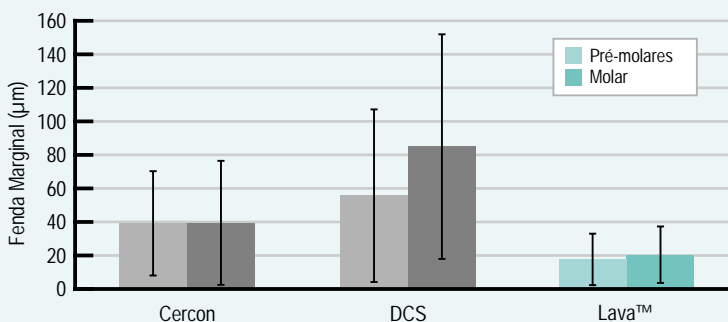
PIWOWARCZYK, A.\*, LAUER, H.-CH. Department of Prosthodontics, Johann Wolfgang Goethe University, Frankfurt/Main, Germany

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi determinar a fenda marginal de próteses fixas de 4 elementos usinadas por diferentes sistemas CAD/CAM.

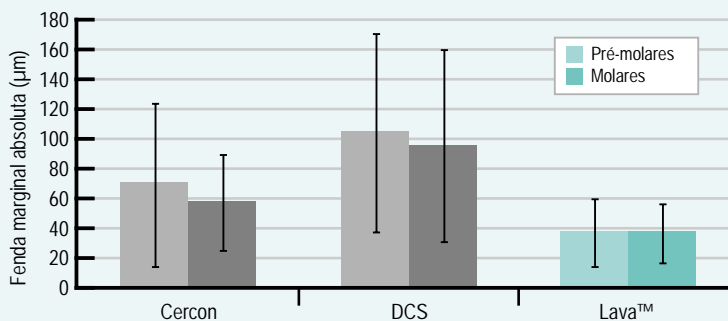
**Resultados do Estudo:** As próteses fixas de 4 elementos de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™ revelaram excelente adaptação marginal comparadas aos sistemas da concorrência analisados.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

### Fenda marginal das restaurações de 4 elementos comparado com marcas concorrentes



### Fenda marginal absoluta de próteses de 4 elementos Lava™ comparado com marcas concorrentes



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 3 Qualidade marginal

3

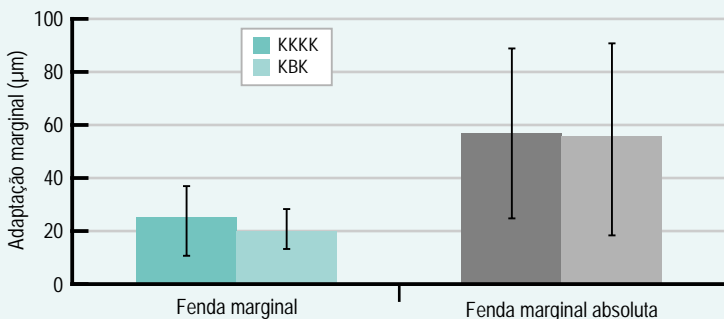
**Adaptação marginal de restaurações de 4 elementos****Adaptação marginal de restaurações de zircônia fabricadas por um novo Scanner**

Publicados em: 0067 IADR 2006 – 06-20

G. HERTLEIN, S. LANGDON, G. CARA, A. BEHRENS, M. HARTUNG, e C. WASTIAN, 3M ESPE, Melbourne, Austrália, 3M ESPE, Sidney, Austrália, 3M ESPE, Seefeld, Alemanha

**Proposta do Estudo:** O objetivo do estudo foi determinar a adaptação marginal de um novo dispositivo scanner.

**Resultados do Estudo:** Com um menor tempo de scaneamento, o novo dispositivo revelou uma adaptação marginal muito boa para 4 coroas splintadas confeccionadas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™.

