

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**GEOVANA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA
NAEANY LAIS PEREIRA MACHADO**

**ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A TROCA DE RESTAURAÇÕES EM CLÍNICAS
INTEGRADAS**

**PATOS DE MINAS
2020**

**GEOVANA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA
NAEANY LAIS PEREIRA MACHADO**

**ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A TROCA DE RESTAURAÇÕES EM CLÍNICAS
INTEGRADAS**

Trabalho apresentado à Faculdade Patos de Minas, como requisito parcial para a conclusão de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Me. Victor da Mota Martins

**PATOS DE MINAS
2020**

Dedicatória

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, que sempre nos deu força e esperança para seguir em frente, e aos nossos pais que foram nosso ponto de apoio em todos os momentos.

Agradecimento

A Deus por ter nos dado saúde e força para superar todas as dificuldades.

A nossa faculdade, seu corpo docente, direção e administração.

Ao professor Victor da Mota Martins, que nos auxiliou na geminação das ideias, e durante todo processo de desenvolvimento do nosso projeto, com toda sua dedicação e paciência, nos dando apoio e confiança, que foram peças chaves para conclusão deste trabalho, e aos demais professores pelo incansável incentivo.

E aos mais importantes suportes dessa nossa caminhada, aqueles que nos ouviram e aconselharam: pais e amigos.

Somos inteiramente gratas por tudo.

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
Charles Chaplin.

**GEOVANA CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA
NAEANY LAÍS PEREIRA MACHADO**

**ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A TROCA DE RESTAURAÇÕES EM CLÍNICAS
INTEGRADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia – FACULDADE PATOS DE MINAS.

30 de Novembro 2020

Prof.º Dr. Victor da Mota Martins

Prof.º Dr. Fernando Nascimento

Prof.º Dr. Roberto Góes

Aprovado ()

Reprovado ()

ANÁLISE QUANTITATIVA SOBRE A TROCA DE RESTAURAÇÕES EM CLÍNICAS INTEGRADAS

QUANTITATIVE ANALYSIS ON THE EXCHANGE OF RESTORATIONS IN INTEGRATED CLINICS

Geovana Cristina Silva de Oliveira¹

Naeany Laís Pereira Machado²

Victor da Mota Martins³

RESUMO

A troca de restaurações em amálgama por resina composta acontece por razões funcionais ou por estética. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de dados nos prontuários dos pacientes atendidos no curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas - FPM de cunho quantitativo visando verificar a situação atual das restaurações em amálgama que foram mantidas, reparadas, substituídas ou não receberam nenhum tratamento. Foram selecionados 250 prontuários de forma aleatória, do 6º ao 10º período, referente ao segundo semestre do ano de 2019. Os critérios de inclusão abordaram prontuários que apresentam restaurações em amálgama em dentes posteriores. Coletaram-se as seguintes informações: Idade; Gênero; Classificação artificial de Black; Tratamento: reparo, manutenção, troca do amálgama ou se não houve nenhum tipo de intervenção. Como critério de exclusão dispensaram-se prontuários que não apresentavam restaurações em dentes posteriores, menores de 18 anos. A maior incidência foi em adultos de 36-50 anos (21,7%). O gênero feminino (52,9%) teve maior número de dentes restaurados com amálgama. Os dentes com classe I (61,5%) foram mais acometidos, seguidos de classe II MO(9,5%), OD(14,6%), ou MOD(14,2%). O grupo sem intervenção (54,5%) foi a conduta preconizada. A classe I foi predominante no dente 17(10,6%). A classe II MO foi predominante no dente 25(12,9%), classe II OD foi predominante nos dentes 45(11,6%), a classe II MOD foi predominante no dente 26(10,8%). Independente do material restaurador, foi mantido a preservação da estrutura dentária, teve um número maior de restaurações sem intervenção, ao invés da manutenção, reparo ou substituição.

Palavras chave: Amálgama, restaurações, prevalência.

ABSTRACT

The exchange of amalgam restorations for composite resin occurs for functional or aesthetic reasons. The objective was to carry out a survey of data in the dental records

¹Graduanda em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas. e-mail: geovannalanzinha02@gmail.com.

²Graduanda em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas. e-mail: naeanylais18@gmail.com.

³Docente do curso de Odontologia pela Faculdade Patos de Minas. e-mail: victortag@hotmail.com.

of patients treated at Faculdade Patos de Minas - FPM of quantitative nature aiming to verify the current situation of amalgam restorations that were maintained, repaired, replaced or did not receive any treatment. 250 records were selected randomly, from the 6th to the 10th period, referring to the second half of 2019; the inclusion criteria collected dental records that have amalgam restorations on posterior teeth. Information was collected regarding: Age; Gender; Black's classification; Treatment: repair, maintenance, amalgam exchange or no intervention; As exclusion criteria, medical records that did not present restorations in posterior teeth, under 18 years old. The highest prevalence was in adults aged 36-50 years (21.7%). The female gender (52.9%) had a higher number of teeth restored with amalgam. Class I teeth (61.5%) were more affected, followed by class II MO (9.5%), OD (14.6%), or MOD (14.2%). The group without intervention (54.5%) was the recommended procedure. Class I was predominant in tooth 17 (10.6%). Class II MO was predominant in tooth 25 (12.9%), class II OD was predominant in tooth 45 (11.6%), class II MOD was predominant in tooth 26 (10.8%). Regardless of the restorative material, the preservation of the dental structure was maintained, with a greater number of restorations without intervention, instead of maintenance, repair or replacement.

Keywords: Amalgam, restorations, prevalence.

1 INTRODUÇÃO

O amálgama de prata foi um tipo de material restaurador frequentemente utilizado em Odontologia devido às suas propriedades que garantem durabilidade, fácil manuseio e baixo custo, apesar da controvérsia sobre a toxicidade do mercúrio, um de seus principais componentes. O mercúrio é um metal líquido, pesado e extremamente tóxico, ao qual vários efeitos sistêmicos e neurológicos são atribuídos como resultado da exposição a seus resíduos e vapores (ARAÚJO et al., 1997), apresenta uma mistura de aproximadamente 43-54% de mercúrio combinado com outros materiais incluindo prata, cobre e estanho que com isso apresenta algumas desvantagens: ausência de estética, liberação de vapor de mercúrio, escurecimento da restauração devido a corrosão, e exigência de um preparo cavitário retentivo por falta de adesão química aos tecidos (YANG; MANI, 2016).

Foi um material restaurador amplamente utilizado na odontologia, e evidências comprovam sua longevidade clínica. No entanto, houve uma mudança do paradigma de prevenção para a filosofia de mínima intervenção, além da constante busca pela estética, que culminou no declínio do uso do amálgama. Os princípios gerais do preparo cavitário introduzidos por Black preconizavam a remoção total do tecido cariado e a extensão das margens do preparo para áreas susceptíveis à cárie dental. Uma abordagem mais contemporânea difundida pela Odontologia adesiva defende uma intervenção menos invasiva, que objetiva preservar o máximo possível de estrutura dental saudável (SANTOS et al., 2017).

Nos últimos anos, temos assistido a um grande desenvolvimento dos materiais restauradores, bem como a uma maior exigência estética dos pacientes relacionado às restaurações dentárias. O requisito estético por parte dos pacientes levou à necessidade do desenvolvimento de materiais restauradores e à inevitável substituição do amálgama de prata por resinas compostas. O amálgama foi de fato o material mais utilizado no século passado, mas caiu em desuso devido à sua aparência e ao desenvolvimento de novos materiais restauradores compatíveis à cor do dente, com sucesso clínico claro em restaurações posteriores (MIGGIANO, 2017).

