

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO USO DE MATERIAIS ANELÁSTICOS E ELÁSTICOS EM MOLDAGEM PARA PRÓTESE TOTAL: UM RELATO DE CASO

EVALUATION CLINICAL OF THE USE OF ANELASTIC AND ELASTIC MATERIALS IN MOLDING FOR DENTURES: A CASE REPORT

Mariane Moisés Siebra¹, Wécia Ayrla Pereira Agra², Ana Larisse Carneiro Pereira³, Tiago Norões Gomes⁴

¹Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. marianemoises@gmail.com

²Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. wecia_ayrla18@hotmail.com

³Autora para correspondência. Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. larisse.c_19@hotmail.com

⁴Graduado em Odontologia, especialista em Implantodontia. Docente no Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. tngodonto@hotmail.com

RESUMO | Neste trabalho, foram estudados os materiais elásticos e anelásticos utilizados na moldagem funcional de uma prótese total, avaliando os pré-requisitos retenção e estabilidade, buscando reconhecer o material que apresenta maior vantagem para uso cotidiano na clínica, onde o mesmo apresente uma boa manipulação, garanta um conforto ao paciente e apresente um resultado funcional satisfatório. Decidiu-se realizar este estudo em meio as dificuldades clínicas encontradas e também relatos sobre a dificuldade em escolher um material, em meio a tantos, para realizar a moldagem funcional, que é uma etapa essencial na confecção de uma prótese. Sabendo da variedade de materiais existentes, buscou-se um conhecimento prático que indicasse um material que possa ser escolhido para essa moldagem com mais segurança, que apresente ao final uma prótese com boa retenção e estabilidade. Realizou-se coleta no prontuário de uma paciente onde haviam sido confeccionadas duas próteses totais, onde uma foi utilizado na moldagem funcional um material elástico e na outra um material anelástico. É possível perceber na prática clínica que um grande número de profissionais utilizam mais os materiais elásticos na moldagem pelas vantagens apresentadas, vantagens essas que foram possível vivenciar neste estudo, como uma melhor manipulação, manuseio, limpeza dos resíduos e o resultado final.

Palavras-chave: Materiais para moldagem odontológica. Moldagem. Prótese Total.

ABSTRACT | In this work, the elastic and anelastic materials used in the functional molding of a total prosthesis were studied, evaluating the retention and stability prerequisites, seeking to recognize the material that presents the greatest advantage for everyday use in the clinic, where it presents a good manipulation, ensures a comfort to the patient and presents a satisfactory functional result. It was decided to perform this study amid clinical difficulties found and also reports about the difficulties in choosing a material, among so many, to perform functional impression, which is an essential step in making a dental prosthesis. Knowing the variety of these existing materials, a practical knowledge was searched, that indicated a material that could be chosen for this impression with more safety that presents at the end a dental prosthesis with great retention and stability. We performed a collection in a patient's record where there were performed two total prostheses, where one used functional impression with an elastic material and the other one used an anelastic one. It is possible to notice in clinical practises that a great number of professionals use more elastic materials in impressions because of the advantages presented, which were lived in this study, with a better manipulation, handling, cleansing of waste and final results.

Keywords: Dental impression materials. Impression. Total Prosthesis.

INTRODUÇÃO

Na confecção de uma prótese total encontramos certa imprecisão quanto à técnica e o tipo de material utilizado na moldagem funcional, sabendo das variações de rebordos, diferentes técnicas e materiais diversos existentes. Para se ter no final uma prótese fidedigna respeitando os princípios de retenção, estabilidade, necessita-se de etapas consecutivas bem realizadas, desde uma boa anamnese, ou seja, uma boa observação do rebordo edêntulo, para análise do tipo de fibromucosa e irregularidades do rebordo, à entrega da prótese com ajustes oclusais finais¹⁻³.

São utilizados diferentes tipos de materiais tanto na moldagem anatômica para confecção de modelo de estudo, sendo à partir dele confeccionada a moldeira individual; quanto na moldagem funcional para confecção do modelo de trabalho. Na moldagem anatômica, podem-se utilizar alginato, godiva e silicone. Já na moldagem funcional podem-se utilizar materiais elásticos como: o silicone, polissulfetos, polieter; e anelásticos, como a godiva e pasta zincoeu genólica⁷.

O silicone, possui uma boa estabilidade dimensional, fácil manipulação e inserção na moldeira, sendo moldada toda a área de uma só vez, facilidade no corte, quando necessário, não ocorrendo o mesmo com a godiva que quebra facilmente. Porém, o silicone, tem as suas desvantagens quanto ao custo e o uso de adesivo adequado para aumentar a sua retenção na moldeira⁵.

