

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

ROSA MARIA MATIAS VIEIRA

REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM RESTAURAÇÕES EM CERÂMICA METAL *FREE*:
RELATO DE CASO CLÍNICO

RECIFE

2016

ROSA MARIA MATIAS VIEIRA

REABILITAÇÃO ESTÉTICA COM RESTAURAÇÕES EM CERÂMICA METAL *FREE*:
RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho apresentado ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE) como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Prótese Dentária.


Orientador: Prof. Dr. Cássio de Barros Pontes.

RECIFE

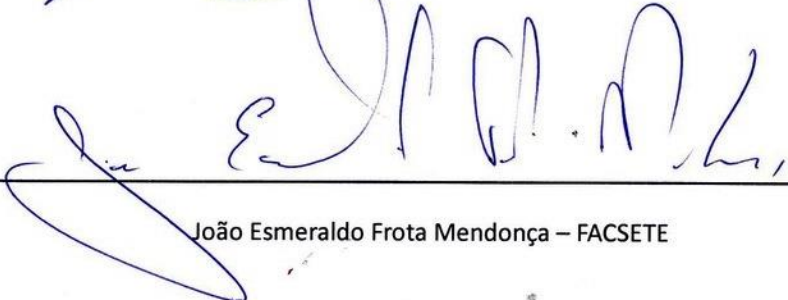
2016

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Artigo intitulado “Reabilitação estética com restaurações em cerâmica *metal-free*:
Relato de caso clínico” de autoria da aluna Rosa Maria Matias Vieira, aprovado pela
banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Cássio de Barros Pontes – FACSETE



João Esmeraldo Frota Mendonça – FACSETE

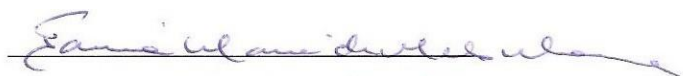
Recife, 12 de abril de 2016

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE PORTUGUÊS / INGLÊS

Eu, TANIA MARIA DE MELO MOURA, declaro, para os devidos fins e para fazer prova junto a Coordenação de Estágio e Trabalho de Conclusão de Curso – TCC da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE, que realizei a revisão de português / inglês do TCC / Monografia, intitulado "Reabilitação estética com restaurações em cerâmica *metal-free*: Relato de caso clínico", de autoria "Rosa Maria Matias Vieira", do curso de "Especialização em Prótese Dentária", consistindo em correção gramatical, adequação do vocabulário e inteligibilidade do texto.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife-PE, 05 de Abril de 2016.



Profª. Dra. **Tania Maria de Melo Moura**

Nome do Profissional


CPF: 06158935468

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E METODOLÓGICAS

Eu, TANIA MARIA DE MELO MOURA, declaro, para os devidos fins e para fazer prova junto a Coordenação de Estágio e Trabalho de Conclusão de Curso – TCC da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE, que realizei a revisão de normas técnicas e metodológicas do trabalho de Conclusão de Curso/Monografia intitulado "Reabilitação estética com restaurações em cerâmica *metal-free*: Relato de caso clínico ", de autoria "Rosa Maria Matias Vieira", do curso de "Especialização em Prótese Dentária", consistindo em correções de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife-PE, 05 de Abril de 2016.



Profa. Dra. **Tania Maria de Melo Moura**

Nome do Profissional

CPF: 06158935468

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Cassio Pontes por sua orientação, dedicação e amizade, aos demais professores e aos colegas de turma pelos momentos agradáveis que me proporcionaram.

RESUMO

Esse texto é o resultado de um estudo de caso clínico realizado para a produção da monografia exigida como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Prótese Dentária. O objetivo da investigação foi demonstrar um caso de reabilitação estética em oito dentes superiores em uma paciente adulta com extensas restaurações nos dentes anteriores e posteriores assim como manchas e alterações de cor. Como material de escolha foram utilizadas coroas livres de metal através do sistema IPS e.Max® Press devidamente indicado para dentes com alteração de cor, com o intuito de avaliar o resultado estético e funcional. O estudo mostrou que as cerâmicas livres de metal são uma excelente escolha no que se refere ao resultado estético, funcional e de longevidade. A possibilidade de restaurar forma, cor e função dentária vem ampliando sua indicação. Após a conclusão do caso verificou-se um resultado harmônico com relação à estética e à funcionalidade.

Palavras-chave: Estética dentária. Cerâmicas. Prótese dentária.