Os compósitos resinosos desenvolvidos consistem em uma matriz orgânica tradicionalmente formulada a partir de monômeros de dimetacrilatos, contendo partículas inorgânicas, circundadas por um agente de união. As partículas inorgânicas de carga são importantes para o desempenho clínico das restaurações, tendo em vista que

melhoram as propriedades mecânicas e reduzem a contração de polimerização, entre outros (BACCHI et al., 2010). Apresentam biocompatibilidade e uma estética agradável, porém, podem apresentar falhas como: infiltrações, sensibilidade pós-operatória, contração de polimerização, durabilidade inferior diante outras restaurações, baixa estabilidade de cor pela absorção de corantes (FERNANDES et al., 2014).

Diversos fatores podem interferir no sucesso de uma restauração direta. Estes fatores podem estar relacionados ao material restaurador utilizado, ao dentista que realiza o procedimento e à técnica restauradora utilizada. Além disso, fatores relacionados ao paciente – como seus hábitos de higiene oral, dieta, disponibilidade de flúor e seu risco em desenvolver lesões de cáries – também podem determinar o sucesso ou o fracasso do tratamento restaurador (BERVANGER, 2012).

Lesões cariosas são visíveis em torno das margens da restauração de amálgama ou resina composta ou mesmo na superfície proximal oposta à da restauração inicial. Assim, o reparo dessas restaurações tem sido sugerido ao invés da substituição, preservando-se a estrutura dentária remanescente (BACCHI et al., 2010).

Falhas podem ocorrer prematuramente, assim como recorrência de lesões de cárie, limitando ainda mais o tempo de serviço clínico de uma restauração, levando ao consequente ciclo restaurador repetitivo. Esse ciclo é acompanhado de um inevitável enfraquecimento dentário e pela desnecessária perda de tecido dental, podendo chegar aos níveis de lesões pulpares ou perda do elemento dental. Neste contexto, o reparo em compósitos odontológicos surge como uma alternativa menos invasiva, quando corretamente indicado (CAVALCANTI et al., 2010).

Os reparos são procedimentos minimamente invasivos, implicando na correção de um leve defeito e na subsequente adição de material restaurador, possibilitando a recuperação da restauração. Podem ser um tratamento alternativo à substituição de restaurações com defeitos localizados, desde que sejam clinicamente aceitáveis e acompanhados de um bom planejamento, pois eles preservam mais as estruturas dentais saudáveis, reduzindo custos e tempo clínico. Entretanto, quando os defeitos das restaurações já não são incipientes e envolvem fratura da estrutura da resina composta, profundo manchamento da interface dente-restauração e cárie secundária, a substituição da restauração é indicada (RIBEIRO; PAZINATTO, 2016).

A decisão por reparar ou substituir toda a restauração é um desafio que vários dentistas enfrentam no dia a dia da prática. Geralmente, a remoção total da restauração é acompanhada da remoção de estrutura dental amplia o preparo cavitário, com mais

perda de estrutura dental sadia. Pelo contrário, o reparo direto é uma alternativa mais conservadora e que pode prolongar a duração da restauração existente (BACCHI et al., 2010).

Há uma indicação quanto a substituição, na qual deve-se avaliar clinicamente e radiograficamente, levando em considerações: avaliação da oclusão, da fratura e da retenção das restaurações, e da relação com o periodonto (FERNANDES et al., 2014)

Para que ocorra uma correta decisão, uma avaliação clínica precisa em relação ao comprometimento das restaurações é necessária, é importante o conhecimento com base científica a fim de qualificar os critérios para auxiliar nesse processo, evitando-se a subjetividade de cada profissional. Apesar de os critérios clínicos de avaliação das restaurações dentais serem subjetivos e imprecisos, há um consenso no meio científico sobre os fatores que indicam a realização do reparo em detrimento à substituição (RIBEIRO; PAZINATTO, 2016).

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é fazer um levantamento de dados nos prontuários dos pacientes atendidos no curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas- FPM de cunho quantitativo visando verificar a situação atual das restaurações em amálgama que foram mantidas, reparadas, substituídas ou não receberam nenhum tratamento.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa- CEP da Faculdade Patos de Minas- FPM, sob parecer número: 4.243.753 e CAAE: 26423819.3.0000.8078. Foram selecionados um total de 250 prontuários de forma aleatória e quantitativa, de pacientes da Clínica Escola atendidos pelos acadêmicos de Odontologia da Faculdade Patos de Minas- FPM do 6º, 7º, 8º, 9º e 10º período (n=50 prontuários por período), referente ao segundo semestre do ano de 2019; os critérios de inclusão abordam pacientes maiores de 18 anos e que apresentam restaurações em amálgama em dentes posteriores.

Dentro de cada prontuário foram coletadas informações quanto a:

- Idade;
- Gênero;
- Classificação artificial de Black;

- Tratamento: reparo, manutenção, troca do amálgama ou se não houve nenhum tipo de intervenção.
- Posição do dente na arcada x restaurado;

Como critério de exclusão, foram selecionados os prontuários que não apresentavam restaurações em dentes posteriores, assim como documentos de pacientes menores de 18 anos.

Os dados foram registrados em uma planilha de dados do Software Microsoft Excel. Os cálculos de médias e porcentagem foram realizados no mesmo software e os gráficos foram tabulados no software GraphPadPrism.

4. RESULTADOS

A idade que apresentou maior incidência de dentes restaurados com amálgama, independente do gênero, foi entre 36 – 50 anos de idade (21,7%). Jovens adultos entre 18 e 25 anos apresentaram menor índice de dentes restaurados. (Gráfico 1)

Gráfico 1: Relação faixa etária x gênero do paciente

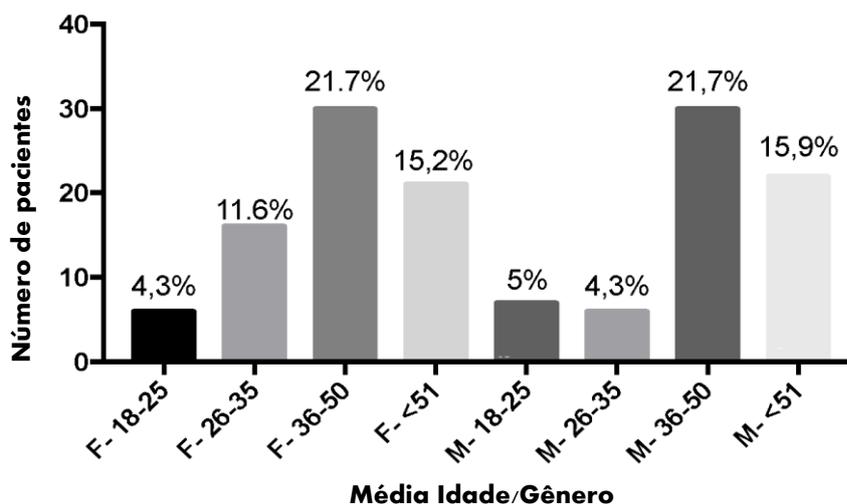


Gráfico 1: Apresenta número de prontuários avaliados, destacando a quantidade de pacientes dos gêneros feminino e masculino em relação a faixa etária.

Quanto ao gênero, as pessoas do gênero feminino (52,9%) apresentaram maior quantidade de dentes restaurados com amálgama, comparados as pessoas do gênero masculino (47,1%), (Gráfico 2).

