

UNIVERSIDADE DE UBERABA
LAURA ASSUNÇÃO FRANÇA CASTRO
SARAH DE SOUZA RÉDUA

**RESTAURAÇÕES PROVISÓRIAS PARA PRÓTESES FIXAS: REVISÃO DE
LITERATURA**

UBERABA - MG

2019

LAURA ASSUNÇÃO FRANÇA CASTRO

SARAH DE SOUZA RÉDUA

**RESTAURAÇÕES PROVISÓRIAS PARA PRÓTESES FIXAS: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade de Uberaba
como exigência do componente curricular de
Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges

UBERABA-MG

2019

Castro, Laura Assunção França.
C279r Restaurações provisórias para próteses fixas: revisão de
literatura / Laura Assunção França Castro, Sarah de Souza Rédua. –
Uberaba, 2019.
29 f.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba.
Curso de Odontologia, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges.

1. Restauração (Odontologia). 2. Estética odontológica. 3.
Odontologia – Reabilitação. I. Rédua, Sarah de Souza. II. Borges,
Gilberto Antônio. III. Universidade de Uberaba. Curso de
Odontologia. IV. Título.

CDD 617.69

LAURA ASSUNÇÃO FRANÇA CASTRO
SARAH DE SOUZA RÉDUA

RESTAURAÇÕES PROVISÓRIAS PARA PRÓTESES FIXAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade de Uberaba como exigência do componente curricular de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges

Aprovado em: 14/12/2019

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges – Orientador
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Vinícius Rangel Geraldo Martins
Universidade de Uberaba

RESUMO

Restaurações provisórias são elementos essenciais nos procedimentos restauradores indiretos, pois mantém a saúde periodontal, protegem a polpa, são fundamentais para função oclusal, fonética e estética, além do conforto e satisfação do paciente. O objetivo desse trabalho foi revisar a literatura sobre restaurações provisórias para próteses fixas. As seguintes bases de dados foram pesquisadas Pubmed, Bireme, Scielo, Google Scholar. As pesquisas foram realizadas a partir de 1997 até 2019. Os unitermos em inglês: provisional restoration, dentistry, acrylic resin, esthetic, anterior que se traduzem para o português: restauração provisória, odontologia, resina acrílica, estética, anterior. Foram utilizados os artigos recuperados que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão e exclusão: artigos científicos, laboratoriais e de revisão com metodologia adequada para tipos de provisórios, tipos de confecção de provisórios e tipos de preparo. De um total de 68 artigos foram selecionados 26. A literatura consultada nos permite concluir que a etapa das restaurações provisórias não deve ser negligenciada, uma vez que sua ausência pode ocasionar problemas pulpares, periodontais e desenvolvimento de lesão de cárie, além disso, pode resultar no insucesso da prótese fixa.

Palavras-chave: Restauração dentária temporária. Estética dentária. Reabilitação bucal.

ABSTRACT

Temporary restorations are essential elements in indirect restorative procedures, as they maintain periodontal health, protect the pulp tissue, are requisite for occlusal, phonetic and aesthetic function, in addition to patient comfort and satisfaction. The aim of this study was to review the relevant literature on provisional restorations for fixed prosthodontics. The following databases were searched Pubmed, Bireme, Scielo, Google Scholar. The research was conducted from 1997 to 2019. The uniterms in English: provisional restoration, dentistry, acrylic resin, esthetic, anterior that translate to Portuguese: Restauração provisória, odontologia, resina acrílica, estética e anterior. The retrieved articles that met the following inclusion and exclusion criteria were used: scientific, laboratory and review articles with appropriate methodology for types of provisionals, types of provisional preparation and types of preparation, and the articles that did not fit these requirements were excluded. From a total of 68 articles, 25 were selected. The literature allows us to conclude that the stage of provisional restorations should not be neglected, since their absence may cause pulp, periodontal problems and the development of caries lesions. failure of the fixed prosthesis.

Keywords: Temporary dental restoration. Dental aesthetics. Mouth rehabilitation

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	MATERIAIS E MÉTODOS	8
3	REVISÃO DE LITERATURA	8
4	DISCUSSÃO	22
5	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	26
	ANEXOS	29

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia Restauradora tem evoluído consideravelmente na perspectiva de recuperar função, fonação e promover estética. Nesse sentido, a evolução dos materiais restauradores estéticos e a confiabilidade adesiva têm mudado o vislumbamento tanto do ponto de vista do profissional, quanto do paciente (GÜLEÇ *et al.*, 2016; MIURA *et al.*, 2019). Quando há grande perda de estrutura dental, o tratamento indicado são as restaurações indiretas. Dessa maneira, elas são responsáveis pelo aumento da resistência do elemento dental e proporciona longevidade no conjunto dente restauração. Essas restaurações são classificadas em coroa total, *onlay*, *inlay* e facetas, bem como próteses fixas. O sucesso das restaurações indiretas está diretamente relacionado com um correto planejamento, escolha do material, preparo biomecânico e confecção da restauração provisória (BLASI *et al.*, 2018; PEGORARO *et al.*, 2013).

No estágio intermediário entre o tempo de preparação do dente até que as restaurações indiretas definitivas sejam colocadas é essencial o uso desse tipo de restaurações provisórias (ALABDULKADER *et al.*, 2018; LADINO, ROSSELLI, 2019; OH, *et al.*, 2019; OH *et al.*, 2019). Essas são fundamentais para qualquer tipo de tratamento com prótese e auxiliam a confecção da prótese definitiva (PEGORARO *et al.*, 2013). Elas têm como objetivo a proteção do dente preparado e promovem maior comodidade para o paciente realizar as funções mastigatórias (AKAY *et al.*, 2018; ARORA *et al.*, 2016; KEYS *et al.*, 2016). Para que as restaurações provisórias tenham sucesso clínico, elas devem apresentar: proteção pulpar, promovendo isolamento térmico e elétrico; proteção periodontal, mantendo a saúde do periodonto por correta adaptação da coroa provisória; contorno adequado de modo que o perfil de emergência e a ameia interproximal preencham o espaço da papila proximal; oclusão adequada para exercer correta função mastigatória; diminuição da formação de placa (LIMA, 2011; PAPADOPOULOS, 2014; PEGORARO *et al.*, 2013).

Existem diferentes técnicas para confecção de restaurações provisórias como, com molde de alginato, com molde de silicone, técnica da casca do ovo “*egg shell*”, com matriz de plástico, com dente de estoque, restauração provisória prensada, prensada com estrutura metálico e recentemente, CAD/CAM o está sendo bastante utilizado, entre outras (PEGORARO *et al.*, 2013; NAQASH *et al.*, 2019). Um

dos destaques da odontologia moderna e a utilização de facetas, e esta sendo uma restauração indireta necessitam, portanto, de provisório. Nesse caso em específico, existem duas formas de confecção do mesmo: resina composta de forma direta ou resina acrílica de forma indireta (MACHRY, 2003; EL-MOWAFY, *et al.*, 2018; DAYAN *et al.*, 2019). As restaurações provisórias para as facetas são cimentadas diferentemente dos demais tipos de provisórios, pois necessitam de adesão ou travamento interproximal (DE ANDRADE *et al.*, 2010).

