



FACULDADE  
**ILAPEO**

**Thaynara Faely Boing Servat**

**Reabilitação bucal com restabelecimento de DVO utilizando fluxo digital –  
relato de caso**

CURITIBA  
2020

Thaynara Faelly Boing Servat

Reabilitação bucal com restabelecimento de DVO utilizando fluxo digital –  
relato de caso

Monografia apresentada a Faculdade ILAPEO como parte dos requisitos para obtenção de título de Especialista em Odontologia com área de concentração em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Rodrigo Yoshiyasu

CURITIBA  
2020

Thaynara Faelly Boing Servat

Reabilitação bucal com restabelecimento de DVO utilizando fluxo digital – relato de caso

Presidente da Banca Orientador: Prof. Rodrigo Yoshiyasu

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vitor Coró  
Prof. Dr. Yuri Uhlendorf

Aprovada em: 14/01/2020

## **Agradecimentos**

Agradeço em primeiro lugar à Deus por me conceder a vida e me proporcionar tantas oportunidades de aprendizado profissional e pessoal.

Agradeço à minha mãe, Lucia, a mulher mais guerreira e mais humilde que já conheci, que sempre me apoiou, me deu a mão e me incentivou em todos os meus sonhos, será sempre meu maior exemplo de vida.

Agradeço ao meu marido, Glison, que sempre sonhou junto comigo, sempre me apoiou em todos meus projetos pessoais e profissionais, que me incentiva todos os dias a ser um ser humano e profissional melhor. Sua alegria e leveza são combustíveis para enfrentar toda e qualquer situação.

Agradeço aos colegas que encontrei nesse período de especialização, uma turma incrível, com muitas histórias diferentes e bonitas que criaram uma atmosfera singular durante esses dois anos.

Agradeço as minhas amigas do coração: Isabella, Gabriella, Iandora, Bianca e Carol pela extensão familiar que foram nesse tempo. Criamos vínculos muito fortes e que quero levar pra vida.

Agradeço aos professores do curso: Vitor, Yuri, Hyung que me transferiram muito conhecimento e me ensinaram além do atendimento profissional o atendimento humanitário. Agradeço ao meu orientador Rodrigo pelas ideias, e pela ajuda nas correções deste trabalho.

Agradeço aos colegas Rodrigo, Douglas e Cristian pela ajuda durante nosso curso. Enfim, muito obrigada a todos que de maneira direta ou indireta participaram deste sonho que hoje se torna realidade!

## Sumário

1. Artigo científico .....	6
----------------------------	---

## 1. Artigo científico

Artigo de acordo com as normas da Faculdade ILAPEO, para futura publicação no periódico:

**Prótese News**

### **REABILITAÇÃO BUCAL DE ARCO TOTAL COM REESTABELECIMENTO DE DVO - RELATO DE CASO**

Thaynara Faelly Boing<sup>1</sup>  
Rodrigo Yoshiyasu<sup>2</sup>

**1 Doutora em Dentística Restauradora – UEPG / Cursando Especialização em Prótese Dental - ILAPEO**

**2 Especialista em Prótese Dentária - ILAPEO**

#### **RESUMO**

O desgaste dentário representa uma patologia frequente com origens multifatoriais, a qual ocasiona a perda de tecidos duros como: esmalte, dentina e cimento. Pacientes com severo desgaste dentário, frequentemente exibem perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) e graves problemas estéticos e funcionais. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de reabilitação de arco total através do reestabelecimento da DVO, utilizando preparos minimamente invasivos e o fluxo digital para confecção das peças em dissilicato de lítio emax-CAD. Podemos observar através deste relato de caso que a reabilitação de arco total apesar de complexa pode ser realizada com preparos conservadores devido a utilização de materiais que requerem pouco desgaste da estrutura dental para possuírem resistência e estética satisfatória.

**Palavras-chave:** Reabilitação bucal; Bruxismo; Dimensão vertical; Projeto auxiliado por computador.

#### **ABSTRACT**

Tooth wear represents a common pathology with multifactorial origins, which causes the loss of hard tissues such as enamel, dentin and cementum. Patients with severe tooth wear often exhibit loss of vertical occlusion dimension (VOD) and severe aesthetic and functional problems. The aim of this study was to report a clinical case of full arch rehabilitation through the reestablishment of the VOD, using minimally invasive preparations and the digital flow for making the emax-CAD lithium disilicate parts. We can observe through this case report that the full arch rehabilitation, although complex, can be performed with conservative preparations due to the use of materials that require little wear of the dental structure to have a good strength and aesthetic.