**Adaptação marginal de 4 coroas splintadas Lava™ e próteses fixas de 3 elementos**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Adaptação marginal de restaurações de 4 elementos

### Adaptação marginal de restaurações de zircônia com três ou quatro pilares

Publicado em: 1764 IADR 2005

G. HERTLEIN, R. FRANKE, C. WASTIAN e K. WATZEK, 3M ESPE AG, Seefeld, Alemanha

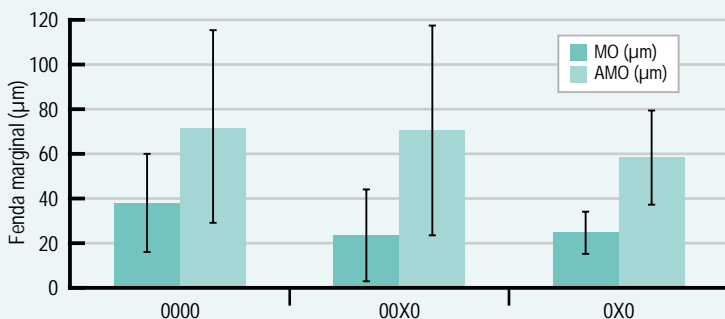
#### Proposta do Estudo:

Foi determinadas adaptação marginal de restaurações de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™, confeccionados por CAD/CAM, de 3 ou 4 pilares.

#### Resultados do Estudo:

As próteses fixas de 4 unidades com 3 pilares e quatro coroas splintadas confeccionadas pelo Sistema Lava™ revelaram excelente adaptação marginal.

### Fenda marginal (FM) e Fenda marginal absoluta (FMA) para diferentes indicações Lava™ (O = pilar, X = Pôntico)



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 3 Qualidade marginal

3

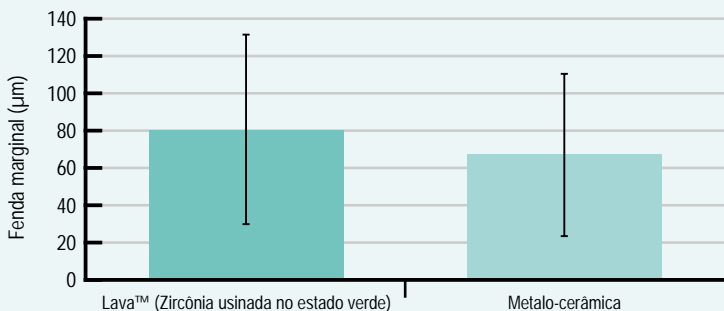
**Adaptação marginal de restaurações de 3 elementos****Adaptação clínica de Próteses Parciais Fixas de 3 elementos, confeccionadas por três sistemas CAD/CAM diferentes**

Publicado em: S.REICH, M. WICHMANN, E. NKENKE e P. PROESCHEL (2005)

Eur J Oral Sci, 113, 174-179

**Proposta do Estudo:** O estudo avaliou a adaptação marginal de restaurações fabricadas por CAD/CAM comparado a próteses parciais fixas metalo-cerâmicas.

**Resultados do Estudo:** Nenhuma diferença significativa de fenda marginal de próteses de 3 elementos metalo-cerâmicas e pontes de 3 elementos de 3M ESPE Lava™ puderam ser medidas.

**Abertura marginal de próteses fixas de 3 elementos Lava™ comparado à próteses fixas metalo-cerâmicas**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas.  
Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 3 Qualidade marginal

### 3

### **Adaptação marginal/ microinfiltração de restaurações de 3 elementos**

#### **Adaptação marginal de cerâmicas de ZrO2 CAD/CAM usando diferentes cimentos**

Publicado em: 0122 CED 2002

M. ROSENTRITT, M. BEHR, R. LANG, G. GRÖGER e G. HANDEL,  
Departamento de Prótese dentária, Universidade de Regensburg, Alemanha