Um dos materiais mais usados por muitos anos para realização do selamento periférico foi a godiva, talvez por ser o primeiro a ser descoberto e ter uma ampla base científica. A mesma, tem as suas limitações pelo fato de ser um material plástico de baixa fusão, tomando presa muito rápido, dificultando a moldagem durante a inserção da moldeira na boca do paciente. Diante disso, é necessário ser feito em segmentos, sendo no total onze áreas moldadas uma a uma, superior e inferior, o que leva tempo para o término do selamento periférico. Ainda sendo necessário o uso de uma plastificadora, com risco de contaminação cruzada por ser usada várias vezes em diferentes pacientes, além de ter a desvantagem de deformar a mucosa⁷⁻¹².

A moldagem anatômica não é suficiente para se ter boa precisão do rebordo em uma prótese total, pois detalhes anatômicos importantes da área chapeável como as inserções musculares e seus movimentos não serão copiados nessa etapa. Daí a necessidade de se fazer uma moldagem funcional após a anatômica^{13,15}.

A confecção da moldeira, após a moldagem anatômica, é a responsável pela prótese futura, devendo apresentar uma ótima rizidez, não causar injúrias ao paciente e apresentar uniformidade e uma boa espessura, sendo a mais utilizada a resina acrílica autopolimerizável, justamente por apresentar tais características citadas acima¹⁸⁻¹⁹.

Na moldagem funcional são realizados dois passos importantes: o selamento periférico e a moldagem funcional propriamente dita. A moldagem pode ser compressiva, que é utilizada moldeiras sem espaço para o material definitivo; semi-compressiva, que é com pressão mínima; e por último, com pressão seletiva, que vai comprimir áreas de compressão e aliviar áreas que precisam de alívio⁷.

Quando a moldagem é feita com silicone é recomendado que seja vazado o gesso logo após, com o tempo máximo de trinta minutos, evitando que haja distorção do mesmo, obtendo uma melhor cópia, executando sempre uma manipulação adequada do material, com a proporção indicada e correta espatulação⁹.

O registro intermaxilar, com as bases de prova e plano de orientação adaptados na boca do paciente totalmente edentado, foi realizado o registro com o uso da régua de Fox que permite estabelecer uma relação provisória entre os maxilares desdentados. Também foi utilizado o compasso de Willys, que é um método métrico, onde é estabelecido a DVR (Dimensão vertical de repouso), DVO (Dimensão vertical de oclusão), que é a altura morfológica do paciente, e obtido o espaço funcional livre que em média é entre dois e três centímetros. Durante a tomada das medidas é importante sempre manter o paciente com equilíbrio da cabeça para que não haja disorção durante o registro, pedindo para ele abrir e fechar a boca amplamente por algumas vezes, e também deglutir, sendo essa uma forma de medir utilizando o método da fadiga muscular, além

do uso do arco facial que é muito importante para a montagem do modelo superior no articulador¹⁷.

Durante a tomada das medidas é importante sempre manter o paciente com equilíbrio da cabeça para que não haja disorção durante o registro, pedindo para ele abrir e fechar a boca amplamente por algumas vezes, e também deglutir, sendo essa uma forma de medir utilizando o método da fadiga muscular, além do uso do arco facial que é muito importante para a montagem do modelo superior no articulador¹¹.

O uso do arco facial na montagem em articulador semi-justável (ASA), faz parte do protocolo de confecção da prótese, principalmente quando o paciente é desdentado total. O modelo de estudo tem que estar posicionado em relação cêntrica e ajustado em ângulos corretos. A montagem em ASA ajuda a deixar o registro intermaxilar mais preciso. Logo as bases foram montadas no articulador semi-ajustável (ASA/ Arcon), sendo ele de vantagens excelentes em relação aos outros tipos de articuladores, pois com ele pode-se alcançar alto grau de acuidade, reprodução satisfatória dos movimentos e relações dentais bem estabelecidas. As bases foram posicionadas em relação cêntrica e ajustados em ângulos corretos de lateralidade que é o de Bennett em 15° e ângulo e o de protusão que é em 30°⁶.

Muito importante é a escolha da cor e formato dos dentes e da gengiva artificial correta que corresponda com o tipo de rosto, de cor da pele e sexo do paciente, deixando a prótese esteticamente agradável e harmônica, parecendo mais natural possível^{18,22}.