Apesar de sua importância, as restaurações provisórias apresentam desvantagens, entre elas: podem fraturar em virtude do tempo prolongado de permanência na boca; favorecem o alojamento de bactérias, placa e inflamação gengival; pode ocorrer alteração de cor (PEGORARO *et al.*, 2013; SAMADZADEH *et al.*, 1997).

Dentre as várias técnicas, as mais recentes como aquelas confeccionadas por sistemas CAD/CAM, têm mudado a maneira e o fluxo de trabalho para esse tópico, todavia, é necessário saber se as mesmas são efetivas e confiáveis como aquelas tradicionais. Não obstante, dentre as tradicionais, as mais bem indicadas e seguras precisam ser discutidas para que se possa orientar profissionais e estudantes de odontologia sua aplicação correta (DICKENS, *et al.*, 2018; ÖZÇELIK, *et al.*, 2018; REVILLA-LÉON, *et al.*, 2018; VAFIADIS *et al.*, 2016; JEONG *et al.*, 2019).

A restauração provisória tem que estar bem adaptada e precisa ser cimentada corretamente. Os cimentos utilizados para cimentação de provisórios devem apresentar baixa resistência de modo que permaneça na boca do paciente, mas que permita sua remoção. O cimento de óxido de zinco e eugenol é muito utilizado para cimentar esse tipo de restaurações, pois apresenta benefícios terapêuticos e pH neutro. Nessa perspectiva, existem dois tipos de cimento de óxido de zinco, com eugenol e livre de eugenol (ANUSAVICE, *et al.*, 2013).

As resinas bisacrílicas também têm sido utilizadas para confecção de restaurações provisórias. Essas são de fácil utilização, potencializam o tempo de trabalho do profissional e promovem melhor adaptação marginal da restauração provisória. Esteticamente, as resinas bisacrílicas são similares às resinas compostas devido a sua composição de matriz orgânica, monômeros e cargas inorgânicas. Além disso, essas resinas possuem maior estabilidade de cor, quando comparadas com as resinas acrílicas (LELIS, 2014).

Como as restaurações provisórias geram considerável controvérsia, quanto melhor a técnica de confecção e dadas estas considerações supracitadas, o objetivo desse estudo foi revisar a literatura pertinente a respeito das restaurações provisórias, seus materiais utilizados, bem como as técnicas de confecção.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização desta revisão de literatura, textos de referências básicas sobre o assunto foram pesquisados em livros textos de referência para aprimorar o conhecimento sobre provisórios, além disso, realizamos consultas de artigo científicos pesquisados nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Scholar, usando os unitermos em inglês: provisional restoration, dentistry, acrylic resin, esthetic, anterior que se traduzem para o português: restauração provisória, odontologia, resina acrílica, estética, anterior. Foram utilizados os artigos recuperados que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão e exclusão: artigos científicos, laboratoriais e de revisão com metodologia adequada para tipos de provisórios, tipos de confecção de provisórios e tipos de preparo em consulta retroativa desde 1997 até o ano de 2019. Sendo os artigos que não se encaixaram nessas exigências foram excluídos. De um total de 68 artigos foram selecionados 26. As leituras dos textos de apoio, bem como os artigos científicos, foram compreendidas e discutidas para a realização de seus respectivos resumos. Na discussão podem ser observadas as diferentes metodologias criadas e utilizadas desde a confecção até a cimentação dos provisórios. A partir disso, foi possível compor a monografia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Samadzadeh *et al.*, em 1997 descrevem que restaurações provisórias requerem muito cuidado devido a sua facilidade de resistência a fratura devido ao

uso prolongado ou áreas de estresse oclusal. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos de uma fibra de polietileno tecida tratada com plasma, Ribbond, sobre a resistência à fratura do polimetilmetacrilato, Coldpac, e o Provipont DC que é um material restaurador provisório de cura em duas fases à base de resina. Foi utilizado um modelo de polivinil siloxano para fabricação de próteses provisórias posteriores de três unidades em uma matriz de aço inoxidável com dois pilares separados a 22 mm. Foram fixados pedaços de fibra de 3 mm de largura tratados com monômero de metilmetacrilato ou poliisocianato, que é a parte ativadora de Provipont DC, nas superfícies oclusais dos dentes pilares. De acordo com as regras do fabricante, foram manipulados os materiais provisórios e colocados no modelo. Após pressionadas no modelo, ocorreu a fotopolimerização, no caso do Provipont DC, ou autopolimerização, PMMA. As amostras foram divididas em 4 grupos de 10 cada, sendo eles: Grupo A, Provipont DC reforçado; Grupo B, Provipont DC não reforçado; Grupo C, PMMA reforçado; e Grupo D, PMMA não reforçado. Sobre as amostras foram exercidas uma força oclusal para determinar a resistência a fraturas. Os resultados obtidos encontraram cargas médias de fraturas das amostras: Grupo A, $65,59 \pm 11,27$ kg; Grupo B, $46,59 \pm 14,84$ kg; Grupo C, $53,46 \pm 7,76$ kg; e Grupo D, $49,86 \pm 14,44$ kg. Os autores concluíram que as restaurações de PMMA reforçadas com polietileno tratado com plasma não mostraram aumento relevante nas cargas de fratura quando comparadas com as restaurações não reforçadas, entretanto, restaurações reforçadas à base de resina revelaram cargas de fratura significativamente maiores do que as restaurações não reforçadas e provisórias de PMMA.

Machry em 2003 teve como objetivo monografia apresentar uma revisão de literatura e caso clínico relacionado às facetas de porcelanas, que demonstram a obtenção de um ótimo resultado estético, através de um protocolo clínico e laboratorial que deve ser cuidadosamente observado. Nesse trabalho, conceituaram indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens, classificação das porcelanas, plano de tratamento, preparo, moldagem, provisórias, procedimento laboratorial, seleção da cor e comunicação laboratorial, ajuste das facetas, reparo das facetas em cerâmica, cimentação e acabamento são conceituados de forma sucinta e esclarecedora. As restaurações provisórias poderão ser feitas de forma direta por meio de resina composta, ou de forma indireta, com resina acrílica. Quando poucos dentes estiverem sendo facetados, dão preferências pelas resinas

compostas. Para tal, apenas um pequeno ponto do esmalte na superfície vestibular deverá ser condicionado com ácido fosfórico por cerca de 15 segundos, lavado, seco. Em seguida, um incremento de resina composta, de uma só cor, deverá ser posicionado e moldado em uma faceta, que deverá ser polimerizada por um minuto. Após o provisório, o fio retrator deverá ser retirado do sulco e o tecido gengival ser comprimido, ligeiramente, sobre o osso e o dente. As provisórias de resina acrílica poderão ser feitas com a ajuda de uma matriz plástica obtida com uma máquina de Vacuum Form e um modelo dos dentes obtido antes de executar os preparos. A porção vestibular da matriz plástica é "preenchida" com uma massa de resina acrílica duralay. No momento em que perceberam um aumento de temperatura, cuidadosamente removeram primeiramente a matriz, e depois as provisórias. Após a polimerização da resina acrílica, a matriz é removida e as provisórias são acabadas e polidas. A cimentação das provisórias de acrílico poderá ser feita com um cimento temporário ou com o auxílio de uma técnica adesiva. Nunca um cimento que contenha eugenol, deve ser utilizado, pois esta interfere na adesão do agente resinoso, no momento da fixação final do trabalho.

