



MAYARA APARECIDA LOURENÇO RODRIGUES

**Reabilitação estético-funcional com Protése Parcial
Fixa em zircônia monolítica**



Araçatuba

2018

MAYARA APARECIDA LOURENÇO RODRIGUES

**Reabilitação estético-funcional com Prótese
Parcial Fixa em zircônia monolítica**

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Prof. Adj. Fellippo Ramos Verri

Coorientador: Prof. Ass. Dr. Aldieris Alves
Pesqueira

Araçatuba

2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, os quais em todas as etapas de minha vida se mantiveram presentes, sempre me apoiando e dando forças. Minha eterna gratidão por todos os princípios passados, os quais são a base da minha formação pessoal e início da minha vida profissional.

AGRADECIMENTOS

*Agradeço primeiramente a **Deus** e aos orixás, por permitirem que eu vivesse esse momento, sempre guiando meus passos e iluminando meus caminhos.*

*Aos meus pais, **José e Rosa**, os quais me deram o dom da vida, nunca deixando de transbordar amor e sabedoria. Agradeço ao meu pai, mineiro sem o primeiro grau completo, veio ao estado de São Paulo construir bem mais que entulho, sempre com muita garra e determinação. A minha mãe, a qual batalhou para se tornar professora dando assim uma melhor oportunidade a sua família, sempre deixando claro a mim, o quanto a busca ao conhecimento é importante.*

*As minhas mães do coração **Maria Aparecida e Maria José**, que se fazem presentes desde o meu nascimento, dando forças e nunca deixando de acreditar em mim, tornando esse sonho possível. Vocês são exemplos de luta, humildade, educação, respeito e principalmente muito amor.*

*Ao meu orientador, **Prof. Adj. Fellippo Ramos Verri**, por todos os conhecimentos e valores passados durante a minha graduação, enriquecendo minha formação acadêmica e pessoal de forma imensurável. O dom de ensinar torna-se claro quando penso no senhor, sempre com muita humildade, paciência e dedicação em tudo que faz. Muito muitíssimo obrigada por tudo.*

*Ao **Prof. Ass. Dr. Juliano Pelim Pessam**, o qual aceitou o convite de ser parte de minha banca examinadora, assim como me acolheu como sua orientada de Iniciação Científica, me apresentado desta forma o incrível e importante mundo da pesquisa, proporcionando a mim um imenso aprendizado.*

*À doutoranda **Hiskell Francine Fernandes e Oliveira** por todo empenho, dedicação e paciência durante todas as etapas deste trabalho. Por toda a ajuda e conhecimento passado durante as clínicas de Prótese Parcial Removível, nunca medindo*

esforços em transpassar todo seu conhecimento, assim como, por também aceitar ser parte da banca examinadora deste trabalho.

*Aos amigos **Danise, Rafaela, Caio e Talles**, os quais estão ao meu lado antes mesmo deste sonho começar a se tornar realidade, e mesmo a quilômetros de distância se mantiveram presentes, torcendo por mim e dando o apoio necessário a continuar.*

*Ao meu companheiro **Rodolfo**, por todo incentivo, cumplicidade e dedicação, me auxiliando a ir atrás de meus objetivos, mesmo quando tudo parecia acabado.*

*Aos amigos que a Faculdade de Odontologia de Araçatuba me proporcionou, em especial aos amigos **Paulo, Maria Clara e Jaqueline**, por todo o companheirismo, crescimento, risadas e choros divididos. Vocês se tornaram minha família, e tenho a absoluta certeza que os laços que formamos aqui irão muito além da faculdade.*

*Aos doutorandos **Giovanna, Igor, Mayra** e o mestrando **Caio** do Departamento de Odontologia Infantil e Social, por todos os ensinamentos passados durante minha Iniciação Científica.*

*Ao **Prof. Ass. Dr. Leonardo Faverani**, o qual pude ter um maior contato graças a Missão Univida 2018, mostrando ser um exemplo profissional, humano e amigo. Assim como a todos aqueles que participaram junto a mim desta missão, sendo uma semana de muito ensinamento e cumplicidade, vocês se tornaram pessoas queridas em minha vida.*