ABSTRACT

This text is the result of a clinical case study conducted for the production of the monograph required as a partial requirement for the completion of the Specialization Course in Prosthodontics. The aim of the research was to demonstrate a case of aesthetic rehabilitation in eight upper teeth in an adult patient with extensive restorations in the anterior and posterior teeth as well as stains and color changes. As the material of choice free of metal crowns were used by IPS e.max® Press system properly indicated for teeth with color change, in order to assess the aesthetic and functional results. The study showed that the metal-free ceramics are an excellent choice as regards the aesthetic result and functional longevity. The possibility of restoring shape, color and dental function has expanded its statement. After completion of the case there was a harmonic result with respect to aesthetics and functionality.

Keywords: Dental Aesthetics. Ceramics. Dental prosthesis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.....	03
Figura 2.....	04
Figura 3.....	04
Figura 4.....	04
Figura 5.....	05
Figura 6.....	06
Figura 7.....	06
Figura 8.....	07

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
RELATO DO CASO CLÍNICO.....	03
DISCUSSÃO.....	08
CONCLUSÃO.....	09
REFERÊNCIAS.....	10

INTRODUÇÃO

A preocupação do homem com a estética bucal é antiga, data de séculos antes de Cristo. Por isso, a ciência desde então, procura soluções e maneiras de proporcionar esta estética tão desejada. Inúmeras tentativas de se conseguir bons resultados combinando estética e função vem sendo feitas desde o início da odontologia moderna. Porém, nas últimas décadas, a evolução na área cosmética foi enorme, levando ao mercado inúmeros novos materiais. As cerâmicas odontológicas têm características e propriedades que conseguem atingir altos níveis de satisfação estética e funcional, já existem há vários anos e por isto é um dos materiais mais confiáveis para a combinação entre estética e função (GURKEWICZ, 2005).

Até meados da década de 1980 as únicas opções protéticas estéticas em dentes anteriores eram as coroas metalocerâmicas ou metaloplásticas. Avanços recentes na área de materiais dentários levaram à introdução de um grande número de sistemas cerâmicos de cobertura total que substituem as estruturas metálicas por bases de alumina, leucita, dissilicato de lítio, entre outras. Essas coroas são clinicamente atrativas em função da sua estética, biocompatibilidade, propriedades físicas e mecânicas adequadas. Suas propriedades ópticas aliadas às características naturais conferem-lhe a capacidade de ser o material estético que mais se assemelha à estrutura dental, apresentando bom índice de sucesso em longo prazo (ROSSATO, SAAD, PORTO-NETO, 2010).

As cerâmicas odontológicas podem ser classificadas de diferentes formas. Quanto à sensibilidade ao ácido hidrófluorídrico, classificam-se em ácido-sensíveis (feldspática, feldspática com leucita, fluorapatita e dissilicato de lítio) e ácido-resistentes (alumina infiltrada por vidro, alumina densamente sinterizada, zircônia densamente sinterizada e zircônia estabilizado por ítria). Quanto ao método de processamento, em estratificada, prensada, por colagem de barbotina (slip-cast) e CAD/CAM (computer aided design/computer aided machine) (MESQUITA; SOUZA e ANDRADE, 2007).

O desenvolvimento de novos sistemas cerâmicos sem metal (*metal-free*) para próteses parciais fixas, com propriedades físicas semelhantes às das ligas metálicas, mas que atendam também ao requisito estético possibilita atualmente a confecção de restaurações com ótimas propriedades mecânicas e excelente resultado estético (CLAVIJO, SOUZA e ANDRADE, 2007).

Entre os sistemas cerâmicos metal *free* empregados na literatura em estudos clínicos avaliando próteses parciais fixas foram relatados, principalmente, os sistemas base de zircônia (IPS e.maxZirCAD, DC-Zirkon, InCeram Zircônia Lava, Cercon), seguidos pelos de dissilicato de lítio (IPS-Empress 2 e IPS e.max Press) e, finalmente, alumina (In-Ceram Alumina) (ROLIM, 2013).

IPS e.Max® Press é um sistema composto por cristais de dissilicato de lítio, em 70%, que são incorporados em matriz vítrea, apresentando uma resistência flexural de 400 Mpa. Este sistema apresenta maior grau de translucidez quando comparado com sistemas à base de zircônia, essa característica o torna aconselhado a ser utilizado em restaurações de dentes anteriores (SHI, XU, LIANG *et al*, 2013).