De Andrade *et al.*, em 2010 descreveram a reabilitação em dentes anteriores deve ser utilizada principalmente para melhor harmonia dos tecidos duros. Os autores defendem que a odontologia restauradora tem ampliado seu estudo nas facetas laminadas, sendo estas o tratamento de escolha para restaurações anteriores estéticas de longa duração. O objetivo dos estudos foi apresentar num relato de caso como obter uma restauração estética confiável com o mínimo de redução dentária. Foi feito um planejamento a partir de fotografias e um modelo encerado, os autores descreveram que as restaurações provisórias das facetas laminadas têm a necessidade de serem estéticas, e por apresentarem um preparo reduzido, torna o seu ajuste difícil manuseio, pois se fraturam com facilidade. Devido à ausência da retenção mecânica da preparação, a resina composta bisacrílica pode ser utilizada retendo no contato interproximal e condicionamento. Os autores concluíram que o sucesso clínico das facetas laminadas está diretamente ligado à preservação do esmalte, escolha do material, procedimentos de cimentação e ajustes oclusais. O preparo conservador juntamente com alta translucidez da cerâmica facilita as condições clínicas e laboratoriais de sucesso.

Lima em 2011 demonstrou o restabelecimento do espaço biológico empregados em casos que ocorreu perda significativa de empregado em casos em

que ocorre com perda significativa de tecido dentário promovendo condições para moldagem e confecção de provisório. O término do preparo deve ser supragengival, porém, por exigências estéticas, pode ser subgengival. O perfil de emergência deve se adequar as margens gengivais, minimizando o sobrecontornos e adesão de biofilmes. Eventualmente, o cirurgião dentista tem grandes dificuldades durante o ajuste estético e funcional da prótese fixa. Nessa fase do tratamento, não pode haver qualquer tipo de dúvida a respeito desses aspectos por parte do CD ou do paciente. Em função disso, existe a etapa da utilização de restaurações provisórias. Após os ajustes estético e funcional das restaurações provisórias, estas devem ser moldadas com alginato, e os modelos que foram usados para a personalização do guia anterior devem ser enviados ao técnico com os modelos de trabalho, para servir como orientação na confecção da prótese definitiva. Modelos de trabalho com troquéis não permitem a identificação da idade, do sexo e do tipo físico, que poderiam auxiliar o técnico no alcance de uma reconstrução individual para cada paciente. Durante o período das restaurações provisórias, devem ser analisados o comprimento, a largura, o contorno, forma das coroas provisórias, linha média, plano oclusal, assimetria gengival em relação aos pânticos. É necessário que o tecido gengival esteja no planejamento, pois sua relação com a prótese irá contribuir com o sucesso do tratamento restaurador. Principalmente na região dos dentes anteriores e mesmo dos pré-molares superiores, a relação correta do pântico com o tecido gengival é muito importante na determinação da estética para a eliminação dos chamados buracos negro entre os pânticos. Isso é chamado de condicionamento gengival e é conseguido com o remodelamento do rebordo gengival por meio das restaurações provisórias.

Anusavice *et al.*, em 2013 descrevem que as restaurações provisórias precisam ser cimentadas com cimentos temporários que sejam firmes o suficiente para reter a peça provisória mas que seja de fácil remoção. Citam também que a técnica de aplicação dos cimentos provisórios influencia diretamente na retenção do mesmo. A interface dessa cimentação deve formar um filme contínuo sem a formação de vazios em seu interior, a aplicação do cimento deve estar livre de bolhas de ar, principalmente na região oclusal para suportar as cargas mastigatórias. A restauração provisória deve-se assentar completamente, para isso pode-se utilizar pressão digital moderada, espátula de madeira, e isso auxiliara na extrusão do cimento dentário. A remoção do cimento pode ser feita antes ou após a presa do

cimento, dependerá das propriedades do cimento utilizado, se aderem ou não a estrutura dental. Os cimentos de óxido de zinco com eugenol e livre de eugenol são indicados para cimentação dessas restaurações provisórias, pois selam os túbulos dentinários além de proporcionarem um efeito sedativo da polpa.

Pegoraro *et al.*, em 2013 descrevem qualquer tipo de tratamento com prótese de um ou mais elementos, necessitam de restaurações provisórias, que ajudam a confecção da prótese definitiva. A verdade é que o insucesso da prótese definitiva pode estar diretamente relacionado à negligência das restaurações provisórias. O tempo gasto clinicamente com as restaurações provisórias é muito grande devido aos procedimentos de confecção, cimentação, remoção e limpeza, reembasamento e reparação. As restaurações provisórias possuem algumas desvantagens, principalmente se permanecerem por um longo período na boca. Podem fraturar, favorece a instalação de placa e inflamação gengival e/ou o desenvolvimento de cárie e a alteração da cor. Outra desvantagem está relacionada à participação que essas restaurações provisórias têm no orçamento da prótese. Entre os fatores que podem prejudicar o sucesso do tratamento ou o relacionamento entre o cirurgião dentista e paciente, destacam-se: coroas provisórias que se deslocam com facilidade; desajustes ou fraturas marginais que provocam sensibilidade a variações térmicas; inflamação gengival e sangramento localizado; contatos proximais inadequados, que possibilitam impacção alimentar; formas anatômicas que deixam a desejar; cor incompatível com a dos dentes vizinhos ou antagônicos, principalmente nos dentes anteriores.

Lelis em 2014 defende que para o sucesso de um tratamento restaurador indireto necessita da utilização de restaurações provisórias até que a prótese definitiva esteja pronta. Atualmente as resinas bisacrílicas estão sendo cada vez mais utilizadas por apresentarem boa adaptação marginal, resistência, estética, baixa temperatura durante a polimerização e fácil manipulação. O objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão de literatura e relato de caso clínico para apresentar as características dessas resinas. A autora pode concluir que esse material possui diversos benefícios quando comparado às resinas acrílicas convencionais.