**Keywords:** Mouth rehabilitation; Bruxism; Vertical dimension; Computer-aided design.

## INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos mostram que a incidência de desgaste dentário tem sido cada vez maior, principalmente na população jovem<sup>1-3</sup>. O desgaste dentário representa uma patologia frequente com origens multifatoriais, a qual ocasiona a perda de tecidos duros como: esmalte, dentina e cemento<sup>4</sup>. Com base na etiologia, o desgaste dentário pode ocorrer através de processos de atrição, erosão, abrasão e abfração. A atrição é definida como desgaste mecânico resultante do contato dente/dente como o bruxismo ou briqueamento enquanto a abrasão se caracteriza pela perda de substância dentária por outros meios físicos que não os dentes do arco antagonista, ou seja, utilização de escovas com cerdas duras, dentifrícios abrasivos entre outros. A erosão é definida como desgaste químico na ausência de bactérias, através de alimentação muito ácida ou distúrbios gástricos. A abfração pode ser definida como perda de estrutura dental na região cervical do dente, causada por forças tensionais compressivas devido a excesso de carga oclusal como contato prematuro, forças da mastigação e hábitos parafuncionais<sup>5,6</sup>. Na maioria das vezes o desgaste dentário acontece devido a uma combinação destes fatores<sup>7</sup>.

Quando o desgaste dentário é excessivo pode causar patologias pulpares, problemas fonéticos, função prejudicada, diminuição do tônus muscular, problemas articulares, sulco nasogeniano profundo, queilite angular, afinamento do lábio superior e comprometimento da estética<sup>8,9</sup>. Pacientes com severo desgaste dentário, frequentemente exibem perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) e graves problemas estéticos que podem requerer abordagens multidisciplinares para a reabilitação, como tratamento endodôntico, pinos ou núcleos intrarradiculares e restaurações diretas e indiretas<sup>10</sup>.

A dimensão vertical de oclusão deve ser reestabelecida para corrigir o encurtamento do terço inferior da face e possibilitar a correção estética e funcional dos dentes<sup>11</sup>. A

tolerância no reestabelecimento da DVO deve ser confirmada através da ausência de sintomas clínicos na fase de provisórios, como dores na ATM, dificuldade na fala ou no selamento labial passivo<sup>12</sup>.

As reabilitações complexas de arco total podem ser realizadas com diferentes materiais, como resinas e cerâmicas. Entre as cerâmicas, podemos destacar o uso do dissilicato de lítio, que se apresenta como uma excelente opção, pela resistência e adesão. Ainda é um material que pode ser utilizado em sistemas CAD-CAM, unindo precisão, rapidez, diminuição da hipersensibilidade dentinária e baixíssimas taxas de fratura<sup>13</sup>.

Portanto o objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de reestabelecimento de DVO através de onlays nos dentes posteriores e laminados *full veneers* nos dentes anteriores, confeccionados através do fluxo digital em dissilicato de lítio fresado (e-max cad).

## **RELATO DE CASO**

Paciente do gênero masculino, com 34 anos de idade, compareceu à Faculdade ILAPEO, Curitiba, Paraná, tendo como principal queixa a carência estética e funcional de seus dentes. Seu desejo era clarear e aumentar o tamanho de seus dentes para que tivessem maior destaque. Foi realizado a coleta de dados do paciente em uma anamnese detalhada, onde o paciente não relatou apresentar nenhuma doença grave, nenhum tipo de alergia e não estava em tratamento médico, evidenciando desta forma um bom estado de saúde geral, paciente ASA 1.

### *Exame Clínico*

No exame clínico extra bucal pode-se observar um encurtamento longitudinal da face do paciente, diminuição do terço inferior da face, músculo masseter bilateral bastante desenvolvido. Em repouso o paciente não mostrava nenhuma margem de exposição dental





Figura 1 – Vista Frontal do paciente com as arcadas em oclusão.



Figura 2 – Sorriso inicial do paciente.



Figura 3 – Vista lateral inicial.



Figura 4 – Paciente em repouso.

Durante o exame clínico intra-bucal, verificamos que o paciente apresentava todos os elementos dentários, inclusive os quatros terceiros molares, os quais estavam posicionados em espaço incompatível para manutenção dos mesmos em boca.

O paciente apresentava desgastes de todos os dentes, com lesões não cariosas extensas que envolviam esmalte e dentina em alguns e média com envolvimento apenas de esmalte em outros.