Gráfico 2: Relação entre Gênero Masculino x Feminino

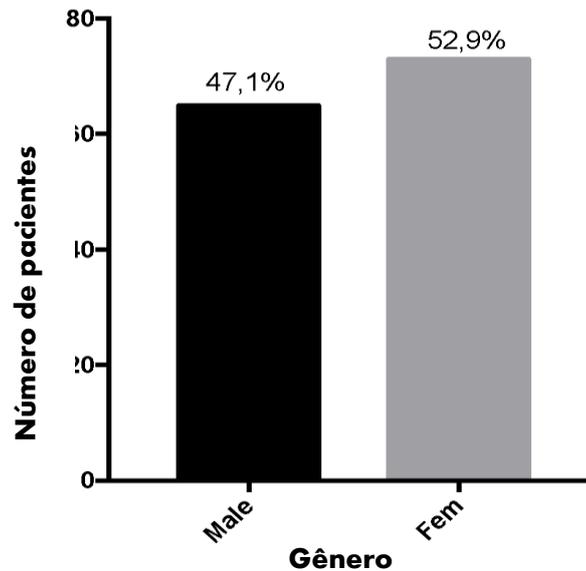


Gráfico2: Número de prontuários avaliados, destacando a incidência de pacientes do gênero feminino e masculino.

Nos prontuários avaliados foram analisadas as classificações I e II de Black, 398 dentes (61,5%) tem restaurações do tipo classe I, 62(9,5%) dentes tem restaurações do tipo classe II MO, 95(14,6%) dentes tem restaurações do tipo OD e 92(14,2%) dentes tem restaurações do tipo MOD. Nota-se que a classe I teve maior índice de restaurações em amálgama.(Gráfico 3).

Gráfico 3: Relação entre a Classificação de Black

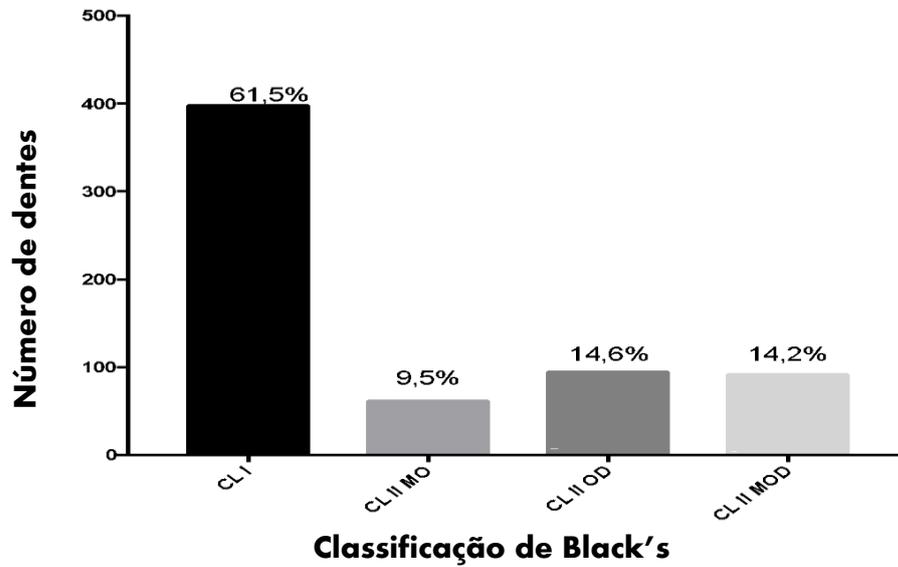


Gráfico3: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a incidência de classificação de Black tipo I, II MO, OD e MOD.

Dentre os tratamentos recebido pelos pacientes da Clínica escola da Faculdade Patos de Minas-FPM, observados pela análise quantitativa dos prontuários, houve manutenção de 152(24,3%) restaurações, reparo de 31(4,9%) restaurações, substituição de 101(16,1%) restaurações e nenhuma intervenção em 341(54,5%) restaurações. Podendo observar que a maior conduta dos alunos foram não intervir, e manter as restaurações de amálgama (Gráfico 4).

Gráfico 4: Relação entre número de dentes X Tratamento recebido

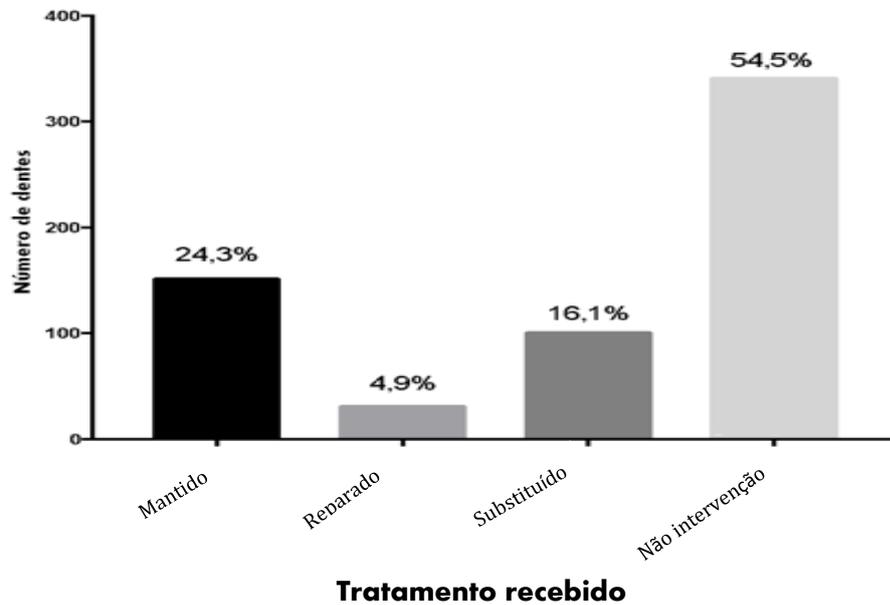


Gráfico 4: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a incidência de tratamento recebido.

As Cavidades do tipo CI I foram predominantes nos dentes 17 (10,6%), seguida pelos dentes 16 (8,8%), 26 (8,8%), 37 (8,8%) e 47 (8%). Os dentes que apresentaram restauração do tipo I mas foram menos acometidos, foram os dentes 28 (1%), 25 (1,5%), 24 (2,2%) e 18 (2,7%) (Gráfico 5).

Gráfico 5: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

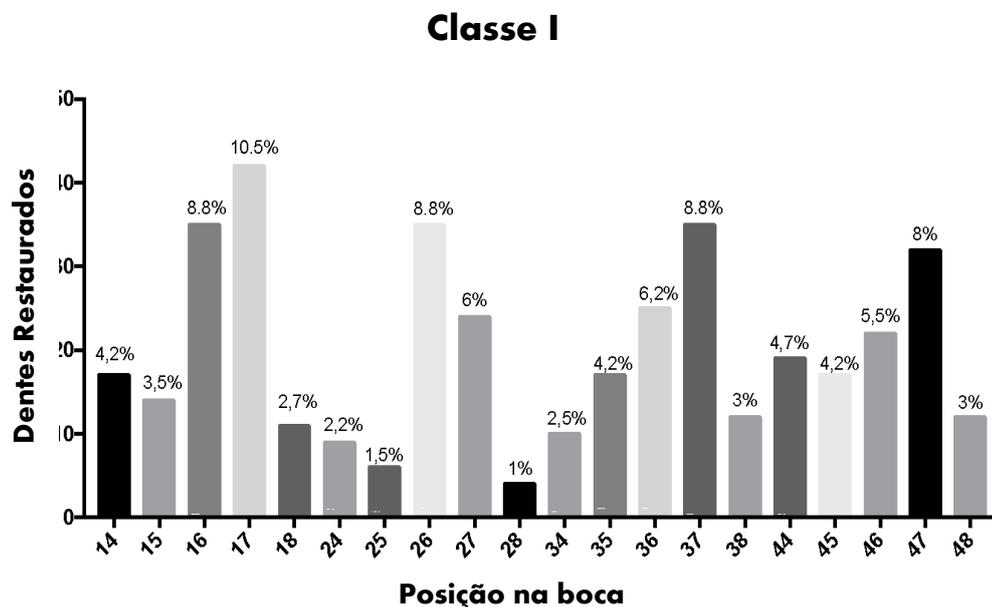


Gráfico 5: Apresenta número de dentes restaurados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes restaurados. Classe I.