Papadopoulos *et al.*, citam que em 2014 a colocação de implantes exige gestão de tecidos duros e moles e estética ideal. Além disso, um perfil de emergência adequado é muito importante para manter os tecidos peri-

implementares saudáveis, pois afeta na higienização. A restauração provisória ajuda a dar forma e sustento para o tecido gengival nas papilas interdentais. O perfil de emergência também é estabelecido pela restauração provisória, proporcionando ao paciente estética e resultado funcional. O objetivo deste artigo foi descrever e comparar quatro técnicas para a transferência do perfil de emergência de o provisório para a restauração final. Método 1: utilizando resina composta de baixa viscosidade intraoralmente; Método 2: utilizando resina acrílica de baixo encolhimento extraoralmente; Método 3: Essa técnica é baseada no uso de uma impressão com a restauração provisória no lugar; Método 4: usando a tecnologia do CAD/CAM. Com o uso dessas técnicas, é possível conseguir uma estética ideal, porém, cada uma delas tem suas vantagens e desvantagens. Além disso, todas essas técnicas são capazes de reproduzir o perfil de emergência, cabe ao clínico escolher qual é o melhor método para cada caso.

Arora *et al.*, em 2016 analisaram que a longevidade das restaurações provisórias esta diretamente interligada com a boa adaptação e uma forte união entre a coroa provisória e a estrutural dental presente. Esse estudo tem como objetivo a avaliação do vazamento marginal das coroas provisórias fabricadas com resina acrílica autopolimerizante e coroas de resina bisfenol A-glicidil dimetacrilato (BIS-GMA) cimentadas com diferentes cimentos temporários. Foram utilizados sessenta pré-molares superiores recém-extraídos de tamanhos semelhantes, foram montados em gesso e realizado o preparo. Os provisórios foram confeccionados, trinta em cada grupo citado e foram cimentados com três tipos de cimentos diferentes, utilizando um microscópio estereoscópico para avaliação da microinfiltração marginal. Foi necessária a utilização de diferentes testes para avaliação desse estudo como teste qui-quadrado, teste U de Mann-Whitney, teste H de Kruskal-Wallis. Os três cimentos apresentaram vazamento marginal significativo tanto na coroa provisória de resina acrílica autopolimerizante quanto na coroa de resina BIS-GMA. Entretanto, o cimento temporário com eugenol apresentou maior micro infiltração que o sem eugenol.

Güleç *et al.*, em 2016 relataram que a estética tornou-se uma parcela essencial dentro da odontologia restauradora, aliada com os objetivos iniciais dos preparos de função e fonação. A resina composta foi responsável por esse avanço nas restaurações tanto anteriores como posteriores, entretanto a contração da polimerização da resina é algo limitante dentro da odontologia. Com o intuito de

diminuição dessa contração, surgiram vários métodos para diminuição de intercorrências, como o sistema CAD/CAM. O objetivo desse estudo foi relatar as atualizações dos materiais de resina composta com restaurações indiretas pelo sistema CAD/CAM. Foram revisados estudos que avaliavam restaurações feitas em CAD/CAM fabricadas com diferentes materiais e técnicas, além disso, também avaliaram as cavidades MOD adesivas e sua capacidade de resistência e ocorrência de trincas. Os resultados mostraram que materiais resistente, duráveis e estéticos foram efetivos principalmente após o desenvolvimento da nanotecnologia e da odontologia adesiva. Os autores concluíram que embora o CAD/CAM tenha inúmeros benefícios, também ocorre limitações nesse sistema.

Keys *et al.*, em 2016 defendem que as restaurações provisórias são necessárias quando se trata de restaurações indiretas, estas desempenham um papel importante de função, fonação e estética. O objetivo desse estudo é compreender a importância das restaurações provisórias, bem como seus materiais utilizados para confecção, além de ressaltar como as restaurações provisórias podem afetar as restaurações indiretas. Os provisórios podem ser produzidos através de resina acrílica, coroas pré-formadas, resina a base de compósitos, e pode ser realizado tanto de forma indireta, no laboratório, quanto de forma direta, na boca do paciente. Através das restaurações provisórias pode-se observar redução e refinamento do preparo apropriado, economizando tempo clínico com melhor resultado final. Os autores concluíram que existem diversas técnicas e materiais para realização deste procedimento, o conhecimento de confecção e técnicas diversas de provisórios é de suma importância para o cirurgião-dentista, pois uma vez que estes venham a falhar irão estender a falha para as coroas definitivas.

Revilla-Léon *et al.*, em 2017 descrevem sobre restaurações provisórias injetadas feitas com o auxílio de silicone transparente. As tecnologias atuais possibilitaram a realização de encerados diagnósticos convencionais e índices de silicone para preparar modelos de diagnóstico, restaurações diretas de compósitos ou restaurações provisórias. Esse trabalho oferece um procedimento mais eficiente e preciso com a diminuição de tempo e custo em comparação com a técnica convencional. As tecnologias atuais que usam o silicone transparente para a fabricação de restauração provisória injetada, têm tempo e custo eficiente em comparação com procedimentos convencionais.

Vafiadis *et al.*, em 2017 mencionam que é imprescindível a preservação dos tecidos duros e moles e a colocação de implante após a extração de dentes anteriores. Neste artigo, podemos ver como o CAD/CAM pode ser usado para construir uma restauração provisória imediata. Um incisivo central foi fraturado, extraído e estava programada a colocação do implante. Através do escaneamento CBNT foi possível confeccionar pelo CAD/CAM o provisório. Em seguida, foi confeccionada a restauração final e após 36 meses, após a conclusão, a espessura do tecido, o perfil de emergência e a papila adjacente foram avaliados e estavam em perfeitas condições. O uso do escaneamento digital intra-oral pré-operatória e do CAD/CAM, possibilitaram a confecção de um provisório e de uma restauração final condizente com a anatomia natural do paciente. Após a extração de dentes anteriores, é fundamental para a estética do implante, a preservação dos tecidos moles e duros. O uso de macanismos digitais ajuda a identificar características anatômicas críticas que podem ser replicadas na restauração provisória e final através do CAD/CAM.

Akay *et al.*, em 2018 avaliaram a estabilidade de cor das restaurações provisórias através de diferentes enxaguatórios bucais e extrato de chá verde por 14 dias. Foram utilizados quarenta cilindros de material de restauração provisória de 15 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, essas amostras foram separadas em quatro soluções de armazenamento (Listerine, Sensodyne, Colgate e chá verde). As soluções foram avaliadas por um espectrofotômetro antes e depois do armazenamento, e a mudança de cor dos materiais foi observada com análises de variância, e a diferença entre os grupos foi dada pela análise de comparação múltipla de Tamhane. Observaram que dependendo da solução a estabilidade de cor varia, o Listerine apresentou maior desestabilidade de cor que a Sensodyne e a Colgate, o chá verde apresentou maior estabilidade que os enxaguatórios bucais. Os autores concluíram que os enxaguatórios bucais não mantêm estabilidade de cor das restaurações provisórias, portanto pode-se utilizar o chá-verde como uma alternativa.