Questionado sobre hábitos, o paciente relatou possuir o hábito de apertar e ranger os dentes durante a noite e em alguns momentos durante o dia também.

O perfil do paciente braquicefálico também denota uma característica de hiperatividade muscular na região dos músculos da mastigação, principalmente masseter e temporal.

O substrato dentário possuía uma coloração bastante saturada, compatível com a cor A3,5 na escala VITA Classical – WILCOS.



Figura 5 – Foto Inicial Intra-Bucal.

### Planejamento

Na primeira sessão foram realizados os exames radiográficos panorâmico e periapicais de alguns dentes para verificar a condição endodôntica e periodontal dos elementos dentais.

Através destes exames foi verificado a necessidade de tratamento endodôntico do elemento 16 devido a uma grande infiltração em uma restauração pré-existente e sensibilidade dolorosa relatada pelo paciente. Todos os outros elementos encontravam-se em boas condições endodôntica e periodontais.



Figura 6 – RX pós tratamento endodôntico do elemento 16.

Durante a verificação dos movimentos mandibulares (protrusão e lateralidade) pode-se notar ausência de guia anterior, pois o paciente tocava ao mesmo tempo dentes anteriores e posteriores e a lateralidade acontecia em grupo, devido ao desgaste acentuado dos elementos dentais.

Foi realizado uma desprogramação da musculatura do paciente através da utilização de um dispositivo (espátula de madeira) que foi colocado para que o paciente ficasse mordendo com os dentes anteriores durante dez minutos. Após esse tempo foi realizado uma manipulação do mento do paciente para posição de Relação Cêntrica (RC) para verificar também se existia algum dente ou região dentária que apresentasse prematuridade de contatos oclusais.

Durante essa manipulação para RC notou-se que na região dos terceiros molares existia um contato prematuro. Desta forma foi solicitado ao paciente que fizesse a remoção dos terceiros molares, devido a essa interferência e também para diminuir custos, sendo que estes dentes não fariam falta na função mastigatória do paciente.



Figura 7 – Contato prematuro na região de terceiros molares.

O clareamento também foi planejado, para diminuir a saturação do substrato e desta forma diminuir a quantidade de desgaste durante o preparo, já que quanto mais saturado for o substrato, mais necessidade de espessura cerâmica para esconder a coloração, visto que esta era uma das queixas do paciente: dentes muito amarelados.

Para reestabelecer a DVO do paciente, utilizamos o método fisiológico. Com o paciente em repouso são marcados dois pontos: um na ponta do nariz e outro no mento faz-se a medida dessa distância com compasso de ponta seca e do valor encontrado substitui-se 3,0mm (correspondente ao espaço funcional livre - EFL) e o valor restante corresponde a nova DVO do paciente<sup>14</sup>.

Após o estabelecimento da nova DVO, com o paciente em posição de RC foi confeccionado um JIG De Lucia para estabilizar esta posição e para poder enviar informações ao laboratório, que iria confeccionar o enceramento diagnóstico. No JIG foi definida a quantidade de aumento de DVO encontrada anteriormente e a quantidade de exposição incisal dos dentes anteriores superiores. Com o JIG em posição também foi verificado se a DVO definida estava condizente através do método métrico, no qual deve haver igualdade das distâncias entre a base do nariz ao mento, e a comissura bucal (ou a linha que separa o lábio superior do inferior) ao canto do olho<sup>15</sup>.



Figura 8 – JIG de Lucia em posição.

Após a confecção do JIG foi feita a moldagem do arco superior e inferior, tomada de arco facial e registro de mordida com Occlufast Rock - Zhermack para montagem em articulador semi-ajustável BioArt.

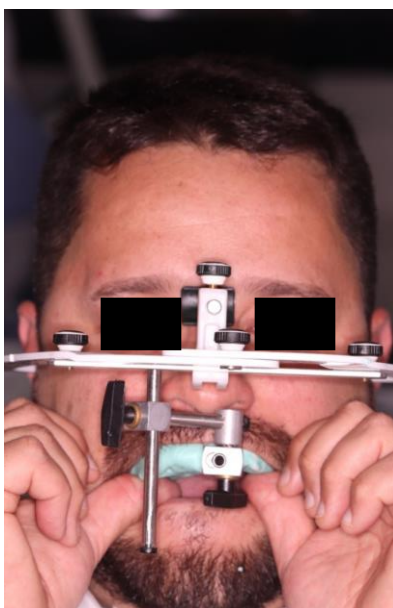


Figura 9 – Tomada de arco facial.