As Cavidades do tipo II MO mais incidentes, foram nos dentes 25(12,9%), 17(11,3%), 27(9,6%), 36(8%), 16(8%), 15(8%) e 47(8%). Os que apresentaram restauração do tipo II MO mas foram menos acometidos, foram os dentes 18(0%), 35 (0%), 28(1,6%), 38(1,6%), 44(1,6%), 45(1,6) e 48(1,6%) (Gráfico 6).

Gráfico 6: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

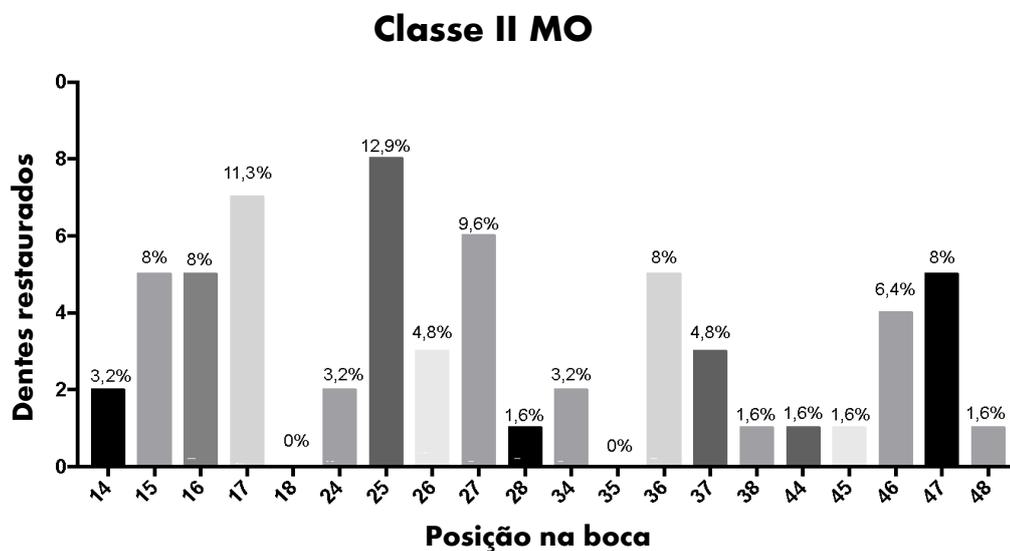


Gráfico 6: Apresenta número de dentes restaurados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes restaurados. Classe II MO.

As Cavidades do tipo II OD foram mais incidentes nos dentes 45(11,6%), 34(9,4%), 27(8,4%) e 26(7,3%). Os que apresentaram restauração do tipo II OD mas foram menos acometidos, foram os dentes 18(0%), 28(0%), 48(1%), 25(2,1%), 38(3,1%), 14(1,08%), 16(3,1%), e 36(3,1%) (Gráfico 7).

Gráfico 7: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

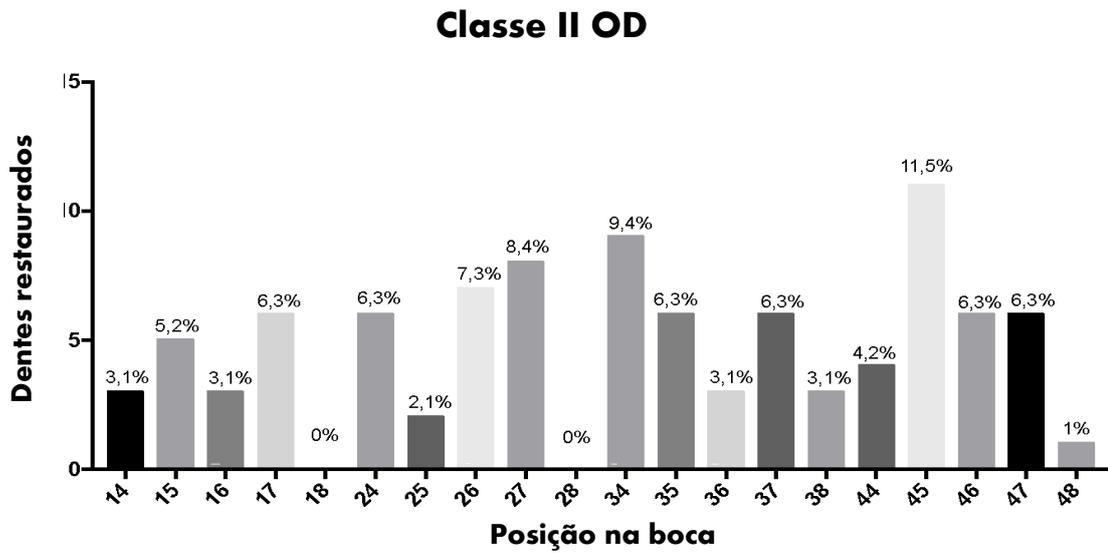


Gráfico 7: Apresenta número de dentes restaurados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes restaurados. Classe II OD.

As Cavidades do tipo II MOD foram incidentes nos dentes 26(10,8%), 15(8,7%), 16(8,7%), 27(8,7%), 36(8,7%), Os que apresentaram restauração do tipo II OD mas foram menos acometidos, foram os dentes 18(0%), 38(0%), 34(1%), 44 (1%), 28(2,1%) e 48(2,1%) (Gráfico 8).

Gráfico 8: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

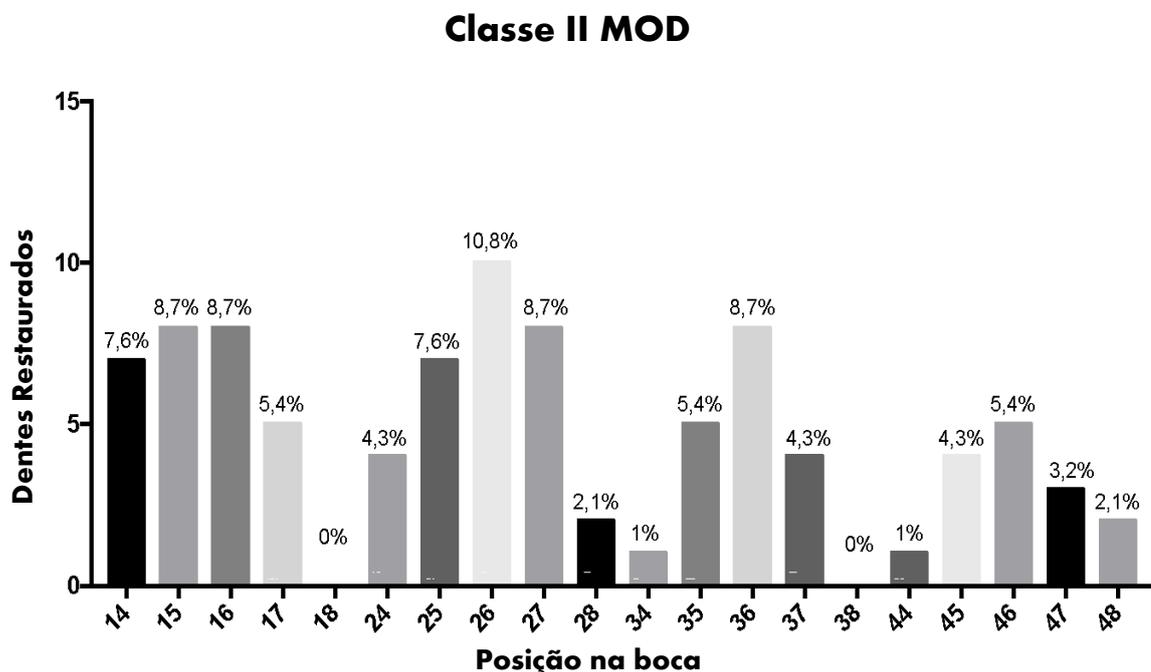


Gráfico 8: Apresenta número de dentes restaurados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes restaurados. Classe II MOD.