Alabdulkader *et al.*, em 2018 consideraram a cimentação uma etapa essencial na confecção de provisórios, portanto, para obter um provisório de boa qualidade é necessário que a técnica de cimentação não agrida os tecidos periodontais. O objetivo desse estudo foi realizar seis diferentes técnicas para cimentação de provisórios bem como sua adaptação e retenção. O estudo foi realizado utilizando

setenta e duas coroas provisórias divididos em seis grupos de doze coroas cada. Grupo A, enchimento incremental; Grupo B, cimento nas paredes internas; Grupo C, cimento nas paredes axiais; Grupo D, cimento na margem da coroa; Grupo E, cimento na margem do dente; Grupo F cimento nos orifícios de ventilação. A cimentação foi avaliada através de um paquímetro digital (0,001mm) e a unidade de medida foi MPa (Mega Pascal) analisados através do SPSS com teste T e o teste Turkey ($p < 0,05$). Os resultados foram Grupo A e Grupo C maior e menor diferença entre as duas medidas, respectivamente. Grupo F apresentou maior retenção enquanto que o Grupo E apresentou menor retenção. Comparando os resultados de cada grupo, os autores concluíram que a técnica incremental diminui significativamente a adaptação com da coroa provisória, principalmente quando o cimento é aplicado na oclusal da coroa, mas não interfere na retenção da mesma. O método de escolha que mantém a retenção e adaptação simultaneamente é a aplicação de cimento nas paredes axiais e no terço cervical.

Blasi *et al.*, em 2018 desenvolveram uma nova técnica para confecção de provisório de forma direta através da resina bisacrílica em uma matriz que se assenta sobre o dente preparado. Para realização dessa técnica é necessário um enceramento pré-operatório e da confecção de uma matriz transparente de polivinil siloxano (VPS) em uma moldeira fabricada de plástico com orifícios retentivos. A moldeira é separada do modelo e dois furos adicionais serão feitos para injeção e ventilação da resina temporária, preparam-se os dentes e separe-os com o VPS, a resina deve ser injetada no orifício de entrada utilizando a ponta auto-mix. A resina começará estruir através do orifício de saída, dessa forma, deve-se bloquear o orifício de saída com o dedo e continuar a injetar para que aumente a pressão dentro do molde e melhore a adaptação marginal. Antes da polimerização completa retira-se a matriz, as restaurações provisórias são retiradas da matriz, polidas e ajustadas. Os autores concluíram essa técnica irá melhorar a qualidade das restaurações provisórias, bem como a adaptação marginal evitando erros durante assentamento e retenção de bolhas.

Dickens *et al.*, em 2018 descreveram que o sistema CAD/CAM tem sido bastante utilizado pois esta tecnologia diminui o tempo, custo e mão de obra comparado com as restaurações indiretas convencionais. O objetivo desse estudo foi analisar as taxas de colocação desse sistema por dentistas da marinha. Foram avaliadas as taxas de colocação das restaurações por CAD/CAM de outubro de

2011 a junho de 2017 e das restaurações tradicionais de janeiro de 2008 a junho de 2017 por meio da Dental Common Access System (DENCAS) e sistema Corporate Access Dental (CDA). Essa análise foi realizada para observar mudanças nas porcentagens de falhas mensais além de comparar as porcentagens mensais de falhas antes e depois da colocação do CAD/CAM. As porcentagens de falhas aumentaram de 13,8% em 2012 para 38,1% em 2017, as porcentagens de falhas das restaurações de cerâmicas também aumentaram durante esse período. Entretanto, as restaurações de metalocerâmica, amálgama e restaurações indiretas e diretas com cobertura total ou parcial diminuíram significativamente. Os autores concluíram que o sistema CAD/CAM resultou em grande diminuição de falhas das restaurações convencionais devido seus benefícios, além de reduzir a necessidade de restaurações provisórias.

El-Mowafy *et al.*, em 2018 relataram que os materiais cerâmicos têm ganhado bastante espaço na odontologia atual devido a necessidade da estética, esses materiais tem sido aprimorados nos últimos anos, como sua capacidade de resistência e propriedades ópticas desejadas. O objetivo desse trabalho foi ressaltar o uso de facetas de porcelana para procedimentos estéticos em dentes anteriores, e vislumbrar o potencial das cerâmicas desenvolvidas recentemente. É de suma importância a forma dos dentes preparados, mantendo o preparo sempre em esmalte. Portanto, o sucesso dessas facetas de porcelana está diretamente relacionado com preparo correto do remanescente dentário, material, laboratório e a técnica de inserção utilizada. Nessa revisão de literatura, os autores concluíram que a porcelana é um material conservador com redução mínima de esmalte dentário para seu preparo, os estudos indicaram que a taxa de sobrevivência desses materiais são altas, entretanto quando há uma falha, ocorre à fratura da porcelana.

Özçelik *et al.*, em 2018 avaliaram o espaço de cimento no ajuste marginal de restaurações provisórias CAD/CAM com poli (metacrilato de metila) (PMMA). Um pré-molar extraído foi preparado para coroa de cerâmica e representou tanto os dentes naturais quanto os pilares dos implantes personalizados. O preparo foi digitalizado e posteriormente foi projetado um núcleo de coroa de pré-molar com três diferentes configurações de espaço de cimento simulado (20 a 40 μm , 20 a 50 μm , 20 a 60 μm). Foram capturados imagens para medir a discrepância marginal vertical média para cada grupo. A desadaptação foi menor com um ajuste de 20 a 60 μm comparado com 20 a 50 μm e 20 a 40 μm , e o ajuste de 20 a 50 μm permitiu

menores espaços marginais em comparação com 20 a 40 μm . Os espaços marginais dos núcleos de PMMA fabricados com CAD/CAM foram menores quando o espaço de cimento era maior. Os menores espaços marginais foram obtidos quando foi utilizado um espaço de cimento de 20 a 60 μm ($P < 0,001$).

Dayan *et al.*, em 2019 avaliaram a resistência ao desgaste e microdureza de diversos materiais utilizados para próteses fixas, com diferentes composições e métodos. Os autores testaram uma resina acrílica polimerizada por calor, quatro polimerizadas e três materiais polimerizados com autopolimerização, uma polimerizada por luz e uma de polimerização dupla. Para avaliar a microdureza os autores testaram amostras de cada grupo foram testadas após armazenamento a 37°C em saliva artificial por 7 dias, seguido de termociclagem, ou em solução de água destilada a 37°C por 24 h. As amostras restantes foram avaliadas resistência ao desgaste, utilizando scanner 3D e um programa de análise de superfície antes do carregamento no simulador de mastigação e após cada 10.000 ciclos. Os resultados obtidos foram que ocorreu uma diferença em relação ao desgaste entre as amostras testadas 10.000 e 20.000 ciclos ($P < 0,001$). Portanto, os autores concluíram que a microdureza e a resistência ao desgaste e foram diferentes entre os materiais acrílico e compósito.

Ladino *et al.*, em 2019 descreveram o uso de dentes anteriores naturais como um guia cirúrgico para colocação de implantes e restauração provisória para um paciente jovem com reabsorção radicular dos incisivos centrais superiores e incisivo lateral esquerdo. Na colocação de implantes, é um grande desafio atingir a estética dos tecidos moles. O artigo, podemos ver um caso de colocação imediata do implante usando os dentes naturais do paciente como uma restauração provisória imediata, que alcança resultados satisfatórios em termos de arquitetura de tecidos moles. A colocação de implantes pós-extração em combinação com o carregamento imediato tem evoluído para um procedimento apropriado para o tratamento da maxila anterior parcialmente desdentada. Diferentes técnicas que incluem o uso dos próprios dentes como restauração provisória suportada por implantes ajudam a manter a arquitetura do contorno gengival, especialmente a papila. O formato natural do tecido mole anterior é um grande desafio na implantodontia. O uso de dentes naturais como guia cirúrgico e restaurações provisórias podem ser úteis para obter resultado ideal.