Figura 10 – Registro oclusal em RC.

Foi solicitado o enceramento de todos os dentes, reestabelecendo neste enceramento a DVO e posição oclusal em relação de oclusão em cêntrica (ROC) que havíamos determinado na manipulação do paciente em RC.



Figura 11 – Enceramento Diagnóstico de todos os elementos.

### Tratamento

Após um mês, o paciente retornou com a realização da extração dos quatro terceiros molares e com substrato mais claro. Com enceramento em mãos foi realizado uma muralha em silicone Zetalabor (ZHERMACK) e transferido para a boca com uma resina bisacrílica Protemp (3M) sem a necessidade de realização de desgastes. Após a realização dos ajustes oclusais e de polimento, o paciente ficou com este mock-up em boca durante um mês para que pudéssemos verificar se ele apresentaria algum sintoma, devido a alteração da DVO que foi proposta neste enceramento.



Figura 12 – Prova do Mock-up.



Como os dentes posteriores possuíam bastante estrutura hígida, optamos pela realização apenas de onlays com recobrimento vestibular nestes dentes, para diminuir a quantidade de estrutura sadia que seria desgastada durante o preparo. Para os dentes anteriores foi planejado laminados cerâmicos do tipo *full veneer*<sup>16</sup>, este tipo de preparo permeia entre o preparo de laminado tradicional e coroa total metal free<sup>16</sup>.

Na primeira sessão de preparos foram realizados os guias de desgaste com silicone de condensação Zetalabor (ZHERMACK) para realizar os preparos em boca. Nesta sessão foram preparados os dentes: 15,14,13,12,11,21,22,23,24,25,26 e 27 do arco superior (com exceção dos dentes 16 e 17), seguindo um protocolo minimamente invasivo, visto a grande perda dentária que o paciente já apresentava. Os preparos foram realizados com o auxílio das guias de silicone para verificar a uniformidade e a espessura aproximada para acomodar o material restaurador.

Após a finalização dos preparos e acabamento dos mesmos, foi inserido o fio retrator Ultrapak #000 (ULTRADENT) sem hemostático e sobre este o fio retrator Ultrapak #00 (ULTRADENT) embebido em hemostático (TECHNEW) em todos os dentes preparados para afastar a gengiva e expor a linha de término dos preparos. Foi então realizado um escaneamento digital com escâner intraoral TRIOS (3SHAPE) no arco que estavam os preparos e no arco antagonista com o mock-up. Após o escaneamento os provisórios foram confeccionados a partir do enceramento com resina bisacrílica Protemp (3M).



Figura 13 – Preparos superiores finalizados com fio retrator em posição.



O arquivo STL foi enviado ao laboratório para confecção de peças em dissilicato de lítio e-max CAD (IVOCLAR VIVADENT) na cor B1 Escala Vita Classical (WILCOS)



Figura 14 – Registro da cor do substrato (A3) e da cor escolhida para confecção das peças (B1).

As peças em dissilicato vieram para a prova, sem realização da cristalização, apenas para verificação da adaptação. A prova foi realizada, e nenhum ajuste foi necessário, apenas uma personalização na área de espelho e espessura da face vestibular. Após esta prova, as peças foram para o laboratório para realização da cristalização e maquiagem. Com as peças finalizadas foram feitas as provas de cor do cimento com try-in do kit de cimentação Variolink Esthetic LC (IVOCLAR VIVADENT). As cores testadas foram: Light e Neutral. Foi utilizado o cimento resinoso fotoativado Variolink Esthetic LC (IVOCLAR VIVADENT) cor Neutral.



Figura 15 – Peças Emax-Cad sem a cristalização.



Figura 16 – Prova das peças antes da cristalização.



Figura 17 – Peças cristalizadas e maquiadas.



Figura 18 – Prova da cor do cimento.

As peças foram preparadas sobre uma muralha de silicone de condensação Zetaplus (ZHERMACK) para maior estabilidade durante a manipulação das mesmas. Foram todas condicionadas por 20 segundos com ácido fluorídrico Condac Porcelana 10% (FGM) depois ácido fosfórico Condac 37% (FGM) por 1 minuto, lavadas com água em abundância, secas e aplicação de duas camadas de silano Monobond N (IVOCLAR VIVADENT), intercaladas com jatos de ar para evaporação do solvente.