Os dentes que tiveram maior incidência de manutenção foram 17(9,8%), 37(8,5%), 16(7,9%), 26(7,9%), 47(7,9%), sendo com menor taxa de manutenção os dentes 48(1,3%), 28(1,3%), 18(1,9%), 38(1,9%) (Gráfico 9).

Gráfico 9: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

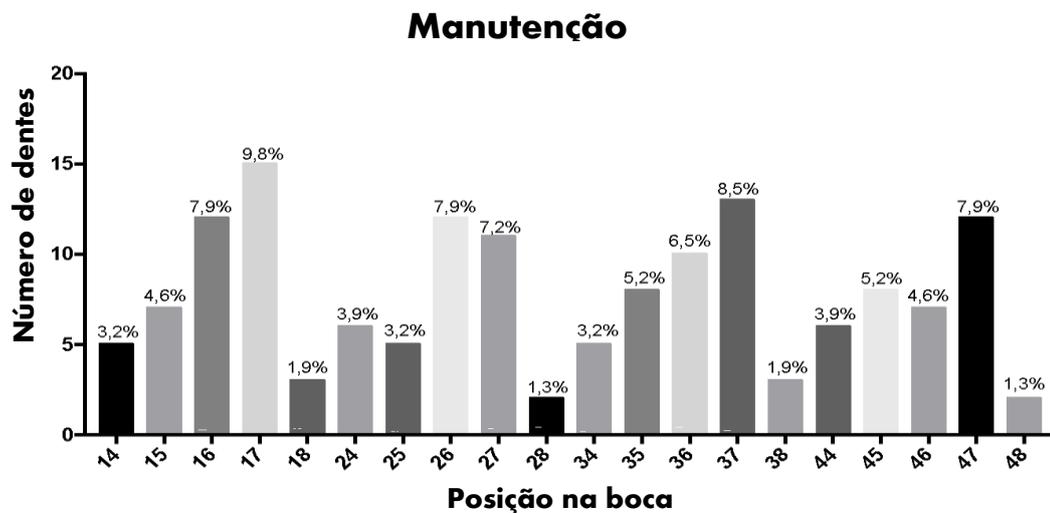


Gráfico 9: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes que obtiveram manutenção.

Com maior incidência de reparo foram os dentes 17(12%), 15(9,6%), 26(9,6%) e 27(9,6%). No entanto, uma menor taxa de reparo foi observada nos dentes 14(0%), 24(0%), 44(0%), 45(0%) (Gráfico 10).

Gráfico 10: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

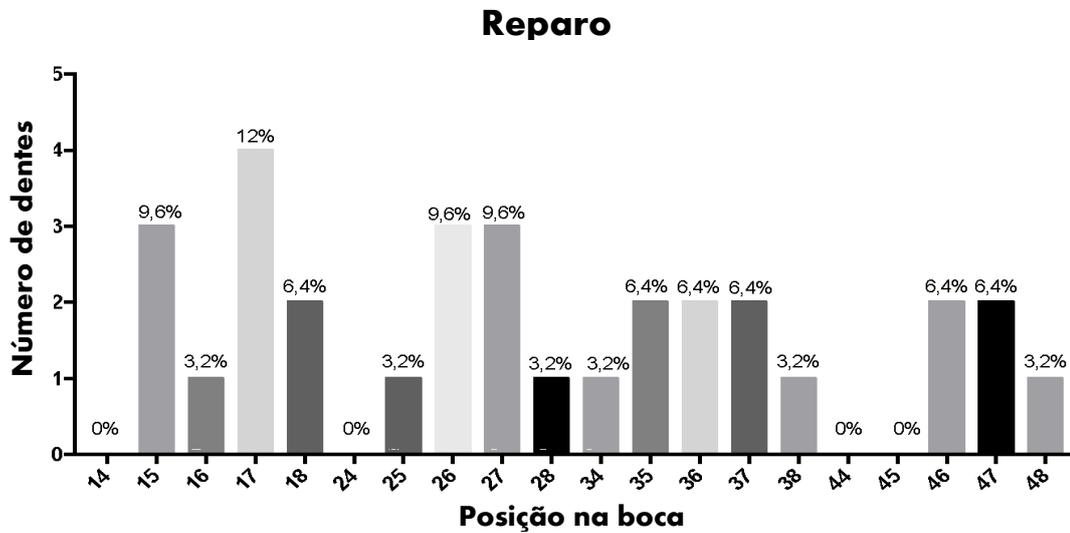


Gráfico 10: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes que obtiveram reparo.

Os dentes que apresentaram maior taxa de substituição foram os 17(12,8%), 16(9,9%), 14 (9,9%) e 47(8,9%). Já os dentes com menor taxa de substituição foram os dentes 18(0%), 28(0,9%), 44(1,9%) e 48(1,9%) (Gráfico 11).

Gráfico 11: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

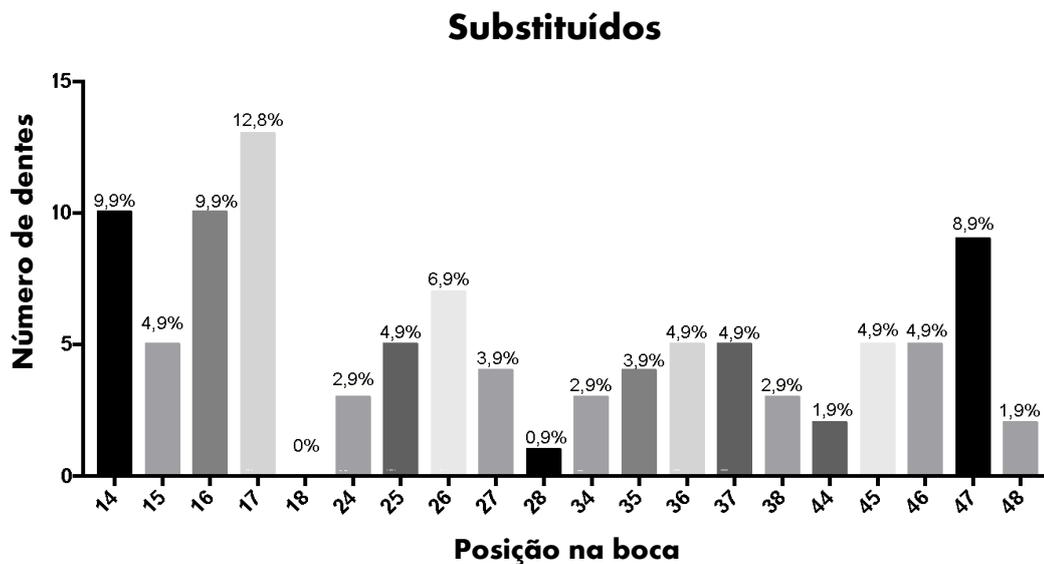


Gráfico 11: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes que obtiveram substituição do material restaurador.