Verificar as condições funcionais e fonéticas do paciente também fazem parte do protocolo e é essencial quando os dentes estão montados. A finalização se dá quando é entregue a prótese acrilizada, não deixando de manter as consultas de retorno para uma melhor preservação da mesma^{2,20}.

Entendendo que a moldagem funcional é uma etapa fundamental na confecção de uma prótese, resolveu-se estudar os materiais elásticos e anelásticos utilizados na moldagem funcional de uma prótese total, avaliando o resultado final e os pré-requisitos de retenção e estabilidade, buscando reconhecer

o material que apresenta maiores vantagens para uso cotidiano na clínica, onde o mesmo apresente uma boa manipulação, e garanta um conforto ao paciente.

RELATO DE CASO

Paciente M.J.S.L., 73 anos de idade, leucoderma, sexo feminino, compareceu à Clínica Odontológica do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio para confecção de prótese total superior e inferior, com queixa de fazer uso de uma prótese antiga e mal adaptada. Foram confeccionadas duas próteses totais superiores e inferiores, comparando os materiais de escolha para a moldagem funcional (Clínica Escola do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO, Juazeiro do Norte, CE / do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - CAAE 66525317.0.0000.5048).

Inicialmente, foi realizado a anamnese do paciente, exame físico intra e extra-oral e exames complementares. Logo após, realizou-se a moldagem anatômica, que segue a sequência de seleção da moldeira de estoque para desdentados (número I1 inferior e S2 superior), individualização com cera 7 (Lysanda) para diminuir o volume e espessura do alginato (Fig. 1). O alginato (Hydrogun) foi manipulado e inserido na moldeira, simultaneamente, usando uma seringa de 20 mL para iniciar a inserção do material ao rebordo. Após a moldagem (Fig. 2), realizou-se a desinfecção do molde com hipoclorito à 1% (Proaction), deixando em um recipiente fechado por 10min, e em seguida enxágua-se com água corrente.



Figura 1: Individualização das moldeiras de estoque.



Figura 2: Moldagem Anatômica.

Com o molde seco, foi vazado o gesso tipo IV para o rebordo e para a base tipo I (Durone – Destsply) (Fig.3) para obtenção do modelo de estudo (Fig. 4). Com a obtenção do modelo de estudo foi confeccionado a moldeira individual de resina acrílica autopolimerizável utilizando a técnica do lençol adaptado, onde manipula-se o resina acrílica auto polimerizável e o monômero em um pote paladon, misturando e esperando a fase elástica para confecção do lençol, colocando a resina entre duas placas de vidro com cera nas bordas e lubrificado com vaselina, pressionando deixando tamanho necessário para cobrir o modelo de gesso, fazendo corte no limite estabelecido pelo operador (Fig.5), deixando 2 mm de distância da moldeira até o fundo de sulco do vestibulo.



Figura 3: Moldes submetido ao vazamento.



Figura 4: Modelos de estudo.



Figura 5: Moldeiras individuais.

Com ela em mãos realizou-se o primeiro passo da moldagem funcional que é o selamento periférico utilizando o material mais convencional, a godiva verde (DFL) (Fig. 6). Na maxila foi iniciado pelo espaço coronomaxilar em seguida fundo de vestibulo bucal, labial, freio labial, e o término posterior, realizando os movimentos indicados para cada área.

Na mandíbula, iniciou-se na chanfradura do músculo masseter, em seguida fundo de vestibulo bucal, labial, fossa disto lingual, flange sublingual, e por fim o freio lingual, realizando os movimentos indicados para cada área (Fig 7). Em seguida foi manipulado a pasta base e incorporamos a catalisadora do óxido de zinco e eugenol até obter uma massa homogênea e inserir novamente na boca do paciente. Foi realizada a inspeção do molde e desinfecta com glutaraldeido (Glutaron) por 10 minutos. Utilizando a cera 7 ((Lysanda) e a cera utilidade (Lysanda) é feito o encaixotamento do molde para vaziar o gesso tipo IV (Durone – Destsply) e obter o modelo de trabalho.



Figura 6: Selamento periférico com godiva na mandíbula.
Fonte: dentaltips, jun. 2017.



Figura 7: Selamento periférico na maxila.
Fonte: dentaltips, jun. 2017.