De acordo com o fabricante, a indicação para inlays, onlays, coroas parciais, coroas anteriores e posteriores, próteses de três elementos na região anterior ou até região de segundo pré-molar e próteses sobre implantes. O fabricante também relata algumas contraindicações: uma prótese que necessite de quatro elementos ou mais em preparo subgingival muito profundo. Para esse material é preciso confeccionar um ombro (10° a 30°) com arestas internas arredondadas. A largura do ombro circular deverá ser de aproximadamente 1,0mm. A redução das paredes nas regiões vestibular e lingual tem de ser de mais ou menos 1,5mm. Na região incisal a redução é de 2,0 mm (SCIENTIFC DOCUMENTATION IPS e.MAX PRESS, 2009).

A cimentação adesiva de restaurações cerâmicas diretamente à estrutura dental possibilita que as cargas incididas sobre a restauração sejam dissipadas e transferidas ao dente. Dessa forma, restauração e dente comportam-se como uma só estrutura, aumentando a resistência à fratura de ambos. As cerâmicas reforçadas, uma vez cimentadas adesivamente à estrutura dental, são muito resistentes, mesmo em espessuras menores que 2 mm (BURKE, 1995).

Restaurações com o sistema IPS e.Max® Press exibem uma taxa de sobrevida variando de 96% em quatro anos e meio para 91% em sete anos. As cáries secundárias não foram o fator preponderante de falha, sendo a fratura de corpo a maior causa de insucesso (BROCHU e EL-MOWAFY, 2002). A fratura de um material normalmente é iniciada num defeito interno ou de superfície, na forma de microtrincas que agem como concentradoras de esforços. A fase cristalina é geralmente mais resistente do que a fase vítrea, por isso a trinca normalmente se originará na fase vítrea. A dimensão destas microtrincas pode ser limitada pela

distância entre os cristais (ATTIA e KERN, 2009; FABIANELLI, VICHI, SEDDA *et al*, 2010).

Diante do exposto, este artigo apresenta um caso clínico de reabilitação estética em oito dentes superiores, utilizando coroas livres de metal através do sistema IPS e.Max® Press, com o intuito de avaliar o resultado estético e funcional.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente M. G. S., 55 anos, gênero feminino, procurou atendimento odontológico queixando-se de um “sorriso sem sal”. No exame clínico, foram verificadas extensas restaurações nos dentes anteriores e posteriores, além de manchas e alterações de cor e forma (fig. 1).



Figura 1: Aspecto inicial da paciente.

Na avaliação radiográfica não foi encontrada nenhuma alteração óssea, dentária ou qualquer outro aspecto relevante, permitindo a continuidade do tratamento. Com a finalidade de obter resultado estético e funcional, optou-se pela confecção de seis laminados cerâmicos nos dentes anteriores e quatro coroas totais unitárias metal *free* nos pré-molares, todos superiores. O sistema cerâmico de escolha foi IPS e.Max® Press (Ivoclar Vivadent).

Inicialmente foram realizadas as moldagens superior e inferior para confecção do enceramento de diagnóstico (fig.2). Na mesma sessão, foram feitas fotografias iniciais para efeito de comparação com o resultado final, além de facilitar a comunicação com o técnico em prótese na determinação do formato final dos dentes a serem restaurados. Concluído o enceramento diagnóstico, foi realizada uma moldagem do modelo encerado com silicone de adição, confeccionando-se um guia para realização do ensaio restaurador (*mock up*), com o objetivo de prever o resultado final, principalmente em relação à nova forma proposta dos dentes (fig. 3).

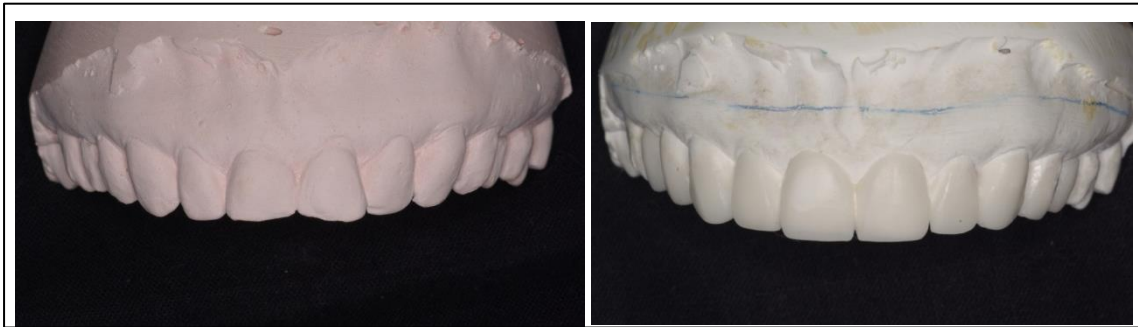


Figura 2: Modelo inicial e Modelo encerado.