*À **Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”**, na pessoa do diretor da Faculdade de Odontologia de Araçatuba Prof. Wilson Roberto Poi e do vice-diretor Prof. João Eduardo Gomes Filho. Sempre foi meu sonho entrar nessa universidade, e estar tornando isso real é algo realmente indescritível.*

*Ela me contou
que o sonho dela era ser pássaro
quando desabou não teve jeito
acabou encontrando asas no peito
e soube que são essas as que levam
pra tudo lugar*

Ryane Leão

Rodrigues, M.A.L. Reabilitação estético-funcional com Prótese Parcial Fixa em zircônia monolítica. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018

RESUMO

Perdas dentárias geram muitos problemas ainda hoje, necessitando de reabilitação por alguma modalidade protética, dentre as quais se destacam próteses totais, próteses parciais removíveis ou próteses parciais fixas, associadas ou não a implantes osseointegrados. Técnicas se modernizaram também a um ponto que hoje, dentro das próteses parciais fixas, existe a possibilidade de confecção de estruturas monolíticas que agilizam muito o atendimento clínico, visto que não necessitam de soldas ou procedimentos adicionais para a finalização do tratamento. Assim, além do tempo, seria ainda vantagem do uso de cerâmicas monolíticas a facilidade técnica, pois os elementos a serem substituídos já vem do laboratório no seu formato final. Além disso, principalmente o conforto ao paciente durante o atendimento, pois sessões repetitivas de remoção de provisórios e recimentação de provisórios não são recorrentes. Dentre suas desvantagens, seria o custo mais elevado quando comparado às metalocerâmicas convencionais que, considerando-se o número de sessões e o custo adicional por pontos de soldas, pode-se até considerar não ser um ponto tão negativo, por se diluir os gastos. Ressalta-se que deve ter precisão máxima para não haver distorção da peça protética gerando gaps nos dentes pilares. Assim, foi intuito deste trabalho apresentar um caso clínico de uma paciente de 55 anos de idade, IGS, que procurou por tratamento odontológico com dor localizada no elemento 24. Radiograficamente o mesmo se mostrou comprometido necessitando exodontia. Como o mesmo era elemento de PPF foi discutido o caso clínico com a paciente que optou pelo tratamento com PPF de 6 elementos, incluindo os dentes 22 (cantilever mesial), 23 (pilar), 24 (pôntico), 25 (pilar), 26 (pôntico) e 27 (pilar), do tipo zircônia monolítica com cobertura estética e maquiagem. O tratamento foi conduzido e finalizado, ficando a paciente bastante satisfeita com o resultado final.

Palavras chave: Cerâmica, Reabilitação Bucal, Zircônio, Prótese Parcial Fixa

Rodrigues, M.A.L. FPD aesthetic-functional rehabilitation using monolithic zirconium. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018

ABSTRACT

Teeth loss generate several problems and require some prosthetic rehabilitation including possibilities as CD, RPD or FPD, associated or not to dental implants. Techniques were improved in FPD field and today is possible to fabricate monolithic structures reducing a lot of time of clinical care since no weld or additional procedures are required up to final crowns. So, besides save time, monolithic zirconium presents an easy technique as advantage once final format of crowns are sent directly by prosthetic laboratories. The patient presents more comfort during clinical care because repetitive sessions of provisional restoration removals and re-cementation are not needed. Maybe the unique negative factor is the higher cost when compared to conventional metal-ceramic crowns; however, considering number of clinical care and additional welds it is possible to consider not a high disadvantage. It must be highlighted that to maximum precision are required to this technique since no gaps could be present in the pillars of the FPD. So, it was aim of this study present a clinical case of a 55-years-old patient that looked for treatment with localized pain in the tooth #24. In the x-ray was diagnosticated needed for extraction. After discussion with the patient it was planned a monolithic zirconium FPD of 6 elements, including an anterior cantilever (tooth #22), with three pillars (teeth #23, #25 and #27) and two pontics (teeth #24 and #26). The treatment was realized and finalized, and the patient was very satisfied with the final result.