Os dentes que não obtiveram nenhum tipo de intervenção foram os: 26(8,7%), 17(8,2%), 37(8,2%), 27(7,9%), 16(7,9%). Os dentes com menor taxa de intervenção foram 28(0,8%), 18(1,4%), 38(2,9%), 48 (2,9%) (Gráfico 12).

Gráfico 12: Posição do dente na arcada X Quantidades de dentes restaurados.

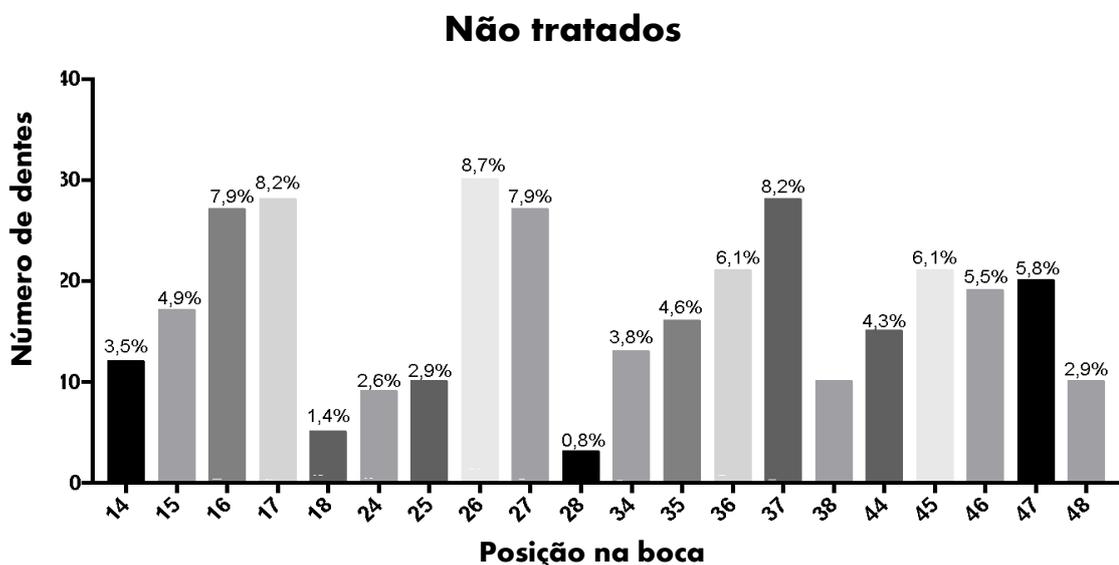


Gráfico 12: Apresenta número de dentes avaliados, destacando a posição do dente na arcada relacionando com a quantidade de dentes que não tiveram nenhuma intervenção do material restaurador.

5. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar quantitativamente, as restaurações mantidas, reparadas, substituídas ou sem intervenção durante o atendimento nas clínicas integradas de uma faculdade de graduação em odontologia no interior de Minas Gerais.

Nas últimas décadas, o tratamento odontológico vem sofrendo algumas mudanças significativas a partir do entendimento da evolução dos materiais restauradores. Resinas compostas e amálgamas confrontam-se, e a exigência estética tem tornado o amálgama um material de pouca aceitação para grande parte dos

pacientes, embora o mesmo já ter sido o material restaurador de grande escolha. A higiene bucal nos dias atuais tem sido um fator importante para diminuição da prevalência de cárie dentária, sucessivamente de restaurações (CAVALCANTI et al., 2010).

Segundo Fernandes et al. (2014), as resinas compostas são amplamente utilizadas em procedimentos restauradores estéticos; pois com a frequente evolução dos materiais, o tratamento conservador tem sido cada vez mais viável, devido as suas inúmeras vantagens. Mas o amálgama, foi há algum tempo, o material restaurador de escolha. Neste trabalho, independente do gênero, a faixa etária de 36-50 anos foi a que apresentou mais restaurações em amálgama. Acredita-se que os adultos foram os que tenha mais restaurações em amálgama pelo fato que nas décadas passadas era o material restaurador mais utilizado, e nos dias atuais optasse pela troca do mesmo por resina composta procurando ter uma estética mais agradável.

De acordo com a pesquisa feita por Bulgareli et al. (2018) o gênero feminino é o que utiliza com maior frequência o atendimento odontológico, visto que as mulheres estão mais preocupadas com a aparência. Esse fato está de acordo com os nossos resultados representados no gráfico 2, onde afirma que o gênero feminino mostra que é predominante também em nossa região.

Greene Vardiman Black em 1908, estabeleceu as primeiras normas para confeccionar preparo cavitário, mais tarde foi nomeada de Classificação de Black, sendo elas definidas como as nomenclaturas para cavidades e restaurações (MONDELLI et al., 1980). A classe I tem sido predominante dentes restaurados em amálgama e a classe II MO teve menor incidência comprovado no gráfico 3. Nota-se que a classe I tem maior números devido ser na região oclusal de molares e pré-molares, e na face lingual dos anteriores, tendo um acúmulo de alimentos e formação de biofilme predominante devido a presença de sulcos, cicatrículas e fissuras, acompanhada também pela falta higienização.

De acordo com Cena et al. (2019), com a ampliação do conhecimento sobre a etiopatogenia da doença cárie e os avanços no desenvolvimento de materiais adesivos, os princípios de Black baseados na ideologia “extensão para prevenção” foram substituídos pelos princípios da odontologia de mínima intervenção. Desse modo, apesar dos desafios existentes na prática clínica, nota-se uma crescente busca por tratamentos mais conservadores, com a menor remoção possível de estrutura dentária hígida, visando a conservação máxima do tecido dentário, para que este perca o máximo de

tempo na vida do indivíduo. Diante os dados avaliados no gráfico 4 é notável que houve manutenção, o reparo, a substituição e nenhuma intervenção. Nota-se que a maior conduta dos alunos foram não intervir, mantendo as restaurações de amálgama, visando a conservação da estrutura dental.

Segundo Mandarinó et al. (2003), as forças de oclusão aumentam à medida que se caminha para região posterior dos dentes aumentando as chances das restaurações de amálgama falharem nos segundos e terceiros molares do que nos primeiros molares e segundos pré-molares. Os dentes 17, 16, 26, 37 e 47, um grupo de primeiro e segundo molares, e sabendo-se que, a região dos dentes posteriores é a região que recebe maior concentração de força durante a mastigação, correndo maior risco de ocorrer um desgaste ou fratura, entende-se que esse fato está de acordo com o resultado do gráfico 5, o qual apresenta o maior índice de substituição nesse grupo de dentes posteriores.

Nos resultados de dentes restaurados classe II MO, os mais incidentes foram 25, 17, 27, 36, 16, 15 e 47. Nos resultados classe II OD 45, 34, 27 e 26, e nos resultados classe II MOD, os dentes 15, 16, 27, 36. No geral, o dente 27 ganhou destaque, se manteve nas três classificações analisadas e o dente 36 em duas classificações. Observando a posição desses dois elementos na arcada dentária, os dois estão em um mesmo lado do arco. Entendemos que esse seja um dos fatores responsáveis por ter maior acometimento nessa área, devido a uma maior dissipação de tensões sobre o grupo, e posteriormente uma possível fratura dos mesmos, sendo necessário uma intervenção restauradora. Acredita-se também que pelo fato do dente 36 ser um dos primeiros dentes permanente a erupcionarem na cavidade bucal, e ter uma anatomia mais detalhada com fissuras e sulcos mais profundos, o torna mais suscetível a cárie, sendo posteriormente mais restaurado e o mesmo acaba perdendo mais estrutura dental e conseqüentemente é mais exposto a risco de fraturas, tendo então que ser restaurado novamente.