Figura 3: Ensaio restaurador.

Após aceitação da paciente, iniciou-se o desgaste seletivo da estrutura dentária. Com o guia de silicone como referência, foram confeccionados sulcos de orientação respeitando a inclinação dos terços cervical, médio e incisal dos elementos dentários. A seguir, os sulcos de orientação foram unidos, proporcionando, aos preparos protéticos, um término em ombro arredondado (fig. 4).



Figura 4: Preparos protéticos.

Para os procedimentos de moldagem, optou-se por utilizar silicone de adição Express (3M ESPE) através da técnica de passo único, ou seja, utilizando o silicone

denso e fluído simultaneamente (fig. 5). O afastamento gengival foi realizado pela técnica do fio duplo, com fio Ultrapack® (Ultradent Products, South Jordan, Utah, Estados Unidos) sendo inserido, inicialmente, o fio 000 (ultrafino) no sulco gengival e, em seguida, um fio de maior espessura sobre o primeiro. Essa etapa não deve ocasionar sangramento. Para tal, faz-se imprescindível ter uma saúde gengival prévia, conseguida com perfeita adaptação dos provisórios aos preparos e boa higiene bucal do paciente. Apenas o segundo fio terá de ser removido durante a impressão. A técnica promove margens mais grossas de material, que são menos susceptíveis a distorções na remoção da impressão (ROSSATO, SAAD e PORTO-NETO, 2010).

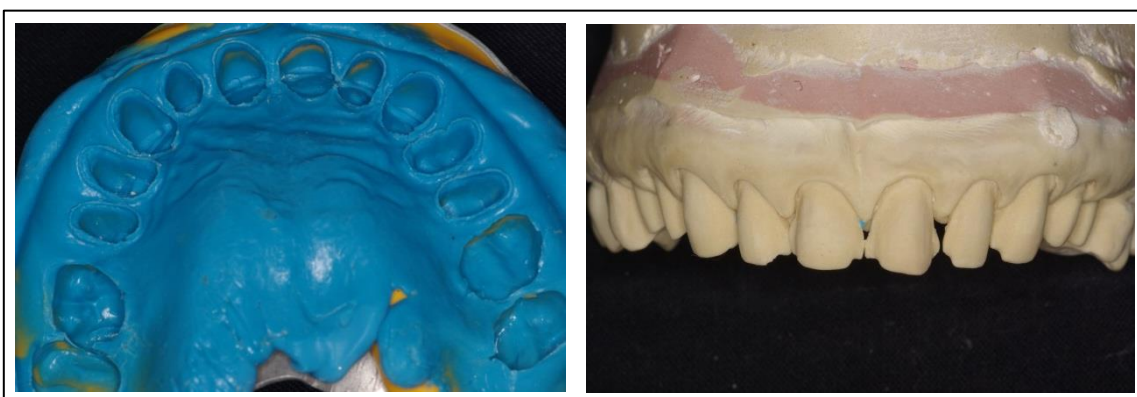


Figura 5: Moldagem em silicone de adição e modelo de gesso

Na sequência foi feita a seleção da cor, seguida da cimentação das coroas provisórias, confeccionados já com a mesma forma do enceramento de diagnóstico.

Neste caso as restaurações foram confeccionadas com sistema IPS e.Max® Press (Ivoclar Vivadent) devidamente indicado como estrutura para dentes com alteração de cor. Como cerâmica de cobertura foi utilizado o sistema IPS e.Max® Ceram (Ivoclar Vivadent) destinado a estratificar todos os tipos de estruturas do sistema IPS e.Max®, independentemente de ser dissilicato de lítio ou óxido de zircônio, injetável ou CAD/CAM (fig. 6).