Key words: Ceramics, Mouth Rehabilitation, Zirconia, Denture, Partial, Fixed

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Radiografia panorâmica inicial	16
Figura 2 - Radiografias periapicais da área.....	16
Figura 3 - Preparo dos dentes pilares realizados	17
Figura 4 – Provisórios em posição. a – vista frontal; b – vista fronto-lateral.....	18
Figura 5- Moldagem de trabalho (5a) e antagonista (5b).	18
Figura 6 - seleção de cor.....	19
Figura 7 - Peça protética em cerâmica monolítica. a – vista frontal; b – vista ocluso-lingual; c – vista vestibular; d – vista interna; e – vista oclusal.	20
Figura 8 - Checagem da adaptação da peça na boca.....	20
Figura 9 - Peça instalada. a – vista frontal em zoom; b – vista frontal.	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. PROPOSIÇÃO.....	14
3. RELATO DE CASO CLÍNICO	15
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
5. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização, a perda dental em decorrência de doenças como a cárie dental e problemas periodontais assolam o ser humano, levando o indivíduo a buscar alternativas para a recuperação dos dentes perdidos através do uso de próteses (GIORDANI, 2010). Já em 400 a.C uma prótese de marfim e fios de ouro que substituíam dois incisivos perdidos foi encontrada (GIORDANI, 2010). Dentro dessa necessidade, a prótese começou o seu processo de evolução.

A prótese dentária nada mais é do que uma arte e ciência que busca trabalhar na reposição de tecidos bucais e dentes perdidos, buscando reestabelecer as funções perdidas, manter a forma e aparência, colaborando com a estética, conforto e saúde do paciente (LUZ et al., 2017). A reabilitação protética pode ser feita através de diversas modalidades, como próteses totais (PT), próteses parciais removíveis (PPR) ou próteses parciais fixas (PPF), associadas ou não a implantes osseointegrados.

Segundo Shillingburg (2007), a PPF busca restaurar e reestabelecer dentes perdidos através de metais fundidos, metalocerâmicas ou cerâmicas, podendo ser dento ou implanto suportadas. As vantagens de uma PPF envolvem principalmente uma melhor aceitação do paciente perante ao tratamento (BONACHELA et al., 1999), pois, por ser um elemento fixo, não apresenta deslocamento durante a mastigação, dando uma melhor sensação de segurança. A prótese não deve possuir aumento volumétrico da coroa, facilitando dessa forma a adaptação do paciente, assim como irá transmitir ao dente suporte forças funcionais as quais estimulam o periodonto de sustentação, não havendo reabsorção. Como desvantagens podemos citar um custo superior quando comparado a outras próteses, comprometimento do paciente perante a higienização da prótese e a técnica de execução é delicada, sendo necessário habilidade do profissional, assim como um desgaste do dente (mesmo que mínimo) que irá servir como pilar.

Quanto a sua terminologia, as próteses fixas poderão recobrir toda a coroa clínica do dente sendo assim denominadas de coroas totais, podendo ser unitárias (um único dente) ou múltiplas (mais de um dente sendo reabilitado). Quando apenas algumas partes da coroa clínica são restauradas, dá-se o nome de coroas parciais, sendo elas as inlay, onlay e facetas. Quando múltiplas, são sempre constituídas de pilares (dentes previamente preparados para receber e suportar a PPF), pântico

(dente artificial que fica suspenso entre os pilares), retentores (onde os pânticos estão ligados, sendo restaurações extracoronárias realizadas nos dentes pilares) (SHILLINGBURG et al., 2007).