COSTA; BONFANTE; PEGORARO, (1997), haviam relacionado fraturas de cúspides de pré-molares superiores a tratamentos endodônticos, com a largura do preparo dentário. Observaram que, quanto maior a largura do preparo MOD, menor era a resistência à fratura. O que foi confirmado, por um estudo em laboratório realizado por Steele; Johnson, (1999), que concluiu que dentes com apenas acesso endodôntico foram mais resistentes à fratura do que dentes com preparos MOD.

Dando continuidade a sequência dos grupos de dentes mais acometidos da classe II, tivemos um grupo de pré-molares superiores, os dentes 25 e 15. Um estudo feito por

Firouzmandi; Jowkar e Abbasi (2016) sobre a resistência de fraturas de dentes pré-molares superiores, mostrou que a resistência destes à fratura, foi reduzida significativamente após preparos MOD, e que nenhuma das técnicas restaurativas do estudo feito, poderiam restaurar completamente a resistência a fratura dos pré-molares superiores com preparações MOD estendidas. O que se mostra de acordo com o resultado do nosso trabalho (Gráficos 6, 7, e 8). Acreditamos que tenha relação pelo fato dos pré-molares serem anatomicamente um dente de menor estrutura, e devido às forças laterais que os mesmos sofrem devido sua posição na arcada dentária durante a mastigação, quando recebem um preparo cavitário classe II MOD, se torna um dente fragilizado por essa perda relativamente grande que é considerada um preparo que envolve as faces mesial, oclusal e distal do dente.

Normando (2015), cita a extração de terceiros molares como um dos procedimentos mais comuns em cirurgia bucal, devido a algumas complicações que esse grupo de dentes podem ocasionar, como cáries, apinhamentos, riscos de impacção, pericoronarite, e cistos odontogênicos. Entende-se que esse estudo confirma os resultados referidos no gráfico, que mostraram o grupo de terceiros molares composto pelos dentes 18, 28, 38, e 48, sendo o que apresentou menor índice de intervenção. Cabe ao cirurgião dentista estabelecer um plano de tratamento adequado para cada paciente, no entanto, sabemos que a extração de terceiros molares tem se tornado um procedimento “cultural” entre os cirurgiões dentistas, que recomendam diretamente a extração, visando a prevenção de problemas futuros.

De acordo com Cena et al., (2019), defeitos em restaurações normalmente são visualizadas através de exame clínico e radiográfico, a partir de então, é necessário uma decisão terapêutica seja adotada. Entretanto, a presença de defeitos não significa que é necessário substituir a restauração. A maioria dos defeitos pode ser corrigida com intervenções mínimas, ou seja, manutenção (polimentos, selantes), estendendo a durabilidade da restauração e, conseqüentemente, preservando estrutura dentária saudável. A substituição de restaurações defeituosas costuma ser cara e geralmente resulta no sacrifício da estrutura dentária sadia, comprometendo a vitalidade da polpa dentária, resultando potencialmente na aceleração do ciclo de restauração e na perda prematura do dente restaurado. Com os avanços na odontologia adesiva, a 'odontologia reparadora' está se tornando uma área importante da odontologia minimamente invasiva (BLUM et al., 2003). Segundo Usinger; Dallanora (2016), a agenesia dental congênita é definida como a falta de um ou mais elementos dentais, que nunca originaram o germe

dental. O terceiro molar é o dente mais variável quanto ao seu desenvolvimento, forma e volume. A ausência deste dente é frequente, e geralmente ocorre bilateralmente, seguida por um, três e os quatro terceiros molares. Os dentes que tiveram maior incidência de manutenção foram 17, 37, 16, 26, e 47, sendo com menor taxa de manutenção os dentes 48, 28, 18, 38, relatado no Gráfico 9. Acredita-se que teve maior incidência de manutenção os dentes 17, 37, 16, 26, e 47, devido eles se ocluírem. Com menor taxa de manutenção os dentes 48, 28, 18, 38, pela alta taxa de extração, e agenesia dos mesmos.

Segundo Ribeiro; Pazinato (2016), os reparos são procedimentos minimamente invasivos, implicando na correção de um leve defeito e na subsequente adição de material restaurador, possibilitando a recuperação da restauração. Em um outro estudo anterior feito por Gordan et al. (2014) demonstrou o reparo como uma alternativa de tratamento eficaz para restaurações de amálgama originalmente consideradas defeituosas, porém a probabilidade de mudar de amálgama para outro material restaurador diferia com várias características da restauração original, a mudança era mais provável de ocorrer quando o tratamento fosse uma substituição. Neste presente trabalho, o reparo foi o tratamento menos frequente (Gráfico 10). O reparo de restaurações que falham por razões técnicas ou devido à fadiga certamente pode prolongar a sobrevivência de restaurações funcionais (LOOMANS; OZCAN, 2016). Acredita-se que o reparo foi o tratamento menos realizado, visto que outros fatores podem ter ocasionado uma falha das restaurações impedindo o reparo. Ainda no gráfico 10, podemos observar que os dentes 18, 28, 38 e 48 receberam uma porcentagem relativamente significativa de intervenção, consideramos que esse grupo de dentes foi reparado por estar assumindo na cavidade oral do paciente atendido, uma possível posição de um primeiro ou segundo molar, que tenha sido perdido anteriormente, o que de acordo com nosso conhecimento, sabemos que na ortodontia esse tracionamento é uma opção de tratamento possível e utilizada em casos de perda dental.

De acordo com Chisini (2017), o composto de resina substituiu o amálgama como material de escolha em muitas situações clínicas. Existe um consenso mundial de que a restauração dos dentes posteriores usando resina composta que agora excede a do amálgama. De acordo com Pasinato et al. (2017), diversos fatores podem levar às compensações observadas durante a função de mastigação. O padrão mastigatório pode ser alterado, com predominância unilateral ou mastigação unilateral crônica, frequentemente encontrados em indivíduos com disfunção temporomandibular. Este

padrão mastigatório promove estímulos diferenciados entre o lado de trabalho e lado de balanceio da mastigação, podendo estar associado ao desenvolvimento desarmônico do esqueleto facial e desequilíbrio na musculatura mastigatória. A substituição depende do estado clínico e radiográfico atual das restaurações, onde irá indicar a necessidade de troca. Podendo ser por fraturas, infiltrações marginais, forma anatômica incorreta da restauração, desadaptações e carie secundária (ARAÚJO et al., 1997). Neste trabalho, exposto no gráfico 11, os dentes que apresentaram maior taxa de substituição foram os 17, 16, 14 e 47. Já os dentes com menor taxa de substituição foram os dentes 18, 28, 44 e 48. Acredita-se que seja pelo fato de se exercer uma carga mastigatória maior unilateral do lado direito, desgastando as restaurações e tendo necessidade de troca, observando que há uma prevalência menor de trocas no lado esquerdo.