Miura *et al.*, em 2019 relataram que as restaurações provisórias é essencial para proteger os dentes pilares, os tecidos periodontais, mantendo as funções do sistema estomatognático além de preservar os contatos oclusais até a obtenção da restauração definitiva. Essa revisão de literatura teve como objetivo enfatizar a importância das restaurações provisórias na região de molares. Os autores mostram que essas restaurações provisórias são necessárias principalmente para manter a dimensão vertical, precisam ter estabilidade posicional, contato proximal e espaço oclusal ideal. As mínimas movimentações dentárias são prejudiciais as restaurações provisórias e posteriormente as restaurações definitivas. O sucesso da prótese fixa está relacionado com uma boa adaptação e retenção da restauração provisória, uma vez negligenciada esta etapa não é possível um bom resultado final. Os autores concluíram que é importante que a restauração provisória não desaloje, frature e que esteja bem adaptada.

Naqash *et al.*, em 2019 compararam *in vitro* a precisão marginal vertical de materiais de coroa provisória usando três sistemas de materiais diferentes (sistema de pó-líquido de PMMA ativado quimicamente, sistema de pasta única UDMA ativado por luz e sistema de mistura de auto pasta Bis-GMA ativado quimicamente), e duas técnicas diferentes (direta e indireta). Duas matrizes personalizadas de aço inoxidável foram usadas para fabricar 40 coroas provisórias. Impressão com silicone por adição e uma folha de polipropileno formada a vácuo foram usadas como uma matriz. Dez coroas, para cada um dos três sistemas de material utilizados no estudo ($n = 10 \times 3$) foram confeccionados. O microscópio eletrônico de varredura (MEV) foi usado para medir discrepâncias marginais verticais com ampliação de x100. Os resultados foram analisados usando estatística descritiva e comparações entre vários grupos foram feitas usando uma análise de variância unidirecional (ANOVA) após a verificação da normalidade dos dados usando o Teste de Shapiro Wilk. O teste Post Hoc Tukey HSD foi usado para determinar a diferença estatística entre as médias dos pares de grupos independentes. As diferenças marginais médias de resina composta Bis-GMA, resina composta UDMA e resina acrílica PMMA utilizando técnica direta foram 67,15 μm , 71,01 μm e 84,56 μm respectivamente. A resina acrílica de PMMA apresentou uma diferença marginal média de 103,03 μm usando a técnica indireta. O estudo mostrou que coroas provisórias feitas com material de resina composta Bis-GMA (sistema de mistura automática de duas pastas)

apresentaram a melhor precisão marginal. Coroas provisórias confeccionadas com técnica indireta registraram menor abertura marginal do que com técnica direta.

Oh *et al.*, em 2019 relataram o caso de um paciente que necessitou de reabilitação de seus dentes anteriores superiores após uma lesão traumática. Foi realizada a extração dos incisivos centrais superiores e o incisivo lateral superior direito. Foi confeccionado o implante imediato no incisivo lateral superior direito e nas áreas dos incisivos centrais esquerdos. Os dentes virtuais pré-programados permitiram a fabricação eficiente da restauração provisória imediata após a colocação do implante. Depois de um período de recuperação suficiente, as impressões finais foram feitas usando uma tecnologia digital, com o máximo de cuidado para preservar a gengiva em torno dos locais de reabilitação. Os resultados estéticos e funcionais foram suficientes. Ocorreu uma diminuição do volume do tecido mole ao redor da restauração do implante, principalmente nos dois meses pós-extração/implantação. Alterações do volume de tecido mole no caso clínico sugerem a necessidade de estudos controlados de alterações tridimensionais dos contornos gengivais após extração e/ou implantação.

Jeong *et al.*, em 2019 avaliaram o efeito de tratamentos de superfície e materiais de reparo na resistência de união ao cisalhamento e mediu a resistência à fratura dos materiais de restauração provisórios CAD/CAM. Quatro CAD/CAM e quatro convencionais foram selecionados para fabricar espécimes em forma de disco e divididos em seis grupos de acordo com o tratamento de superfície (n = 10). Os materiais CAD/CAM foram reparados com Jet ou Luxatemp, enquanto materiais convencionais foram reparados com seus próprios materiais. A resistência de união ao cisalhamento foi medida usando máquina de teste universal. Dez espécimes retangulares em forma de coluna para cada material foram fabricados para meça a tenacidade à fratura pela técnica de borda única v feixe entalhado A análise estatística foi realizada por ANOVA unidirecional. A maior resistência ao cisalhamento dos materiais CAD/CAM foi alcançada pelo papel SiC+ jateamento. Também foi realizado ao reparar materiais de impressão 3D com Luxatemp e ao reparar Blocos de resina CAD/CAM com Jet. O disco Yamahachi PMMA apresentou a maior tenacidade à fratura. Nextdent C&B apresentaram o menor valor de tenacidade à fratura, mas nenhuma diferença estatisticamente significativa em relação à Alike e Luxatemp (P> 0,05). Para reparar com êxito a restauração provisória de CAD/CAM, é necessário tratamento de superfície e

material de reparo apropriado de acordo com o tipo de material CAD/CAM devem ser selecionados. Os materiais provisórios CAD/CAM têm propriedades mecânicas adequadas para uso clínico em comparação com materiais convencionais.

Oh *et al.*, em 2019, compararam as diferenças entre pré-operatório e implantes 3D pós-operatórios do ponto de vista das próteses. O objetivo foi investigar as diferenças entre posições pré-planejadas de restaurações provisórias virtuais e suas posições reais colocação de implante único totalmente guiado. Dez tipodontes maxilares faltando no centro direito os incisivos foram fotografados usando tomografia computadorizada de feixe cônico e impressões digitais foram obtidas usando um scanner intraoral. Esses dados foram importados para o software de planejamento de implantes, seguindo quais as restaurações provisórias foram projetadas. A posição foi determinada e um guia cirúrgico de implante assistido por computador foi projetado para cada tipodont. Os pedidos gerados a partir do software de planejamento de implantes foram importados para software de design auxiliado por computador para projetar os pilares personalizados. Os pilares provisórios restaurações e guias cirúrgicos foram fabricados e cada restauração foi cimentada nos pilares correspondentes, gerando uma restauração provisória imediata do tipo parafuso. Os implantes foram colocados utilizando as guias cirúrgicas e as restaurações provisórias do tipo parafuso para os implantes. Os tipodontes foram então digitalizados novamente usando o scanner intraoral. As restaurações projetadas no estágio de planejamento do tratamento foram comparadas com as do exame pós-operatório usando software de metrologia. O desvio angular ao redor do eixo central do implante foi medido e as diferenças na posição da coroa foram convertidas em valores de raiz média quadrada (RMS). As restaurações provisórias pós-operatórias exibiram um desvio angular absoluto de 6,94 5,78 e um valor RMS de 85,8 20,2 m quando comparado com suas posições no estágio pré-operatório. Dentro das limitações do presente estudo *in vitro*, os resultados destacam a potencial aplicação de restaurações provisórias imediatas pré-fabricadas personalizadas após a colocação de um implante.

