

MARTA GOMES MARQUES

**AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE REMOÇÃO SELETIVA DE DENTINA CARIADA
EM MOLARES DECÍDUOS COM LESÕES DE CÁRIE PROFUNDAS**

BRASÍLIA, 2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

MARTA GOMES MARQUES

**AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE REMOÇÃO SELETIVA DE DENTINA CARIADA
EM MOLARES DECÍDUOS COM LESÕES DE CÁRIE PROFUNDAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Augusto Hilgert

BRASÍLIA

2018

MARTA GOMES MARQUES

**AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE REMOÇÃO SELETIVA DE DENTINA CARIADA
EM MOLARES DECÍDUOS COM LESÕES DE CÁRIE PROFUNDAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovado em 28 de fevereiro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Leandro Augusto Hilgert - (presidente)
Universidade de Brasília

Prof^a. Dr^a Soraya Coelho Leal
Universidade de Brasília

Prof. Dr^a Renata Nunes Cabral
Universidade de Brasília

Prof Dr^a Nailê Damé Teixeira – (suplente)
Universidade de Brasília

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor Leandro Augusto Hilgert, pela inspiração, incentivo e crença em minha capacidade de conduzir o trabalho. Agradeço a oportunidade, principalmente, por reconhecer o quanto cresci como profissional e como pessoa após o desenvolvimento desta pesquisa. A vontade de seguir em frente, sempre procurando melhorias e superações, foi engrandecida por este estudo clínico. Muito obrigada!

À professora Soraya Coelho Leal, por todo o auxílio, suporte, atenção e cuidado ao ouvir e ao ajudar a enfrentar as limitações e dificuldades durante o desenvolvimento do estudo. Obrigada pelo carinho e pela dedicação. Você é um exemplo de pessoa e de profissional.

À professora Ana Paula Dias Ribeiro, pelos ensinamentos e participação, mesmo que de longe, no projeto inicial e no andamento do estudo clínico. De fato, pode ser vista e reconhecida como uma pessoa que tem muito a ensinar.

Aos participantes desta pesquisa, e aos diretores e funcionários das escolas públicas do Paranoá, que foram excepcionais na receptividade e nos proporcionaram as melhores condições de trabalho possíveis. Foram um dos principais realizadores deste estudo. O mérito também é de vocês.

Aos meus pais, Maria Eliane Ferreira Gomes e Lázaro Marques de Andrade, e família, por servirem como base para a minha formação e desenvolvimento, pelo incentivo e acesso à educação que sempre me deram e pelos ideais que me fizeram ser quem sou.

À Karine Medeiros Demarchi, minha companheira nesses dois anos, pela presença durante o tempo de planejamento e execução do trabalho, pelo apoio, pela persistência e por compartilhar impulsos positivos.

Às parceiras de pesquisa, Jordanna, Raquel, Fernanda e Ana Cristina, por dividirem experiências e por participarem do desenvolvimento da pesquisa, compartilhando os resultados e as vivências relacionados à fase epidemiológica do estudo, que foi a nossa maior fonte de dados.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Representação da lesão de cárie

Figura 2: Broca de polímero (PolyBur, Komet)

Figura 3: Análise de Micro CT

Figura 4: Atendimento clínico realizado em ambiente escolar

Figura 5: Exemplos de imagens radiográficas de lesões profundas de casos do estudo

Figura 6: Remoção de tecido cariado da parede pulpar, protocolo O

Figura 7: Remoção de tecido cariado da parede pulpar, protocolo S

Figura 8: Verificação de satisfação imediata do paciente

Figura 9: Escala de Likert utilizada no estudo

Figura 10: Fluxograma CONSORT

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão do estudo

Tabela 2. Randomização em bloco

Tabela 3. Análise de tempo entre variáveis analisadas

Tabela 4. Distribuição do escore de satisfação (por restauração) entre as variáveis analisadas

Tabela 5. Escores (mediana e média) da satisfação pós-tratamento entre as variáveis analisadas

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Protocolo S – protocolo subjetivo

Protocolo O – protocolo objetivo

RCT – *Randomized Clinical Trial*

ICCC - *International Caries Consensus Collaboration*

Mm – milímetro

N – Newton

Micro CT – microtomografia computadorizada

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

EOCHIS – *Early Childhood Oral Health Impact Scale*

CPQ – *Child Perceptions Questionnaire*

CAST – *Caries Assessment Spectrum and Treatment*

HUB – Hospital Universitário de Brasília

ART – *Atraumatic Restorative Treatment*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1	REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO	13
2.2	FORMAS DE REMOÇÃO SELETIVA	15
3	MATERIAIS E MÉTODOS	19
3.1	SELEÇÃO DA AMOSTRA	20
3.2	IMPLEMENTAÇÃO	23
3.3	AValiação	28
3.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	29
4.	RESULTADOS	30
4.1	BASELINE	30
4.2	EXPOSIÇÃO PULPAR, NECESSIDADE DE ANESTESIA E DE PROTEÇÃO PULPAR	31
4.3	TEMPO DE TRATAMENTO E SATISFAÇÃO DO PACIENTE	31
5	DISCUSSÃO	34
5.1	METODOLOGIA	34
5.2	PROTOCOLOS RESTAURADORES	35
5.3	AUSÊNCIA DE EXPOSIÇÃO PULPAR, NECESSIDADE DE FORRAMENTO E DE ANESTESIA	37
5.4	RESULTADOS	39
6.	CONCLUSÃO	41
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
	ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	48
	ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SAÚDE, DE COMPORTAMENTO E DE HÁBITOS DE HIGIENIZAÇÃO ORAL	55
	ANEXO C – FICHA CAST	56
	ANEXO D – FICHA CLÍNICA	57