Figura 19 – Condicionamento do dissilicato de lítio com ácido fluorídrico 10%.



Figura 20 – Limpeza das peças com ácido fosfórico 37%.



Figura 21 – Aplicação do Monobond N.

Após o preparo das peças, os dentes foram preparados, utilizando ácido fosfórico Condac 37% (FGM) por 15 segundos (dentina), lavar, secar e aplicação de adesivo Tetric N-Bond Universal (IVOCLAR VIVADENT) jato de ar para evaporação do solvente.



Figura 22 – Condicionamento da superfície dental com ácido fosfórico 37%.



Figura 23 – Aplicação de sistema adesivo.

O cimento resinoso foi inserido primeiramente nos dois incisivos centrais superiores, os quais foram levados em posição, foi feita a remoção do excesso do cimento que extravasou com pincel e fio dental, e polimerização com fotopolimerizador Led Radium Cal (SDI) por 40 segundos em cada face. Após a cimentação dos dois incisivos centrais, foi realizada a cimentação dos dentes adjacentes tomando os mesmos cuidados.



Figura 24 – Cimentação dos incisivos centrais superiores.



Figura 25 – Remoção dos excesso proximais com pincel.



Figura 26 – Remoção do excesso de cimento nas proximais com fio dental.



Figura 27 – Fotopolimerização do cimento resinoso.



Foi realizado acabamento da interface entre o dente e a cerâmica na região cervical com lâmina de bisturi nº12, ajuste oclusal com papel carbono AccuFilm (WILCOS), através da verificação dos movimentos de lateralidade e protrusão.

No arco inferior, o paciente permaneceu com o mock-up em boca, até que pudéssemos preparar este arco e confeccionar as peças cerâmicas definitivas.



Figura 28 – Pós-cimentação dos dentes superiores.

Foi instalado um pino de fibra de vidro número 0,5 Whitepost (FGM) no dente 16, que havia recebido tratamento endodôntico prévio. Este pino foi cimentado com cimento resinoso dual Rely X U200 (3M ESPE). Sobre o pino foi confeccionado um núcleo de preenchimento em resina composta Z350 A2B (3M).

Os preparos para onlays foram então realizados nos dentes 17, 37, 36,35,34,44,45,46 e 47. Nos dentes 33, 32,31,41,42 e 43 foram realizados preparos do tipo full venner<sup>16</sup> e no dente 16 um preparo de coroa total. Foi utilizado as guias de silicone de condensação Zetalabor (ZHERMACK) para orientação da quantidade de desgaste que seria necessário para seguir o planejamento delimitado no enceramento.



Figura 29 – Preparos Inferiores com fio retrator em posição.

Após a finalização dos preparos, foi realizado o escaneamento digital em etapas para que pudéssemos ter a referência da DVO do paciente. Foi colocado o mock-up em um hemiarco, e feito o escaneamento do lado que estava sem o mock-up. Depois foi invertido o hemiarco com mock-up e então realizado o escaneamento do outro hemiarco. Foi também realizado o escaneamento do arco superior para confecção das peças que faltaram (dentes 16 e 17) e para utilização como arco antagonista.

As peças foram fresadas em E-max-CAD (IVOCLAR VIVADENT), e vieram para a prova de adaptação cervical e méso-distal antes da cristalização. Alguns ajustes pequenos foram realizados e enviadas as peças para a cristalização. Após este processo as peças voltaram para cimentação.

A sequência de preparo das peças, dos dentes e cimentação seguiu o mesmo protocolo que já foi descrito para o arco superior cimentado anteriormente. Onde foi utilizado o mesmo cimento resinoso fotoativado Variolink Esthetic LC (IVOCLAR VIVADENT) cor Neutral em todos os elementos, exceto no dente 16, que foi utilizado o cimento resinoso dual Rely X U200 cor A1 (3M ESPE) pois se tratava de uma coroa total. O cimento fotoativado foi utilizado nas peças que possuíam uma espessura de até 1,5mm, pois esta espessura permite a passagem de luz e conseqüentemente a fotopolimerização do cimento, enquanto que em peças que tenham uma espessura maior que 1,5mm é necessário a utilização de um cimento que possua presa química ou dual, pois a luz não consegue atravessar mais que 1,5mm de espessura e completar a polimerização deste material. Após a cimentação foi realizado a remoção dos excessos de cimento na interface cerâmica/dente com o auxílio de uma lâmina de bisturi número 12, conferência dos contatos proximais através de fio dental, e por fim os ajustes oclusais, utilizando papel carbono, de maneira que o paciente apresentasse contatos bilaterais uniformes em todos os dentes posteriores em MIH e ausência de contatos anteriores nesta relação ou contato suave. Em protrusão foi ajustado para que o paciente apresentasse

contatos apenas nos dentes anteriores, desocluidando os posteriores, e em lateralidade o ajuste foi realizado de forma a promover uma desoclusão através de guia canina, seguindo os conceitos da Oclusão Mutuamente Protegida<sup>17</sup>.