4 DISCUSSÃO

A literatura consultada nos permite dizer que as restaurações provisórias são de suma importância até que a restauração definitiva esteja pronta, pois protegem os dentes pilares, mantêm as funções oclusais, fonética e estética. A resina acrílica ativada quimicamente tem sido utilizada pela maioria dos profissionais para a confecção das restaurações provisórias. Todavia, para preparos parciais em dentes posteriores, apresentam limitações como retenção inadequada e dificuldade de técnica (PEGORARO et al., 2013). Nesse sentido, tem sido mostrado que preparos como inlays e onlays favorecem o deslocamento da restauração provisória, uma vez que essas devem ser cimentadas com cimento de óxido de zinco e livre de eugenol, e esse cimento apresenta somente retenção por fricção e uma resistência intrínseca baixa (ANUSAVICE, *et al.*, 2013).

As técnicas de confecção diretas são as mais utilizadas pelos profissionais, contudo, ainda há uma grande dificuldade durante a confecção uma vez que o profissional deve ter em mente todas as características necessárias para reproduzir o elemento dental. As técnicas de confecção indireta através do sistema CAD/CAM têm mudado a maneira e o fluxo de trabalho para esse tópico, todavia, é necessário saber se as mesmas são efetivas e confiáveis como aquelas tradicionais (DICKENS *et al.*, 2018).

Esse sistema digital auxilia na identificação de características anatômicas críticas que podem ser replicadas na restauração provisória de modo a promover as devidas funções oclusais além de resultar na estética da prótese fixa definitiva, entretanto, embora o CAD/CAM tenha inúmeros benefícios, como por exemplo, a diminuição do tempo de tratamento do paciente e melhor estética, também ocorrem limitações como, o desconhecimento do sistema pelo profissional, o alto custo para o paciente e a necessidade de manutenção do aparelho. Além disso, os blocos utilizados no CAD/CAM são monocromáticos necessitando por tanto de caracterização superficial e polimento. (GÜLEÇ *et al.*, 2016).

O preparo do dente é uma das etapas mais importantes para a confecção de uma prótese fixa, e ele deve obedecer às distâncias biológicas e ter uma correta anatomia. Nessa perspectiva, a linha de término do preparo deve ser supragengival, com exceção em casos de necessidade estética podem ser subgengival. O perfil de emergência deve se adequar as margens gengivais, de modo a minimizar sobrecontornos. Dessa forma, é de suma importância que a restauração provisória

tenha uma anatomia adequada para que seja feito o remodelamento do rebordo gengival que também pode ser chamado de condicionamento gengival. (DE ANDRADE *et al.*, 2010). Todavia, para que o condicionamento gengival ocorra é necessário que a restauração provisória esteja adequada aos vários aspectos como, por exemplo, a lisura superficial. Contudo, esse condicionamento é uma etapa complexa da prótese fixa e pode não ocorrer de maneira adequada.

A longevidade das restaurações provisórias está relacionada com boa adaptação e união entre a coroa provisória e o elemento dental. Quanto menos a infiltração marginal, maior a longevidade da restauração. Além disso, uma restauração provisória bem adaptada auxilia na obtenção de uma moldagem correta do preparo. Todavia, as restaurações provisórias podem apresentar algumas desvantagens principalmente se permanecerem na boca por um longo período de tempo, podendo ocorrer fratura da mesma, acumulando biofilme dental e resultando em uma inflamação dos tecidos gengivais, ou desenvolvimento de cárie. Por outro lado, eventualmente a restauração provisória necessita ficar por um período curto dentro da boca. Entretanto, é imprescindível que o profissional realize o polimento adequado, adaptação otimizada da restauração, perfil de emergência correto do preparo, características anatômicas corretas que geram área de contato adequada, e ajuste oclusal correto para que a restauração provisória se mantenha por mais tempo na boca. (SAMADZADEH *et al.*, 1997; PEGORARO *et al.*, 2013; ARORA *et al.*, 2016).

O mais crítico, se tratando de restaurações provisórias, é a estabilidade de cor em restaurações superiores anteriores. Provisórios prensados minimizam a instabilidade de cor, uma vez que a técnica da prensagem resulta em uma maior eliminação de ar, gerando menor quantidade de bolhas. Portanto, a melhor maneira de se fazer a prensagem é com a resina acrílica ativada termicamente.

As resinas bisacrílicas também são utilizadas na confecção de restaurações provisórias. Essas resinas, além de manterem a estabilidade de cor das restaurações, também possuem facilidade na manipulação e apresentam baixa temperatura de polimerização. Todavia, as resinas bisacrílicas são mais caras do que as resinas acrílicas convencionais e necessitam de um polimento mais complexo e eficiente, por apresentarem a superfície mais rugosa quando comparadas as outras resinas. Além disso, o insucesso das restaurações provisórias confeccionadas com essa resina pode estar relacionado com fratura durante a

remoção da boca, incorporação de bolhas de ar e resina insuficiente na matriz (LELIS, 2014).

A restauração provisória tem que estar bem adaptada e precisa ser cimentada corretamente. Os cimentos utilizados para cimentação de provisórios devem apresentar baixa resistência de modo que permaneça na boca do paciente, mas que permita sua remoção. Os cimentos de óxido de zinco com eugenol e livre de eugenol são os mais indicados, pois selam os túbulos dentinários além de proporcionarem um efeito sedativo da polpa. Entretanto, o cimento de óxido de zinco e eugenol interfere na polimerização da resina composta, dessa forma, o cimento de óxido de zinco sem eugenol é o mais indicado na cimentação das restaurações provisórias (ANUSAVICE, *et al.*, 2013).

Embora haja alguma controvérsia a respeito das restaurações provisórias, especialmente com sistemas digitais, a indicação e aplicação corretas dessas restaurações são fundamentais para o tratamento restaurador definitivo. Portanto, é necessário que o profissional esteja capacitado para realizar essas restaurações visando à anatomia, ponto de contato e oclusão, de forma que não afete função, fonética e estética. Também é indispensável que o profissional faça as devidas orientações em relação à higienização bucal e que o paciente execute-as corretamente para maior longevidade das restaurações provisórias.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento da presente revisão de literatura possibilitou uma análise da importância do uso das restaurações provisórias anteriormente a restauração definitiva, uma vez que a ausência dela pode ocasionar problemas pulpaes e periodontais, desenvolvimento da lesão de cárie. Além disso, o cirurgião-dentista deve estar atento quanto a sua confecção para que tenha anatomia, de forma que mantenha a oclusão correta do paciente, estética e não influencie na fonética. Independente da forma e do material escolhido para a confecção das restaurações provisórias é de suma importância que o profissional não negligencie a utilização delas, por estarem diretamente ligadas às próteses definitivas.