Atualmente há uma grande procura por restaurações estéticas, porém cabe ao profissional diagnosticar, decidir e orientar o paciente sobre a troca ou não da restauração, tendo em vista que há vantagens e desvantagens quanto ao amálgama e a resina composta (MICHELON et al., 2009). A extração de terceiros molares é um dos procedimentos mais comuns em cirurgia bucal. Dez milhões de dentes são extraídos de, aproximadamente, cinco milhões de indivíduos, todos os anos (MIANES, 2019). Os dentes que não obtiveram nenhum tipo de intervenção com maior incidência foram os dentes 26, 17, 37, 27, 16.. Os dentes com menor taxa de nenhuma intervenção foram os terceiros molares 28, 18, 38 e 48 como mostra no gráfico 12. Acredita-se que seja pelo fato de ser restaurações complexas onde a intervenção não seria conservadora, visto que após a troca do amálgama, naturalmente ocorre um desgaste de estrutura dentária, podendo acarretar uma hipersensibilidade; não houve nenhuma intervenção com menor incidência nos terceiros molares devido a extração e agenesias dos mesmos.

6. CONCLUSÃO

Neste estudo, independente do material restaurador escolhido, nota-se que nenhum tipo de intervenção apresentou um índice maior que a manutenção (acabamento e polimento), reparo, ou substituição, visando a mínima intervenção, preservando a estrutura dentária. Avaliando os aspectos clínicos, e radiográficos, observando além da estética que é um fator crucial para troca das restaurações pelos pacientes, levando em consideração sempre o bem-estar do paciente.

7. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. A. J. et al. Reparo de amálgama: aspecto microscópico na interface estudo in vivo. **Rev. Odontol UNESP**, v. 26, n. 1, p. 77–87, 1997. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/5880177d7f8c9d0a098b4761>. Acesso em: 04 mar. 2020.

BACCHI, A. et al. Reparos em restaurações de resina composta – revisão de literatura. **RFO**, v. 15, n. 3, p. 331–335, 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v15n3/21.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2019.

BERVANGER, C. S. **Longevidade de restaurações de resina composta e suas principais causas de falha**. Monografia—Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78951>. Acesso em: 12 fev. 2020.

BLUM, I. R. et al. The repair of direct composite restorations: an international survey of the teaching of operative techniques and materials. **Eur J Dent Educ**, v. 7, n. 1, p. 41–48, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12542688/>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BULGARELI, J. V. et al. Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 44, 5 abr. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102018000100231&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 30 mar. 2020.

CAVALCANTI, M. C. P. et al. Desempenho clínico de restaurações dentárias após um, dois e três anos. **Int J Dent.**, v. 9, n. 4, p. 174–180, 2010. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-146X2010000400002&script=sci_arttext. Acesso em: 29 jun. 2020.

CENA, J. A. DE et al. Manutenção, reparo ou substituição de restaurações: uma reflexão necessária. **Oral Sciences**, v. 8, n. 1, p. 28–32, 2019. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/oralsciences/article/view/10968>. Acesso em: 07 abr. 2020.

CHISINI, L. A. **Avaliação dos fatores que influenciam a substituição de restaurações de amálgama por resina composta em dentes posteriores ao longo da vida: um estudo numa coorte de nascimentos**. Pelotas: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, 2017. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/4667>. Acesso em: 09 fev. 2020.

COSTA, L. C.; BONFANTE, G.; PEGORARO, L. F. Influence of different metal restorations bonded with resin on fracture resistance of endodontically treated maxillary premolars. **J Prosthet Dent**, v. 77, n. 4, p. 365–369, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9104712/>. Acesso em: 30 set. 2020.

FERNANDES, H. G. K. et al. Evolução da resina composta: Revisão da Literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 401–411, 2014. Disponível em:

https://www.academia.edu/31909711/Influence_of_different_metal_restorations_bonded_with_resin_on_fracture_resistance_of_endodontically_treated_maxillary_premolars. Acesso em: 8 set. 2020.

FIROUZMANDI, M.; JOWKAR, Z.; ABBASI, S. Effect of composite/amalgam thickness on fracture resistance of maxillary premolar teeth, restored with combined amalgam-composite restorations. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 8, n. 3, p. 268–272, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27398176/>. Acesso em: 29 jun. 2020.

GORDAN, V. V. et al. The decision to repair or replace a defective restoration is affected by who placed the original restoration: Findings from the National Dental PBRN. **J Dent**, v. 42, n. 12, p. 1528–34, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25223822/>. Acesso em: 04 mar. 2020.

LOOMANS, B. A. C.; OZCAN, M. Intraoral Repair of Direct and Indirect Restorations: Procedures and Guidelines. **Operative Dentistry**, v. 41, n. 7, p. 69–78, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26918932/>. Acesso em: 04 mar. 2020.

MANDARINO, F. et al. **Restaurações de Amálgama em Cavidades Complexas**. São Paulo: FORP-USP, 2003. Disponível em: https://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/amalgama/amalgama_11/amalgama_11.pdf. Acesso em: 29 jun. 2020.

MIANES, S. J. **A INFLUÊNCIA DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES NO APINHAMENTO DENTÁRIO TARDIO**. Balneário Camboriú: Faculdade de Sete Lagoas, 2019. Disponível em: <http://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/f7850a910af91447faa59b533f2e10a6.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2020.

MICHELON, C. et al. Restaurações diretas de resina composta em dentes posteriores – considerações atuais e aplicação clínica. **RFO**, v. 14, n. 3, p. 256–261, 2009. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/797/496>. Acesso em: 10 set. 2020.

MIGGIANO, R. **Longevidade das restaurações posteriores com resina composta ou em amálgama**. Monografia—[s.l.] Gandra: INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, 2017. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/2890>. Acesso em: 01 mai. 2020.

MONDELLI, J. et al. Fracture strength of human teeth with cavity preparations. **J. Prosthet. Dent**, v. 43, n. 4, p. 419–422, 1980. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6928479/>. Acesso em: 17 out. 2020.

NORMANDO, D. Third molars: To extract or not to extract? **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 20, n. 4, p. 17–18, ago. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512015000400017. Acesso em: 09 jul. 2020.

PASINATO, F. et al. Estudo das variáveis cinemáticas da mastigação unilateral e habitual de indivíduos saudáveis. **CoDAS**, v. 29, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2317-17822017000200311&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 29 jun. 2020.

RIBEIRO, F. D. M.; PAZINATTO, B. F. Critérios clínicos para decisão entre substituição ou reparo de restaurações em resina composta – revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol**, v. 73, n. 3, p. 14–22, 2016. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000300009. Acesso em: 12 mar. 2020.

SANTOS, J. A. DOS et al. USO ATUAL E FUTURO DO AMÁLGAMA DENTAL. **Oral Sci**, v. 9, n. 1, 2017. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/oralsciences/article/view/11130>. Acesso em: 02 fev. 2020.

STEELE, A.; JOHNSON, B. R. In vitro fracture strength of endodontically treated premolars. **Journal of Endodontics**, v. 25, n. 1, p. 6–8, jan. 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10196835/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

USINGER, R. L.; DALLANORA, L. M. F. AGENESIA CONGÊNITA DE TERCEIROS MOLARES. **Ação Odonto**, v. 1, n. 1, p. 1–2, 2016. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acaodonto/article/view/10526/6500>. Acesso em: 09 jul. 2020.

YANG, J. N. C.; MANI, G. Crowns for Primary Anterior Teeth. **International Journal of Pedodontic Rehabilitation**, v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.ijpedor.org/article.asp?issn=2468-8932;year=2016;volume=1;issue=2;spage=75;epage=78;aulast=Yang>. Acesso em: 01 mar. 2020.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Faculdade Patos de Minas – Patos de Minas, (dia) de (mês) de (ano).

Nome do Orientando

Nome do Orientador