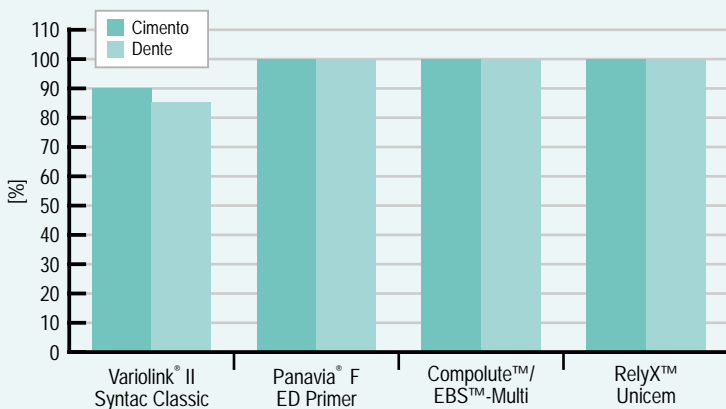
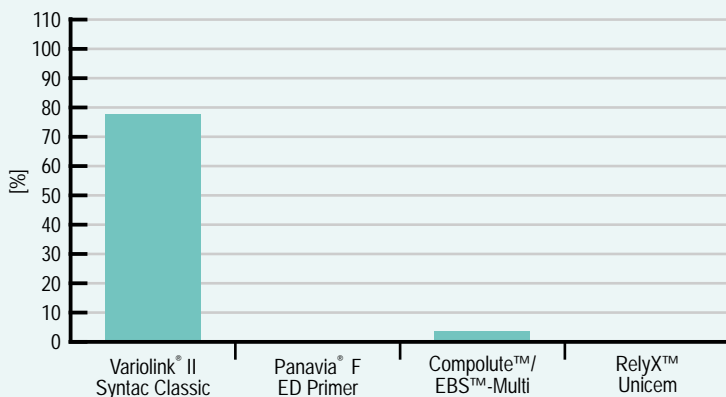
#### **Proposta do Estudo:**

O estudo examinou a adaptação e selamento marginal de próteses fixas de óxido de zircônia Lava™ cobertas com 3M ESPE Lava Ceram™ cimentadas com diferentes cimentos e expostas a carga mecânica e térmica em um simulador de mastigação.

#### **Resultados do Estudo:**

O cimento RelyX™ Unicem da 3M ESPE revelou os mesmos excelentes resultados após a simulação mastigatória tal como Panavia F/ ED Primer e Compolute/ EBS – Multi.

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

**Margem perfeita****Microinfiltração (cimento/dente)**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## 3 Qualidade marginal

3

**Adaptação marginal de restaurações de 3 elementos****Tempo de usinagem vs. adaptação marginal de restaurações de zircônia fabricadas por CAD/CAM**

Publicado em: 1455 IADR 2003

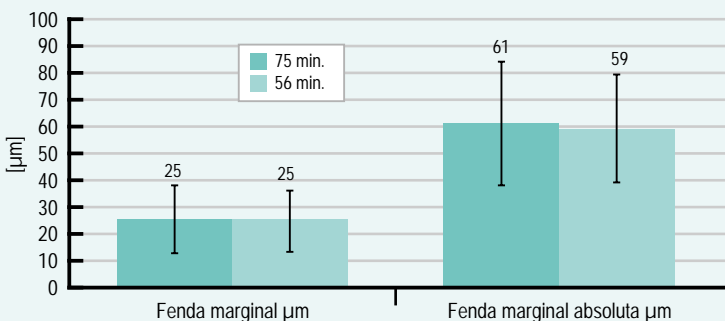
G. HERTLEIN, M. KRAEMER, T. SPRENGART, and K. WATZEK, 3M ESPE AG, Seefeld, Germany

**Proposta do Estudo:**

O estudo avaliou a influência do tempo de usinagem e as etapas ideais do processo de usinagem correspondente, na adaptação marginal de próteses fixas de óxido de zircônia 3M ESPE Lava™. As próteses foram confeccionadas usando o Sistema Lava™. O tempo pôde ser reduzido, melhorando as estratégias de usinagem e os parâmetros de processamento.