Figura 30 – Pós cimentação inferior imediato.



Figura 31 – Vista Intra-Bucal após a cimentação de todos os elementos.



Figura 32 – Sorriso final – Vista frontal.





Figura 33 – Vista lateral aproximada do sorriso.



Figura 34 – Sorriso do paciente na finalização do tratamento.

Após um mês, o paciente retornou para mais uma checagem de oclusão e acompanhamento. Foi realizado mais um ajuste oclusal fino e a moldagem com silicone de condensação Zetaplus (ZHERMACK) tomada de arco facial (BIO ART) e registro de oclusão com Occlufast (ZHERMACK) para confecção de placa de proteção, devido ao hábito parafuncional de apertar e ranger os dentes que ele apresentava.

A placa de bruxismo foi confeccionada em acrílico, instalada e ajustada em boca, da mesma forma que após a instalação das peças cerâmicas. Seguimos as normas da oclusão

mutuamente protegida para o ajuste da placa também. Em MIH dentes posteriores com contatos bem distribuídos e dentes anteriores com contatos leves, em protrusão os dentes anteriores se tocam e os posteriores desencostam, e em lateralidade tocando apenas o canino do lado de trabalho, e todos os outros dentes não se tocam.



Figura 35 – Ajuste da placa de acrílico de proteção.



Figura 36 – Contatos bilaterais nos dentes posteriores.

O paciente recebeu alta e foi orientado a fazer revisões periódicas a cada 6 meses para manutenção do tratamento reabilitador.

## DISCUSSÃO

Vários estudos relatam que o estresse desempenha um papel importante no desencadeamento e manutenção de hábitos parafuncionais como o bruxismo<sup>18-20</sup>. Como hoje em dia a maioria da população está sempre trabalhando, estudando, realizando tarefas domésticas, ou seja, envolvido com muitas atividades de complexidades diferentes, o nível de

estresse tem aumentado consideravelmente, principalmente na população mais jovem, que é a população que mais se enquadra nesse cenário e isso pode ter contribuído para o aumento das taxas de hábitos parafuncionais que acarretam a perda de estrutura dentária através de desgastes generalizados<sup>21,22</sup>.

O desgaste é considerado patológico quando é um desgaste atípico para a idade do paciente, causando queixas como dor ou desconforto, problemas funcionais e problemas estéticos e que em caso de progressão podem gerar complicações indesejáveis<sup>23</sup>. No nosso caso clínico relatado, o paciente já apresentava desconfortos como sensibilidade dental generalizada, apresentava dores de cabeça frequentes logo após se levantar pela manhã, relatava estar descontente com a aparência de seus dentes, pois parecia mais velho do que ele realmente era, e isso tudo estava diretamente relacionado à diminuição da sua dimensão vertical de oclusão. Outra característica bastante pronunciada que revela o hábito bruxista do paciente era a proeminência do seu músculo masseter, o qual se apresentava bastante desenvolvido e com hiperatividade.

Pacientes com grandes desgastes dentários, muitas vezes requerem uma reabilitação estética e funcional de boca inteira. Tratamentos bastante extensos são um grande desafio para o cirurgião dentista e até mesmo o técnico de laboratório. Nesses casos muitas vezes é necessário o reestabelecimento da DVO para fornecer espaço para o material restaurador e aumentar a quantidade de dente que será exibida no sorriso e na fala do paciente, minimizando a necessidade de procedimentos biologicamente invasivos como aumento de coroa e até tratamentos endodônticos<sup>24</sup>. No caso relatado acima foi reestabelecido a DVO do paciente, através do método fisiológico e da manipulação do mesmo em RC, confeccionando um JIG interoclusal que criou espaço necessário para a acomodação do material restaurador. Este reestabelecimento da DVO foi verificado através do método métrico de Willis, que consiste em conferir a distância do canto externo do olho até a comissura labial que deve ser

igual à distância da base do mento à base do nariz com o paciente em repouso<sup>25</sup>, e através do método estético, onde era possível perceber que o paciente conseguia fechar o lábio de maneira passiva sem estirar os músculos da face, ou seja, o espaço funcional livre existia, e o aspecto facial denotava uma melhora significativa em relação ao seu estado inicial.