Sobre a placa base confeccionada a partir do modelo de trabalho, confeccionou-se os planos de cera que se assemelharão a base da dentadura (Fig. 8), onde foram feitos registros da forma do arco dental, limite vestibular do arco, linhas de referência para a seleção dos dentes, curva de compensação ântero-posterior e vestibulo-lingual, relação cêntrica, dimensão vertical de oclusão e montagem em articulador (Fig. 9). Feito isto foi enviado para o laboratório para montagem dos dentes.



Figura 9: Fixação dos planos de orientação superior e inferior com os registros.

Com o modelo em mãos foram feitas as provas funcionais verificando a relação oclusal dos dentes (em relação cêntrica), chave de molar, semelhança da disposição dos dentes dada ao articulador, dimensão vertical, verificação da linha média, reconstituição fisionômica, tamanho dos dentes (Vipi dente), suporte labial, corredor bucal, a aprovação do paciente, seleção da cor da gengiva (VIPCRIL), o controle fonético e mandado para a acrilização. Foram feitos os ajustes finais necessários, utilizando um articulado A7 Plus da Bio-Art.

Na confecção da outra prótese a moldagem funcional foi realizada com silicone de condensação. Manipulou-se primeiramente o silicone leve (Oranwash; Zhermack). O mesmo possui duas bisnagas, uma pasta base e a outra catalisadora (Indurent Gel; Zhermack) preenchendo a moldeira individual para realizar a moldagem no paciente. Em seguida removeu-se as áreas retentivas da moldeira, usando brocas para se fazer alívio nas regiões necessárias, feito isto utilizou-se um silicone de consistência regular (Thixoflex M; Zhermack) na borda da moldeira, copiando a área de selado periférico, complementando a moldagem se faz o uso de um silicone extra leve (Oranwash VL; Zhermack) que cobrirá todo o silicone regular, deixando assim o molde mais uniforme (Fig.10).



Figura 8: Bases de prova e planos de orientação.



Figura 10: Moldagem Funcional com silicone.

A cada uso do silicone utilizou-se o catalisador, passando antes o adesivo (Universal trayadhesive) para silicone, na moldeira individual. Os demais passos foram os mesmos da confecção de uma prótese total. Foram utilizados recursos próprios dos pesquisadores para confecção de ambas as próteses totais.

Realizou-se testes de retenção com base na análise do profissional, do paciente e com o uso do tensiômetro (Fig.11), um aparelho utilizado na ortodontia, que faz aferição da força necessária para que seja removida a prótese, por fim obtivemos um resultado final satisfatório (Fig.12).



Figura 11: Análise da retenção da prótese.



Figura 12: Resultado Final.

Para avaliar e confirmar se ao final tanto o paciente, quanto os profissionais estavam satisfeitos com a prótese, foram utilizados três critérios: a opinião do paciente, a opinião dos profissionais envolvidos (Cirurgião Dentista Especialista em Prótese Dentária e o Técnico em Prótese), e o uso do tensiômetro. Foram então feitos os questionamentos ao paciente de forma aleatória para saber da sua opinião em relação ao conforto da prótese e sua adaptação após uma semana de uso, onde a mesma relatou uma maior satisfação com os resultados obtidos em relação a prótese total moldada com silicone. Quanto a opinião dos profissionais envolvidos foram realizados testes básicos, como análise fonética, tracionamento da prótese com a mão, paciente mastigar um alimento pegajoso, sendo os resultados mais satisfatórios na prótese moldada com silicone.

DISCUSSÃO

Na confecção de uma prótese, a escolha dos materiais é algo de suma importância, seguir as recomendações de cada fabricante e escolher a técnica certa para a realização das moldagens faz parte do processo

da prótese, quando se é desejado ter o resultado esperado e o sucesso da mesma no final²¹.

Os materiais elásticos apresentam uma ótima cópia dos tecidos moles e duros da cavidade oral, além de trazerem maior conforto tanto para o profissional durante a manipulação, quanto ao paciente ao ser moldado, como foi possível constatar neste estudo, fazendo assim com que o silicone seja o material mais utilizado na prática clínica atualmente¹⁶.

Foi percebido algumas vantagens do material elástico sobre o anelástico, inicialmente uma das vantagens se encontra na manipulação do material, onde o silicone é mais fácil de ser manipulado, bem como a moldagem é feita de forma mais rápida, favorecendo assim um bom andamento da prótese, pois não basta apenas uma boa técnica, é necessário ter um material que favoreça¹⁰.