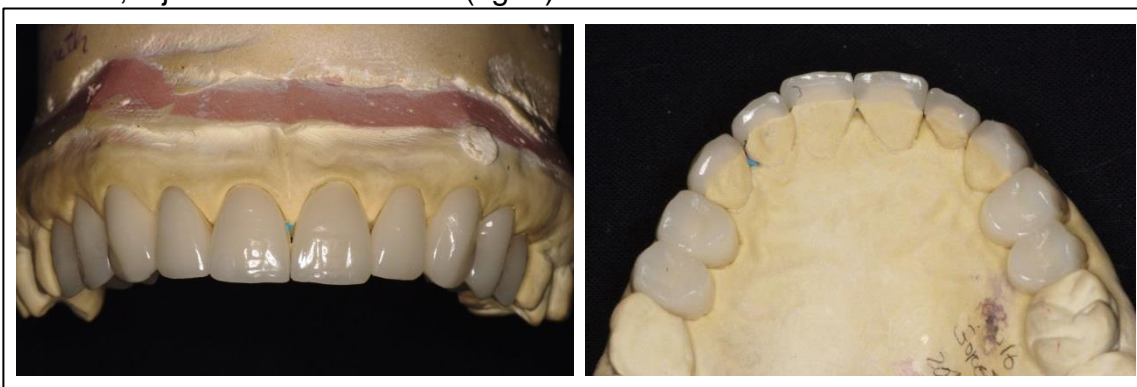


Figura 6: Coroas e facetas confeccionadas.

Na sessão seguinte, foi realizada a cimentação das restaurações. Antes da cimentação os dentes preparados foram isolados e receberam profilaxia com pasta de pedra-pomes e água. Os mesmos foram condicionados com ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM) por 20 segundos. Depois de devidamente lavados e secos, foi aplicado sobre os mesmos o sistema adesivo excite F® (Ivoclar Vivadent) e fotopolimerizado por 10 segundos, conforme instruções do fabricante. Procedeu-se com a colocação do fio retrator 000 e verificação da adaptação das peças protéticas, seguida do preparo pré-cimentação das mesmas.

As restaurações receberam como tratamento de superfície: condicionamento interno com ácido fluorídrico a 10% (Condac Porcelana FGM) por 20s, lavagem e secagem com jatos de água/ar e aplicação do agente silano Monobond Plus (Ivoclar Vivadent) por um minuto (fig. 7).



Figura 7: Preparo pré-cimentação das peças protéticas.

A cimentação foi realizada com o cimento resinoso Variolink® Veneer (Ivoclar Vivadent) na cor A1. Após a remoção dos excessos de cimento os fios retratores foram removidos e as coroas fotopolimerizadas.

Após a remoção do isolamento do campo operatório foi feito o ajuste final da oclusão e, também, polimento pós-glazeada, para remoção do brilho em excesso das restaurações, otimizando ainda mais a naturalidade da peças protéticas. O resultado final mostra uma estética natural e funcional, com ótimas propriedades ópticas, que são peculiares ao sistema cerâmico empregado, além da completa integração das restaurações com o sorriso da paciente (fig. 8).



Figura 8: Aspecto final da paciente.

DISCUSSÃO

Um tratamento restaurador não deve ficar restrito apenas à devolução da forma e função dos elementos dentários, mas também na capacidade de restabelecer um novo sorriso que se adapte ao estilo de vida do paciente e realce as características estéticas do mesmo (CLAVIJO, SOUZA e ANDRADE, 2007).

O sistema IPS e.Max® Press está indicado para inlays, onlays, coroas parciais, coroas anteriores e posteriores, próteses de três elementos na região anterior ou até região de segundo pré-molar e próteses sobre implantes. Tem como contraindicações: uma prótese que necessite de quatro elementos ou mais em preparo subgingival muito profundo (SCIENTIFIC DOCUMENTATION IPS e.MAX PRESS, 2009). Este Sistema apresenta maior grau de translucidez quando comparado com sistemas à base de zircônia, essa característica o torna aconselhado a ser utilizado em restaurações de dentes anteriores (SHI, XU, LIANG et al, 2013). Durante o processo de seleção da cerâmica usada no caso clínico relatado, vários fatores foram considerados, como translucidez da pastilha cerâmica e dos dentes adjacentes, a cor dos dentes a serem reabilitados e a magnitude das forças incidentes na região a ser restaurada.