Para a reabilitação completa do caso foi optado pela utilização do fluxo digital para escaneamento dos preparos e confecção das peças cerâmicas, devido à grande extensão do trabalho, aliando rapidez, precisão e qualidade ao resultado. O fluxo de trabalho totalmente digital na odontologia apresenta vários benefícios em relação ao fluxo convencional, como: melhor aceitação do paciente, maior precisão, geração de imagens em tempo real, comunicação facilitada, maior velocidade na finalização do trabalho, além de capacidade de armazenamento das informações<sup>26, 27</sup>. Outra vantagem do fluxo digital em relação ao fluxo convencional está relacionada à necessidade de repetições, principalmente em casos de reabilitações extensas como foi o caso deste relato onde algum erro pode acontecer durante a impressão, quando realizamos o escaneamento digital temos a possibilidade de verificar novamente as áreas e regiões que necessitem de reparo sem comprometer todo o restante do trabalho, e no fluxo convencional toda a impressão deveria ser realizada novamente, aumentando o tempo de trabalho e o desconforto para o paciente de ter que repetir o trabalho já realizado<sup>28</sup>.

Devido as melhorias na tecnologia dos materiais restauradores adesivos, protocolos de reabilitação menos invasivos tem sido cada vez mais utilizados em grandes reabilitações dentais<sup>29</sup>. O material utilizado neste caso foi o EMAX-CAD, que são blocos de dissilicato de lítio fresados através do CAM. A seleção do material se deu devido à sua alta resistência a fratura e à alta capacidade de translucidez, o que confere as peças cerâmicas um aspecto muito próximo à naturalidade encontrada nas coroas da dentição natural e também a menor quantidade de desgaste necessário para acomodar o material devido a sua capacidade

adesiva<sup>30</sup>. As restaurações vitro-cerâmicas reforçadas com dissilicato de lítio estão no foco de interesse devido ao seu baixo índice de refração, que torna o material muito translúcido, apesar de seu alto conteúdo cristalino. Essa característica faz com que este material seja adequado para restaurações de coroa total e as mais altas demandas estéticas também<sup>31,32</sup>.

## CONCLUSÃO

Preparos minimamente invasivos em casos de grande perda de estrutura dental podem ser realizados com reestabelecimento de DVO e com a utilização de materiais cerâmicos e a odontologia adesiva. A utilização do fluxo digital de trabalho pode ser bem indicada em casos de reabilitações extensas para diminuir tempo de trabalho, e aumentar a precisão das peças cerâmicas, diminuindo a quantidade de ajustes.

## REFERÊNCIAS

1. Carvalho TS, Lussi A, Jaeggi T, Gambon DL. Erosive tooth wear in children. *Monogr Oral Sci* 2014;25:262–78.
2. Bartlett DW, Lussi A, West NX, Bouchard P, Sanz M, Bourgeois D. Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. *J Dent* 2013;41(11):1007–13.
3. Salas MM, Nascimento GG, Huysmans MC, Demarco FF. Estimated prevalence of erosive tooth wear in permanent teeth of children and adolescents: an epidemiological systematic review and meta-regression analysis. *J Dent* 2015;43(1):42–50.
4. Shellis RP, Addy M. The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monogr Oral Sci*. 2014;25:32-45.
5. Wetselaar P, Lobbezoo F. The tooth wear evaluation system (TWES): a modular clinical guideline for the diagnosis and management planning of worn dentitions. *J Oral Rehabil*. 2016;43(1):69-80.
6. Wetselaar P, Manfredini D, Ahlberg J, Johansson A, Aarab G, Papagianni C, et al. Associations between tooth wear and dental sleep disorders: a narrative overview. *J Oral Rehabil*. 2019;46(8):765-75.
7. Smith BG. Toothwear: aetiology and diagnosis. *Dent Update* 1989;16(5):204–12.