Com o crescente número de procedimentos visando à estética dentro da odontologia, os materiais dentários buscam cada vez mais mimetizar os tecidos dentários, sem perder ainda as propriedades mecânicas. Diante disso, as cerâmicas odontológicas encontram-se dentro dos materiais estéticos em próteses dentárias, possuindo características como biocompatibilidade, estabilidade de cor, baixa condução térmica, baixo acúmulo de placa, resistência à abrasão e atendem a estética (MARTINS et al., 2010). Os sistemas cerâmicos disponíveis atualmente no mercado apresentam vantagens significativas sobre as próteses metalocerâmicas. Próteses livres de metal não possuem zona de sombreamento na região cervical, além de não apresentarem correntes galvânicas, o que contribui para a manutenção da saúde periodontal e pulpar (PEIXOTO, 2008). O aumento da resistência dos materiais em restaurações cerâmicas livres de metal permitiu a utilização dos mesmos em molares (MARTINS et al., 2010), tendo como exemplo as cerâmicas a base de zircônia.

Dentro dos materiais cerâmicos disponíveis para confecção de próteses parciais fixas, a zircônia oferece as mais altas propriedades mecânicas, isso se deve ao fato do material exibir mais do que o dobro de resistência à fratura do que as outras cerâmicas (PEIXOTO, 2008). Porém, em sua forma convencional, ela apresenta-se totalmente opaca, sendo utilizada para a infraestrutura, e para dar a coloração desejada, camadas de porcelana são acrescentadas, o que pode gerar diversos problemas por conta desta camada de recobrimento, sendo um deles, a fratura da peça (NAKAMURA et al., 2016).

Buscando formas de se evitar as chances de fratura da peça, as técnicas se modernizaram, a ponto de que hoje, dentre as próteses parciais fixas cerâmicas a base de zircônia, exista a possibilidade de confecção de estruturas monolíticas as quais são peças confeccionadas inteiramente com um único tipo de cerâmica e no mesmo momento. Com essa técnica, a camada de revestimento ou cobertura é eliminada, o que reduz o tempo de fabricação e aumenta consideravelmente a resistência ao lascamento e a fratura (MAZARO et al., 2016). A zircônia monolítica acaba tornando-se então um material de escolha quando se é desejado unir estética e resistência mecânica, podendo ser aplicadas em uma grande variedade de

procedimentos, que vão desde pilares protéticos para implantes à infraestruturas unitárias ou de vários elementos (PIEROTE et al, 2017).

Diante do exposto, este trabalho teve como finalidade, através de um relato de caso, apresentar uma reabilitação estética e funcional através de uma PPF de 6 elementos em zircônia monolítica, fundamentada em um criterioso plano de tratamento proposto e aceito pela paciente.

2. PROPOSIÇÃO

Diante do exposto, este trabalho teve como finalidade, através de um relato de caso, apresentar uma reabilitação estética e funcional através de uma PPF de 6 elementos em zircônia monolítica, fundamentada em um criterioso plano de tratamento proposto e aceito pela paciente.

3. RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente IGS, 55 anos de idade, sexo feminino, compareceu à clínica odontológica, tendo como queixa principal dor localizada no dente 24.

Inicialmente foi realizado o exame clínico da paciente, durante o qual dados referentes a saúde geral e sua história médica foram relatados, assim como, a situação atual da saúde bucal, hábitos parafuncionais, suas vontades e anseios perante ao tratamento protético, a fim de se obter um correto diagnóstico e planejamento.

Durante a anamnese nenhum problema sistêmico ou hábito parafuncional foi relatado pela paciente, seguindo assim para o exame extra oral, no qual foram inspecionados através da palpação e observação: a dimensão vertical, suporte de lábio, linha do sorriso e as condições da articulação temporomandibular da paciente. Foi notado que todos esses elementos se apresentaram dentro dos padrões de normalidade e em condições favoráveis e satisfatórias.

Ao exame intraoral as estruturas internas foram avaliadas, não se restringindo somente aos dentes, mas analisando e considerando a harmonia facial da paciente. Os dentes naturais foram observados, bem como as próteses fixas metalocerâmicas, e suas relações oclusais.