1 INTRODUÇÃO

Dentre os agravos à saúde bucal, a doença cárie ainda ocupa um papel expressivo em todo o mundo (1–3). Quando não tratada, pode acarretar em consequências que trazem limitações comprometedoras para a qualidade de vida, como dificuldade na mastigação e na fala, desordens na saúde geral, diminuição do rendimento escolar, alteração de apetite e perda de peso (2,4–6). Por esse motivo, a cárie dentária tem sido discutida no Brasil e no mundo como um importante tema de saúde pública.

A “extensão para a prevenção” marcou o início terapêutico das lesões de cárie. A remoção completa de tecido cariado com extensão do preparo cavitário para margens de tecido dentário sadio foi preconizada por Greene Vardiman Black em 1893 e era considerada padrão ouro para tratamento de dentes cariados(1,7–10). Com o avanço de estudos em Cariologia e com o advento das restaurações adesivas, os princípios de remoção de tecido cariado mudaram e verificou-se que a “prevenção da extensão”, com a odontologia de mínima intervenção, deveria ser priorizada, a fim de diminuir as complicações pós-operatórias e preservar o máximo possível de estrutura dentária sadia (7–9).

Lesões de cárie profundas em dentina têm alta prevalência (11,12), e o tratamento dessas lesões em dentes decíduos vitalizados e assintomáticos é desafiador, já que frequentemente está associado a complicações (imediatas ou a longo prazo) (11–14). A remoção total de tecido cariado pode acarretar em riscos pulpares significativos (13), como exposição pulpar e/ou complicações pulpares pós-operatórias, resultando na necessidade de tratamentos mais invasivos, como a endodontia ou, em casos mais extremos, a exodontia.

Considerando os riscos associados à remoção completa de dentina cariada, passou-se a questionar a sua necessidade e obrigatoriedade previamente ao tratamento restaurador. Assim, a remoção seletiva passou a ser considerada a alternativa mais adequada para tratamento de lesões de cárie profundas (1,8,11,13). Nesse tipo de conduta terapêutica, são adotados diferentes critérios de remoção de tecido cariado nas paredes circundantes e na parede pulpar. Com relação à parede pulpar, em cavidades muito profundas (lesão de cárie ultrapassa terço interno da dentina) é preconizada a manutenção de dentina de consistência macia; e em cavidades relativamente profundas (lesão de cárie não ultrapassa o terço interno da

dentina), indica-se que seja mantida dentina de consistência coriácea (7). Nas paredes circundantes, adota-se a remoção completa de tecido cariado – até que se atinja dentina de consistência dura (7,10,15,16). Posteriormente, a cavidade é restaurada, promovendo selamento das margens, o que propicia ausência de progressão da lesão e potencial de remineralização da dentina cariada que foi mantida (8,13,17–19).

Dentre as várias técnicas de mínima intervenção, os procedimentos operatórios baseados em percepções táteis e visuais (com o uso de escavadores de dentina manuais) e aqueles baseados em métodos auto limitantes (usando, por exemplo, brocas de polímero), têm visibilidade importante.

A remoção manual de dentina cariada, protocolo subjetivo, é um método conservador, atraumático e aplicável em situações adversas (10). Porém, tem a desvantagem de ser operador-dependente na diferenciação entre a consistência da dentina que deve ser mantida e aquela que tem indicação de remoção. Essa relação de dependência pode comprometer o sucesso do tratamento restaurador (9,14,17,20).

As brocas de polímero têm ganhado reconhecimento dentre as técnicas de remoção seletiva de tecido cariado. De acordo com os fabricantes, essas brocas de baixa-rotação têm um grau de dureza maior do que o da dentina infectada, mas menor do que o da dentina afetada ou sadia (16,21,22). Conseqüentemente, quando entram em contato com a dentina afetada ou sadia, sofrem uma deformação e se tornam incapazes de desgastes adicionais (22–25). Por isso, podem ser definidas como auto limitantes (24). Atualmente não existem estudos clínicos que avaliem o desempenho das brocas de polímero, e aliando suas características à importância da manutenção da saúde e vitalidade pulpar, principalmente em cavidades profundas, esse instrumento de remoção de tecido cariado tem grande potencial de impacto positivo na performance clínica, a curto e a longo prazo.