A cimentação adesiva de restaurações cerâmicas diretamente à estrutura dental possibilita que as cargas incididas sobre a restauração sejam dissipadas e transferidas ao dente. Dessa forma, restauração e dente comportam-se como uma só estrutura, aumentando a resistência à fratura de ambos. As cerâmicas reforçadas, uma vez cimentadas adesivamente à estrutura dental, são muito resistentes, mesmo em espessuras menores que 2 mm (BURKE, 1995). A escolha pelo cimento resinoso Variolink® Veneer (Ivoclar Vivadent) é justificada pela segurança de polimerização, adesão química às estruturas dentárias e redução da sensibilidade pós-operatória.

Deve-se levar em consideração que as restaurações metalocerâmicas têm apresentado durabilidade mecânica notável desde sua introdução, há mais de quatro décadas. Atribui-se esse sucesso à técnica clínica e laboratorial estabelecida e pouco sensível. Porém sua maior desvantagem é a visualização do metal por transparência na margem cervical, comprometendo a estética (ROSSATO, SAAD e PORTO-NETO, 2010).

A realização de novas pesquisas clínicas e laboratoriais se faz necessária para comprovação da eficácia dos sistemas cerâmicos atuais, contribuindo, assim, para os profissionais como uma alternativa viável e eficiente na otimização estética do sorriso.

CONCLUSÃO

Este trabalho foi resultado de um estudo de caso clínico que teve como objetivo demonstrar a reabilitação estética de oito dentes superiores em uma paciente adulta com extensas restaurações nos dentes anteriores e posteriores assim com manchas e alterações de cor. Verificamos que as coroas em cerâmica livre de metal (*metal free*) além das facetas laminadas confeccionadas através do sistema IPS e.Max®, utilizadas como material de escolha no referido caso, representam atualmente uma excelente alternativa restauradora, no entanto seu protocolo clínico de utilização deve ser rigorosamente seguido para que os modernos tratamentos restauradores associados às novas técnicas adesivas e cimentos resinoso favoreçam a longevidade do tratamento realizado.

REFERÊNCIAS

ATTIA, Ahmed; KERN, Matthias. **Influence of cyclic loading and luting agents on the fracture load of two all-ceramic crown systems.** J Prosthet Dent; 92:551-6. 2004.

BROCHU, Jean-François; EL-MOWAFY, Omar. **Longevity and Clinical Performance of IPS Empress Ceramic Restorations - A Literature Review.** J Can Dent Assoc; 68(4): 233- 239. 2002.

BURKE, Trevor. **The effect of variations in bonding procedure on fracture resistance of dentinbonded all-ceramic crowns.** Quintessence Int; 26(4): 293-300. 1995.

CLAVIJO, Victor Grover Rene; SOUZA, Niéli Caetano de; ANDRADE, Marcelo Ferrarezi de. **IPS eMax: harmonização do sorriso.** Rev. dent press estética; 4(1): 33-49, jan-mar, 2007.

FABIANELLI, Andrea; VICHI, Alessandro; SEDDA, Maurizio *et al.* **Traditional and CAD/CAM generated metal-free restorations. 12-Month follow-up.** Dent Mater; 26: 50-51. 2010.

GURKEWICZ, Marilza Bertoni. **Sistemas cerâmicos para facetas em dentes anteriores.** 2005. 50 f. Monografia (Especialização em Dentística) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MESQUITA, Alfredo Mikail Melo; SOUZA, Rodrigo Othávio Assunção; MIYASHITA, Eduardo. **Restaurações cerâmicas metal free.** In: APCD - Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas. (Org). **Atualização em clínica Odontológica - Clínica do Dia-a-Dia.** São Paulo: Artes médicas, 2008.

ROLIM, Renam Mendes de Assis. **Desempenho Clínico de Restaurações Cerâmicas Livres de Metal: Revisão da Literatura.** R bras ci Saúde; 17(3): 309-318, 2013.

ROSSATO, Desiree Mory; SAAD, Esther Gomes; SAAD; PORTO-NETO, Sizenando de Toledo. **Coroas estéticas anteriores em cerâmica metal-free: Relato de caso clínico.** Ver Sul-Bras Odontol; 7(4): 494-8. Out-Dez, 2010.

SCIENTIFIC DOCUMENTATION IPS e.MAX PRESS, 2009. **Scientific documentation IPS e.max press.** Service Research and Development Ivoclar, Shaan, Lienchtenstein. Sep, 2009.

SHI, Guang; XU, Juan; LIANG, Li Min *et al.* **A Comparative Study on Relative Translucency of Four Dental All-Ceramic Core Materials.** Key Engineering Materials; 544: 392-395. Mar, 2013.