Sabendo-se que os exames radiográficos são de suma importância dentro da prática clínica, foi realizado inicialmente uma radiografia panorâmica, técnica a qual nos permite uma visão global de todas as estruturas que compõem o complexo maxilo-mandibular (dentes, tecido ósseo de suporte) e as estruturas anatômicas adjacentes (BOTTINO et al., 2009), onde pôde-se observar de forma geral, que tudo estava dentro dos padrões de normalidade, exceto pela área radiolúcida ao redor do dente 36, o qual posteriormente foi realizado o tratamento endodôntico. (figura 1).



Figura 1 - Radiografia panorâmica inicial

No entanto, as radiografias panorâmicas apresentam como desvantagens a falta de detalhamento e um elevado grau de distorção, fazendo-se necessário a realização de periapicais para exploração individualizada dos elementos dentais. Sendo então necessário analisar de forma minuciosa a área onde a prótese seria instalada, radiografias periapicais através técnica da bisettriz foram obtidas para a área de queixa da paciente. (figura 2) Ao analisarmos a imagem radiográfica da região do dente 24 (figuras) onde a paciente relatava dor, notamos a presença de uma área radiopaca, indicando a presença de uma raiz residual, sendo necessário a realização da exodontia. Os demais dentes (23, 25 e 27) apresentaram radiograficamente uma boa situação periodontal, assim como uma boa integridade radicular sem problemas aparentes.



Figura 2 - Radiografias periapicais da área

Assim, foi proposto um plano de tratamento que envolveu exodontia da raiz residual e instalação de uma PPF envolvendo os pilares citados, bem como pôneicos dos dentes 26 e 24, além de um cantilever mesial do 22, em cerâmica monolítica.

Após discussão com a paciente, a qual concordou com o tratamento, os procedimentos foram planejados.

Foram então realizadas as moldagens dos arcos superior e inferior, para a obtenção dos modelos de estudo, os quais foram montados em articulador semi ajustável na posição mandibular de máxima intercuspidação habitual, para o estudo e planejamento do caso. Esta montagem serviu para a confecção dos provisórios.

Na etapa clínica, os preparos dos pilares com finalidade protética foram realizados de acordo com espessuras mínimas exigidas, com de cerca de 2,0 mm na região oclusal (sendo a área de maior desgaste, pois é onde as forças mastigatórias incidem diretamente), desgaste proximal e lingual de 1,0 a 1,5 mm, término em chanfro, com profundidade de 0,5 mm a 1,0 mm, pois a cerâmica precisa de espessura adequada para garantir sua resistência. Os ângulos internos foram arredondados, além de checada a expulsividade, pois a peça não deve ficar retida no preparo ou ter interferência entre os preparos, visto que será realizada uma PPF. (Figura 3)



Figura 3 - Preparo dos dentes pilares realizados

Após a realização dos preparos, os provisórios já confeccionados, na cor A 3,5, foram reembasados e adaptados, e após cimentados com cimento temporário (Temp Bond /KERR) (figuras 4a e 4b).



Figura 4 – Provisórios em posição. a – vista frontal; b – vista fronto-lateral.

Na sessão seguinte, de obtenção dos modelos de trabalho, foi realizada a moldagem dos pilares, assim como de seu arco antagonista. Foram inseridos os fios retratores 00 e 000 (Ultrapack) nos dentes preparados para realização da técnica de moldagem do duplo fio, por meio do silicone de adição (Express XT) no arco superior, além do antagonista com silicone de condensação (Zetaplus/Oranwash) (figuras 5a e 5b).



Figura 5- Moldagem de trabalho (5a) e antagonista (5b).

A seleção da cor da coroa definitiva foi feita após a moldagem, optando-se pela seleção por fotografia direta da escala VITA, pois o dente possuía uma cor bastante carregada (figura 6).