REFERÊNCIAS

AKAY, Canan; TANIŞ, Merve Çakırbay; GULVERDIYEVA, Madina. Coloration of provisional restoration materials: a comparison of the effects of mouth rinses and green tea. **European Oral Research**, v. 52, n. 1, p. 20, 2018.

ALABDULKADER, Malek Ahmed; HABIB, Syed Rashid. Effect of cement application techniques on the adaptation and retention of provisional crowns. **Technology and Health Care**, v. 26, n. 6, p. 1-11, 2018.

ANUSAVICE, Kenneth J; SHEN, Chiayi; RAWLS, H. Ralph. **Phillips Materials Dentários**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2013.

ARORA, Sheen Juneja; ARORA, Aman; UPADHYAYA, Viram; JAIN, Shilpi. Comparative evaluation of marginal leakage of provisional crowns cemented with different temporary luting cements: in vitro study. **The Journal of the Indian Prosthodontic Society**, v. 16, n. 1, p. 42, 2016.

BLASI, Alvaro; ALNASSAR, Talal; CHICHE, Gerard. Injectable technique for direct provisional restoration. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 30, n. 2, p. 85-88, 2018.

DAYAN, Cagatay; KISERI, Burim; GENCEL, Burc; KURT, Hanefi; TUNCER, Necat. Wear resistance and microhardness of various interim fixed prosthesis materials. **Journal of oral science**, p. 18-0323, 2019.

DE ANDRADE, Oswaldo Scopin; BORGES, Gilberto A; STEFANI, Ariovaldo; FUJIY, Fábio; BATTISTELLA, Paulo. A step-by-step ultraconservative esthetic rehabilitation using lithium disilicate ceramic. **Quintessence of Dental Technology**, v. 33, p. 114-131, 2010.

DICKENS, Noel; HAIDER, Humza; SIMECEK, Jonh; STAHL, Jonathan; LIEN, Col Wen. Longitudinal Analysis of CAD/CAM Restoration Incorporation Rates into Navy Dentistry. **Military Medicine**, 2018.

EL-MOWAFY, Omar; EL-AAWAR, Nihal; EL-MOWAFY, Nora. Porcelain veneers: an update. **Dental and Medical Problems**, v. 55, n. 2, p. 207-211, 2018.

GÜLEÇ, Laden; ULUSOY, Nuran; CENGİZ, Esra. Indirect Resin Composite Restorations Fabricated With Chairside CAD/CAM Systems. **Cumhuriyet Dental Journal**, v. 19, n. 3, p. 247-255, 2016.

JEONG, Ki-Won; KIM, Sung-Hun. Influence of surface treatments and repair materials on the shear bond strength of CAD/CAM provisional restorations. **The journal of advanced prosthodontics**, v. 11, n. 2, p. 95-104, 2019.

KEYS, William F.; KEIRBY, Naomi; RICKETTS, David. Provisional restorations—a permanent problem?. **Dental update**, v. 43, n. 10, p. 908-914, 2016.

LADINO, Luis G.; ROSSELLI, Diego. Use of extracted anterior teeth as provisional restorations and surgical guide for immediate multiple implant placement: a clinical case report. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, 2019.

LELIS, Vanda. **Resinas Bisacrílicas**: Características das restaurações temporárias. Monografia apresentada a Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

LIMA, Francis. **Prótese Dentária**: fundamentos e técnicas. Florianópolis: Editora Ponto, 2011.

MACHRY, Lessandro. Facetas em Porcelana. **Monografia apresentada à Escola de Aperfeiçoamento Profissional—ABO-SC**, 2003.

MIURA, Shoko; FUJISAWA, Masanori; KOMINE, Futoshi; MASEKI, Toshio; OGAWA, Takumi; TAKEBE, Jun; NARA, Yoichiro. Importance of interim restorations in the molar region. **Journal of oral science**, p. 19-0102, 2019.

NAQASH, Talib Amin; ALFARSI, Mohammed; HUSSAIN, Muhammad Waqar. Marginal accuracy of provisional crowns using three material systems and two techniques: A scanning electron microscope study. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 35, n. 1, p. 55, 2019.

OH, Kyung Chul; KIM, Jee-Hwan; WOO, Chang-woo; MOON, Hong Seok. Accuracy of Customized Prefabricated Screw-Type Immediate Provisional Restorations after Single-Implant Placement. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 4, p. 490, 2019.

OH, Kyung Chul; PAIK, Jeongwon; KIM, Jee-Hwan. Esthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Teeth, Including an Immediate Provisionalization with an Implant-Supported Fixed Dental Prosthesis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, n. 4, p. 428, 2019.

ÖZÇELİK, Tuncer Burak; YILMAZ, Burak; SEKER, Emre; SHAH, Karnik. Marginal Adaptation of Provisional CAD/CAM Restorations Fabricated Using Various Simulated Digital Cement Space Settings. **International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 33, n. 5, p. 1064-1069, 2018.

PAPADOPOULOS, Ioannis; POZIDI, Georgia; GOUSSIAS, Hercules; KOURTIS, Stefanos. Transferring the emergence profile from the provisional to the final restoration. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 26, n. 3, p. 154-161, 2014.

PEGORARO, Luiz Fernando; DO VALLE, Accácio Lins; DE ARAÚJO, Carlos dos Reis Pereira; BONFANTE, Gerson; CONTI, Paulo César Rodrigues. **Prótese Fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral**. Artes Médicas Editora, 2013.

REVILLA-LEÓN, Marta; FOUNTAIN, Joshua; CASCÓN, Wenceslao Piedra; ÖZCAN, Mutlu; ZANDINEJAD, Amirali. Workflow description of additively manufactured clear silicone indexes for injected provisional restorations: A novel technique. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry**, Texas, 17 fev. 2017. p 1-3.

SAMADZADEH, Ashkan; KURGEL, Gerard; HURKEY, Eileen; ABOUSHALA, Ayman. Fracture strengths of provisional restorations reinforced with plasma-treated woven polyethylene fiber. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 78, n. 5, p. 447-450, 1997.

VAFIADIS, Dean; GOLDSTEIN, Gary; GARBER, David; LAMBRAKOS, Anthony; KOWALSKI, Bj. Immediate Implant Placement of a Single Central Incisor Using a CAD/CAM Crown-Root Form Technique: Provisional to Final Restoration. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 29, n. 1, p. 13-21, 2017.

Plagiarized Content 1%	Unique Content 99%
<p>Plagiarised content: ...failure of the fixed prosthesis ... tempo gasto clinicamente com as restaurações provisórias muito grande devido aos procedimentos de confecção, cimentação, remoção limpeza, reembasamento reparação ... Monografia apresentada Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014...</p> <p>Plagiarised content by URLs:</p>	
12/4/2019	Page 1 of 1