8. Jain AR, Nallaswamy D, Ariga P, Philip JM. Full mouth rehabilitation of a patient with reduced vertical dimension using multiple metal ceramic restorations. *Contemp Clin Dent*. 2013 Oct-Dec;4(4):531–35.
9. Guguvcevski L, Gigovski N, Mijoska A, Zlatanovska K, Arsova-Gigovska A. Temporomandibular disorders treatment with correction of decreased occlusal vertical dimension. *Maced J Med Sci*. 2017;5(7):983-86.
10. Mengatto CM, Souza FHC, Junior OBS. Sleep bruxism: challenges and restorative solutions. *Clin Cosmetic Investig Dent*. 2016;8:71-7.
11. Gupta K, Javiya P, Kumar P, Mallikarjuna R. Rehabilitation of lost vertical dimension with cast post core and cast partial denture. *BMJ Case Rep*. 2013;24.
12. Song MY, Park JM, Park EJ. Full mouth rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report. *J Adv Prosthodont* 2010;2(3):106-10.
13. Nejatidanesh F, Savabi G, Amjadi M, Abbasi M, Savabi O. Five year clinical outcomes and survival of chairside CAD/CAM ceramic laminate veneers - a retrospective study. *J Prosthodont Res*. 2018;62(4):462-67.
14. Dias AT, Soares RO, Lima WM, Neto JMS, Sá MV. Dimensão vertical de oclusão em prótese total. *Odontologia Clínico – científico*. 2006;5:41-7.
15. Telles D. Individualização do plano de orientação inferior. o restabelecimento da posição mandibular. *Prótese total – convencional e sobre implantes*. 2ª reimpressão. São Paulo, Santos, 2011. p.189-195.
16. Rouse J.S. Full veneer versus traditional veneer preparation: a discussion of interproximal extension. *J Prosthet Dent*. 1997;78(6):545-9.
17. Dawson PE. *Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2007.
18. Winocur E, Uziel N, Lisha T, Goldsmith C, Eli I. Self-reported Bruxism – associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. *J Oral Rehabil*. 2011;38(1):3–11.
19. Pierce CJ, Chrisman K, Bennett ME, Close JM. Stress, anticipatory stress, and psychological measures related to sleep bruxism. *J Orofac Pain*. 1995;9(1):51–6.
20. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil*. 2008;35(7):476–94.
21. Marshall LL, Allison A, Nykamp D, Lanke S. Perceived stress and quality of life among Doctor of Pharmacy Students. *Am J Pharm Educ*. 2008;72(6):137–45.
22. Cavallo P, Carpinelli L, Savarese G. Perceived stress and bruxism in university students. *BMC Res Notes*. 2016;9(1):514.

23. Loomans B, Opdam N, Attin T, Bartlett D, Edelhoff D, Frankenberger R, et al. Severe tooth wear: European consensus statement on management guidelines. *J. Adhes. Dent.* 2017;19(2):111–19.
24. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40(1):2–4.
25. Willis FM. Features of the face involved in full denture prosthesis. *Dent Cosmos* 1935;77:85.
26. Kim SY, Kim MJ, Han JS, Yeo IS, Lim YJ, Kwon HB. Accuracy of dies captured by an intraoral digital impression system using parallel confocal imaging. *Int J Prosthodont.* 2013;26(2):161-3.
27. Benic GI, Mühlemann S, Fehmer V, Hämmerle CH, Sailer I. Randomized controlled within-subject evaluation of digital and conventional workflows for the fabrication of lithium disilicate single crowns. Part I: digital versus conventional unilateral impressions. *J Prosthet Dent.* 2016;116(5):777-82.
28. Gjelvold B, Chrcanovic BR, Korduner EK, Collin-Bagewitz I, Kisch J. Intraoral digital impression technique compared to conventional impression technique. a randomized clinical trial. *J Prosthodont.* 2016;25(4):282-7.
29. Edelhoff D, Güth JF, Erdelt K, Brix O, Liebermann A. Clinical performance of occlusal onlays made of lithium disilicate ceramic in patients with severe tooth wear up to 11 years. *Dent Mater.* 2019;35(9):1319-30.
30. Shibayama R, Tiozzi R, Queiroz ME, Dallazen E, Campaner M. Reabilitação estética dos elementos anteriores utilizando o sistema ips e.max. *Rev Odontol de Araçatuba.* 2016;37(2):09-16.
31. Giordano R, McLaren EA. Ceramics overview: classification by microstructure and processing methods. *Compend Contin Educ Dent.* 2010;31(9):682-84.
32. Chaiyabutr Y, Kois JC, Lebeau D, Nunokawa G. Effect of abutment tooth color, cement color, and ceramic thickness on the resulting optical color of a CAD/CAM glass-ceramic lithium disilicate reinforced crown. *J Prosthet Dent.* 2011;105(2):83-90.