Figura 6 - seleção de cor

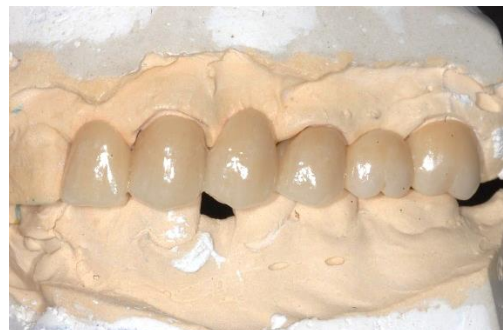
Os moldes foram então encaminhados para o laboratório protético para confecção da estrutura e cerâmica final, sendo opção a execução de um trabalho em zircônia monolítica na cor A 3,5 através do sistema CAD/CAM Prettau. (Figura 7a, 7b, 7c, 7d e 7e)



a



b



c



Figura 7 - Peça protética em cerâmica monolítica. a – vista frontal; b – vista ocluso-lingual; c – vista vestibular; d – vista interna; e – vista oclusal.

Em seguida, as coroas provisórias foram removidas e o preparo foi devidamente limpo com pedra pomes e água, com o auxílio de uma escova de Robinson. A peça foi então provada na boca, sendo verificados sua adaptação e se havia algum tipo de interferência. (Figura 8) Foram realizados os devidos ajustes oclusais no arco antagônico a fim de se evitar o desgaste na peça, sendo posteriormente a peça limpa com um algodão embebido em álcool e feita a secagem para a aplicação do sistema de cimentação.



Figura 8 - Checagem da adaptação da peça na boca

Para uma correta cimentação permanente o material de escolha foi o cimento resinoso autoadesivo (RelyX U200/ 3M ESPE). O cimento resinoso então manipulado foi introduzido nas paredes axiais das coroas e levado aos seus respectivos pilares para uma pré-polimerização facilitando a remoção dos excessos. Após polimerização final do cimento, a oclusão e presença de possíveis contatos prematuros foram conferidas novamente através de um papel carbono e os ajustes foram realizados, com auxílio de brocas diamantadas para acabamento. (Figura 9)



a



b

Figura 9 - Peça instalada. a – vista frontal em zoom; b – vista frontal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coroas protéticas metalocerâmicas foram e ainda são bastante utilizadas, surgindo como alternativas restauradoras estéticas por aproximadamente 50 anos (TARTAGLIA et al., 2011). As primeiras cerâmicas a serem usadas juntamente de ligas metálicas, foram as feldspáticas sendo essa junção denominada de coroa metalocerâmica (GENEROSO., 2015). Apesar de sua alta resistência e funcionalidade, falham no quesito estético devido a sua baixa translucidez e a chance de pigmentação dos tecidos adjacentes. Os fabricantes de materiais dentários têm, desta forma, explorado o potencial dos materiais cerâmicos, buscando melhorar a estética sem comprometer as funções. (NAKAMURA et al., 2015) Neste sentido, as zircônias surgiram como opção ideal para solucionar parte destes problemas. Dentre os materiais cerâmicos, a zircônia vem sendo bastante estudada e aperfeiçoada nos últimos anos.

Segundo Andreiuolo et al (2011), o uso da zircônia como biomaterial na prática odontológica surgiu devido a sua boa estabilidade química e dimensional, resistência mecânica, dureza e um módulo de elasticidade igual ao do aço inoxidável. Quando comparada a próteses metalocerâmicas, podemos dizer que ela possui propriedades mecânicas excelentes, boa estabilidade química, alta biocompatibilidade com os tecidos orais, além de ter uma cor parecida com os dentes naturais (NAKAMURA et al., 2016). Essas características fizeram com que fosse optado neste caso protético a escolha pela zircônia, do tipo monolítica

Além disso, pelo fato de que as zircônias já vêm confeccionadas em monobloco, reduzem em muito o número de sessões clínicas, pois não necessitam da realização de soldas de conectores, o que acaba por ser mais aceita pelo paciente. Este caso clínico já está com 4 anos de preservação e, até o momento, a paciente continua satisfeita com o resultado, não havendo queixas quanto ao tratamento realizado.

5. CONCLUSÃO

O tratamento da forma como realizado foi capaz de reabilitar a paciente tratada de forma eficaz, com tempo reduzido, estética satisfatória e com boa previsibilidade clínica, eliminando alguns fatores negativos das metalocerâmicas como o possuem zona de sombreamento na região cervical e a maior possibilidade de lascamento de cerâmica.