**Resultados do Estudo:**

Não foi observada diferença entre o processo de usinagem padrão e acelerado em relação à adaptação marginal, abertura marginal e abertura marginal absoluta. O Lava™ possibilita a redução do tempo de usinagem para próteses de 3 elementos em até 25%, sem alterar sua qualidade.

**Adaptação marginal em relação ao tempo de usinagem**

Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.

## Adaptação Marginal para coroas

### Adaptação marginal de próteses de cerâmica pura de zircônia fabricadas por CAD/CAM

Publicado em: 1092 AADR 2001

G. HERTLEIN, S. HOESCHELER, S.FRANF, D SUTTOR, 3M ESPE AG, 82229 Seefeld Alemanha

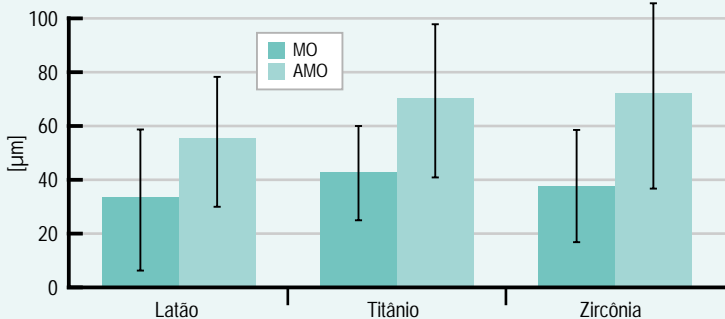
#### Proposta do Estudo:

O objetivo desse estudo foi verificar se a mesma precisão de encaixe pode ser obtida usando o óxido de zircônio pré-sinterizado comparado ao metal (latão, titânio) usando o processo CAD/CAM do Sistema Lava™.

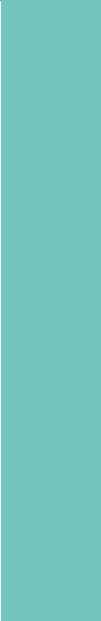
#### Resultados do Estudo:

Resultados do estudo: Nenhuma diferença estatística significativa entre os materiais investigados foi encontrada. Blocos de óxido de zircônia pré-sinterizados podem ser usinados e sinterizados com a mesma alta precisão obtida com metais (ex. titânio) usando o Sistema Lava™. Restaurações usinadas de óxido de zircônia revelam excelente adaptação marginal.

### Fenda marginal (MF) e Fenda marginal absoluta (FMA) de coroas



Os textos e gráficos acima se referem a marcas de produtos oferecidos por diversas empresas. Para informações sobre fabricantes, leia a última página desse folheto.



**As tabelas desse livreto foram reproduzidas pela 3M ESPE de dados listados na fonte citada:**

3M, ESPE, Compolute, EBS, Lava™, RelyX™, Rocatec™, CoJet™ são marcas comerciais da 3M ou 3M ESPE AG. Todas as outras marcas comerciais são de outros fabricantes.

Panavia é uma marca registrada da Kuraray.

InCeram e Vita Omega são marcas registradas da Vita Zahnfabrik.

Empress e Variolink são marcas registradas da Ivoclar Vivadent.

FujiCem e FujiPlus são marcas comerciais da GC.

ProCera é uma marca registrada da Nobel Biocare

CEREC é uma marca registrada da Sirona Dental Systeme GmbH.

Dialite é uma marca comercial da Temento System S.A.

CeraGlaze é uma marca comercial da Axis Dental Corporation

**3M ESPE**

3M do Brasil

Para mais informações ligue para:

CRC 3M ESPE: 0800 015 5150

Ou acesse o site:

[www.3mespe.com.br/laboratorios](http://www.3mespe.com.br/laboratorios)

3M 2005

Todos os direitos reservados