Encontrou-se uma maior dificuldade com o material anelástico no momento da limpeza da placa depois da manipulação, onde o silicone é removido com mais facilidade, enquanto a pasta zinco enolica tem maior dificuldade na limpeza, assim a moldagem com o material elástico otimiza o tempo gasto pelo profissional na hora de sua manipulação, outro problema é o da sua consistência pegajosa que tem facilidade de aderir à pele do paciente, sendo necessário protegê-la antes, com material lubrificante⁸.

Na moldagem propriamente dita, foi percebido que a godiva causa um certo de incômodo para o paciente, pois a mesma precisa ser aquecida e imediatamente entrar em contato com os tecidos orais do mesmo, sua consistência mais endurecida também causa um certo desconforto na hora da moldagem, pois ela causa maior compressão nestes tecidos, e o material ideal para moldagem precisa além de corresponder as expectativas do profissional ser confortável para o paciente. O silicone por ser um material mais fluido diminui esse desconforto ao paciente, na realização da moldagem¹.

Na moldagem do selado periférico, encontrou-se mais uma vantagem do silicone sobre a godiva, onde o silicone não é necessário ser feito uma moldagem segmentada, ou seja, feita por partes, pois em uma única porção realizam-se os movimentos necessários e é possível fazer a moldagem desejada, enquanto

com o material anelástico utilizado, a godiva, é necessário fazer essa moldagem por partes, tornando assim a moldagem mais dificultosa⁷.

Uma desvantagem da godiva que foi vivenciada na sua moldagem, foi a presa muito rápida do material durante a inserção da moldeira na boca do paciente, isso se deve a sua característica termoplástica, comprometendo assim a qualidade da moldagem, o silicone ainda permite um recorte se necessário, sendo que a godiva tem facilidade de quebra²³.

Outra questão é na hora de remover o modelo de gesso vazado, foi possível perceber que o material elástico proporciona uma melhor remoção desse modelo sem que fique tanto material impregnado, já com o material anelástico na remoção do modelo, encontrou-se uma certa dificuldade pois o material apresentou resistência em sair do modelo, sabendo que isso se deve a característica hidrofílica do mesmo²¹.

Na confecção da base para o plano de cera já foi perceptível uma diferença no assentamento dessas bases, onde a base inferior da moldagem com silicone apresentou uma melhor estabilidade, apesar de não ter tido retenção devido ao rebordo reabsorvido do paciente, já a base superior teve uma melhor retenção. A base superior da moldagem com godiva também apresentou uma boa retenção, mas a com silicone superou essa característica, e a base inferior apresentou pouca estabilidade. Muito importante durante essa prova, foi avaliar o suporte de lábios do paciente, sulco naso-labial, mentolabial, filtro, comissuras labiais, proeminência do lábio inferior, inclinação dos dentes, altura incisal, oclusão, linha do sorriso e corredor bucal³.

Outro método utilizado foi o tãnsiômetro, que é um aparelho muito utilizado na ortodontia, ele serve para medir as intensidades de forças aplicadas durante a realização do experimento. Na sua extremidade tem uma haste longa e um conector na ponta, onde esse conector foi colocado na periferia superior da prótese já acrilizada, bem centralizado, foi exercida uma força de tracionamento e registrado a marcação do número correspondente a força exercida do tracionamento, esse teste foi realizado por três vezes em cada prótese¹³⁻¹⁴.

Na prótese com a moldagem de pasta zinco enólica os valores foram: 50 g, 100g, 200g, sendo a média no valor de 116.6 g, equivale à 1.14 Newton; já na prótese onde a moldagem foi feita com silicone os valores foram: 50 g, 200g, 300g, sendo a média no valor de 183.3 g, esse valor equivale à 1.79 Newton. Foi-se utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov, que serve para determinar duas distribuições de probabilidade adjacentes, se diferem uma da outra em uma hipótese lançada, que segundo esse teste a diferença foi de $P = 0.380$, significa dizer que estatisticamente não há diferença relativa na força de tracionamento pelo tensiômetro, porém é perceptível que a prótese moldada com silicone suporta mais carga do que a outra prótese, ou seja, a prótese de silicone é mais retentiva do que a prótese moldada com zinco enólica⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos achados deste trabalho, que busca avaliar os pré-requisitos de retenção e estabilidade na prótese total, foi possível perceber algumas vantagens do material elástico sobre o anelástico, como o silicone, o que faz dele um material que pode ser escolhido com segurança na hora da moldagem funcional, sendo um material fluido que não incomoda o paciente, é hidrofóbico evitando assim que fique impregnado no modelo de gesso, oferecendo ao final uma boa retenção e estabilidade, atingindo o que se espera quando confecciona-se uma prótese, devolvendo ao paciente desdentado uma boa função e também uma estética agradável.

CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

REFERÊNCIAS

1. Assaoka SK. Prótese dentária: princípios fundamentais e técnicas laboratoriais. São Paulo: Napoleão Editora; 2010.
2. Barbosa DB, Barão VAR, Assunção WG, Filho HG, Goiato MC. Instalação de prótese total: uma revisão. Rev Odontologia ENESP. 2006;35(1):53-60.
3. Breda RA, Sicoli EA, Mendonça MJ, Pezinni RP. Prótese total pela técnica de zona neutra. RGO. 2006;54(3):274-279.
4. Brito AS, Libardi PL, Mota JCA, Morais SO. Desempenho do tensiômetro com diferentes sistemas de leitura. Rev Bras Ciênc. 2009;33(1):17-24. doi: [10.1590/S0100-06832009000100002](https://doi.org/10.1590/S0100-06832009000100002)
5. Filho HG. Moldagem em prótese total. Revista Odontológica de Araçatuba. 2013;34(1):50-55.
6. Giannotti AL, da Costa RR, Eduardo JVP, Guariglia ACP. Técnica de transferência direta do molde funcional para o articulador semi-ajustável. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2007;19(1):53-60.
7. Goiato MC, dos Santos DM, da Silva EVF. Como realizar o selamento periférico e a moldagem funcional?. Revista Odontológica de Araçatuba. 2013;34(1):14-19.
8. Harcourt JK. A review of modern impression materials. Aust Dent J. 1978;23(2):178-86.
9. Marcinak CF, Young FA, Draughn RA, Flemming WR. Linear Dimensional changes i Elastic Impression Materials. J Dent Res. 1980;59(7):1152-1155. doi: [10.1177/00220345800590071001](https://doi.org/10.1177/00220345800590071001)
10. Monteiro WC. Avaliação das alterações dimensionais em modelo de gesso para prótese total, por meio de medição tridimensional, em função de materiais e técnica de moldagem [tese de doutorado]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas; 2005.
11. Mukai MK, Gil C, Costa B, Stegun RC, Galhardo APM, Chacur DC et al. Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão por meio da prótese parcial removível. RPG Rev Pós Grad. 2010;17(3):167-72.
12. Oliveira LS. Moldagem em prótese total: uma revisão de literatura [trabalho de conclusão de curso]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2012.
13. Oliveira MC. Tracionamento ortodôntico-cirúrgico de incisivo central superior impactado-relato de caso [trabalho de conclusão de curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2016.
14. Pereira ALP. Apresentação de um método experimental de traumatismo dentoalveolar em ratos para realização

de experimentos de movimentação dentária induzida [dissertação]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2009.

15. Reis JMSN, Perez LEC, Nogueira SS, Filho JNA, Júnior FAM. Moldagem em prótese total - uma revisão de literatura. RFO. 2007;12(1):70-74.

16. Robert GC, John MP. Materiais Dentários Restauradores. 11.ed. São Paulo: Santos Editora, 2004.

17. Rodrigues RA, Bezerra PM, Santos DFS, Filho ESDD. Procedimentos multidisciplinares utilizados na recuperação da dvo durante a reabilitação estética e funcional: um relato de caso. Int J Dent. 2010;9(2):96-101.

18. Shibayama R, Shibayama B, Filho HG, Saez D, Watanabe E. Próteses totais imediatas convencionais. Revista Odontológica de Araçatuba. 2006;27(1):67-72.

19. Junior HTS, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentos de prótese fixa. 3.ed. São Paulo: Quintessence; 1998.

20. Shirane PMN. Prótese total imediata: revisão de literatura [trabalho de conclusão de curso]. Londrina: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina; 2013.

21. Silva RK. Estudo observacional dos critérios desejados para obter a qualidade de moldes definitivos utilizados em prótese fixa [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.

22. Tamaki T. Dentaduras completas. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 1983.

23. Wagner MC, Ogliari FA, Fontanive VN, Fortes CBB, Samuel SMW. Avaliação do escoamento e qualidade da impressão de godiva platificada em forno microondas. R Fac Odonto. 2014;45(2):11-13.

24. DentalTips. Importância da correção de bordas na Moldagem Funcional [Internet]. 2015 [acesso em 2017 jun]. Disponível em: <http://dentaltips.com.br/blog/importancia-da-correcao-de-bordas-na-moldagem-funcional/>