REFERÊNCIAS

ANDREIUOLO, R.; GONÇALVES, S. A.; DIAS, K. R. H. A zircônia na Odontologia Restauradora. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 68, n. 1, p. 49-53, 2011.

BONACHELLA WCC, Costa C, Rossetti PHO, Freitas R. Avaliação do grau de satisfação de pacientes de prótese parcial fixa em função de achados clínicos e radiográficos. *Rev Bras Odontol*. 1999; 56: 153-9.

BOTTINO, M. A. et al. Percepção: Estética em Próteses Livres de Metal em Dentes Naturais e Implantes. 1 ed. [S.L.]: Artes Médicas, 2009. 804 p.

GIORDANI, Pedro Francisco Marchisio. Reabilitação de mandíbula edêntula através do uso de prótese total sobre implantes em idosos brasileiros. 2010. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

GENEROSO, Graziela Mendes. COROA UNITÁRIA EM ZIRCÔNIA MONOLÍTICA: RELATO DE CASO. 2015. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Departamento de Odontologia Graduação em Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

Keisuke Nakamura, Akio Harada, Ryoichi Inagaki, Taro Kanno, Yoshimi Niwano, Percy Milleding & Ulf Örtengren (2015) Fracture resistance of monolithic zirconia molar crowns with reduced thickness, *Acta Odontologica Scandinavica*, 73:8, 602-608, DOI: [10.3109/00016357.2015.1007479](https://doi.org/10.3109/00016357.2015.1007479)

LUZ, Ana Paula da et al. O MERCADO DE TRABALHO PARA O PROFISSIONAL DA ODONTOLOGIA: UM ESTUDO FOCADO NOS ESPECIALISTAS EM PRÓTESE DENTÁRIA. *Anais de Odontologia / ISSN 2526-9437*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 75 - 84, june 2017. Disponível em: <<https://uceff.edu.br/anais/index.php/odonto/article/view/70>>. Acesso em: 22 aug. 2018.

MARTINS, L. M. et al. Comportamento biomecânico das cerâmicas odontológicas : revisão (Biomechanical behavior of dental ceramics : review). *Cerâmica*, v. 56, p. 148–155, 2010.)

Mazaro JVQ, Zavanelli AC, Alexandre RS, Mendes JO, Antenucci RMF, Zavanelli RA. Cerâmicas monolíticas: mito, realidade ou apenas mais uma opção clínica? In: Associação Brasileira de Odontologia; Pinto T, Verri FR, Carvalho Júnior OB, organizadores. PRO-ODONTO PROTÉSE E DENTÍSTICA Programa de Atualização em Prótese Odontológica e Dentística: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2016. p. 9-42. (Sistema de Educação Continuada a Distância; v. 4

NAKAMURA, T. et al. Translucency and low-temperature degradation of silica-doped zirconia: A pilot study. *Dental Materials Journal*, v. 35, n. 4, p. 571–577, 2016.

PEIXOTO, Ígor Chaves Guimarães; AKAKI, Emílio. Avaliação de próteses parciais fixas em cerâmica pura: uma revisão de literatura. Arq Bras Odontol, ., v. 4, n. 2, p.96-103, 2008.

PIEROTE, Josué Junior Araujo et al. Próteses Livres de Metal: Revisão de Literatura. Journal Of Health Sciences, [s.l.], v. 19, n. 1, p.38-41, 22 maio 2017. Editora e Distribuidora Educacional. <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2017v19n1p38-42>.

SHILLINGBURG, H. T. et al. Fundamentos de prótese fixa: 4. São Paulo: Quintessense editora Ltda, 2007.

TARTAGLIA, G. M.; SIDOTI, I. I. E.; I, I. I. C. S. A 3-year follow-up study of all-ceramic single and multiple crowns performed in a private practice : a prospective case series. CLINICS, v. 66, n. 12, p. 2063–2070, 2011.