O objetivo desse estudo é avaliar e comparar os resultados imediatos da remoção seletiva de dentina cariada em molares decíduos com lesões de cárie profundas usando protocolos subjetivo (com escavadores de dentina manuais) e objetivo (com brocas de polímero).

Na presente dissertação serão avaliadas variáveis dependentes imediatas à execução das restaurações, como necessidade de procedimentos anestésicos, ocorrência de exposições pulpares, tempo e satisfação dos pacientes.

A hipótese nula testada é a de que não existe diferença entre os métodos subjetivo e objetivo de remoção seletiva de dentina cariada quanto às variáveis dependentes supracitadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO

Os princípios relacionados ao tratamento de lesões de cárie foram marcados pela “extensão para prevenção”, proposto por Greene Vardiman Black em 1893. Era preconizada a remoção total de tecido cariado com extensão das margens do preparo cavitário para tecido dentário sadio (9,19,26). Com avanços teóricos e práticos nas áreas de Dentística Restauradora (com o advento dos sistemas adesivos) e de Cariologia, terapias mais conservadoras ganharam espaço, mudando a perspectiva terapêutica (9,27).

A doença cárie, por ainda ser considerada a doença bucal mais comum em todo o mundo (1,2,12), precisa ser bem compreendida para ser tratada com maior segurança e previsão de resultados terapêuticos (8). Não pode ser definida como uma doença infecciosa, que necessita ser erradicada com a eliminação das bactérias envolvidas no processo (7). Na verdade, uma conexão do estabelecimento das lesões de cárie com o comportamento é conceitualmente e biologicamente melhor aplicada. Portanto, o controle da doença cárie deve ser feito com base comportamental, visando evitar o estabelecimento dos seus fatores causais (carboidratos fermentáveis e presença/maturação do biofilme bacteriano dental) (7), e permitir o reequilíbrio entre remineralização e desmineralização (8), o que possibilita o controle da atividade da lesão e, conseqüentemente, longevidade do dente, como um todo.

A Odontologia de Mínima Intervenção abrange abordagens que priorizam a máxima conservação de estrutura dentária sadia (28,29). O tratamento de lesões de cárie profundas tem correlação direta com manifestações pulpares (12,19), que frequentemente comprometem a manutenção dentária pelo tempo biologicamente previsto (13). É importante lembrar que a perda precoce do dente pode estar associada com comprometimento da qualidade de vida (2,4,5).

Algumas formas de remoção de tecido cariado em dentes decíduos têm sido descritas pela literatura (11,13,26). A remoção completa tem o objetivo de remover toda a dentina acometida pelo processo carioso. Por favorecer o risco de exposição pulpar e de sintomatologia pós-operatória (1,8,12,13,19,26), o que pode levar à necessidade de tratamento endodôntico ou exodontia, atualmente não é recomendada. Condutas biologicamente mais seguras e menos invasivas, que

ênfatazam a possibilidade de alteração do biofilme e a necessidade de selamento marginal efetivo para paralisação de progressão de lesões cariosas, vêm sendo estudadas e, neste contexto, a remoção seletiva de tecido cariado tem sido indicada (8,11,15,19). O objetivo desta conduta terapêutica é fundamentar a remoção de tecido cariado na consistência da dentina que deve ser removida e/ou mantida, com posterior restauração da cavidade, visando privar as bactérias remanescentes de carboidratos fermentáveis advindos da dieta, o que possibilita a paralisação da progressão da lesão (7,13,19). Com a intenção de manter o dente em função pelo maior tempo possível, a remoção seletiva de tecido cariado parece ser a alternativa de tratamento mais indicada para manter a vitalidade pulpar em dentes decíduos (12).

O ICCC (*International Caries Consensus Collaboration*), em fevereiro de 2015, após reunião com 21 *experts* em cariologia, apresentou recomendações clínicas no que concerne a remoção de tecido cariado e manejo das lesões cariosas cavitadas com base na textura dentinária (7). Para lesões de cárie relativamente profundas (não ultrapassa o 1/3 interno da dentina) em dentes vitais e assintomáticos, é recomendada a remoção seletiva de dentina cariada até que se alcance uma dentina de consistência coriácea (de acordo com parâmetro tátil, oferece resistência relativa para remoção com instrumentos manuais – transição entre dentina macia e dentina firme (26) – figura 1) na parede pulpar, já que tem capacidade de remineralização (19,26,30), enquanto que nas paredes circundantes, é recomendada a remoção de tecido cariado até que se alcance dentina de consistência dura (remoção possível apenas com instrumentos afiados ou rotatórios (26) – figura 1) (7). Em cavidades muito profundas (lesão de cárie ultrapassa o 1/3 interno da dentina), a conduta terapêutica mais indicada para a parede pulpar é a manutenção de dentina cariada de consistência macia; enquanto que nas paredes circundantes, mantém-se a indicação de remoção de dentina até a consistência dura (7). Nestes casos, o selamento marginal possibilitado é responsável pela impermanência da progressão cariosa, como proposto por Besic, em 1943 (31).

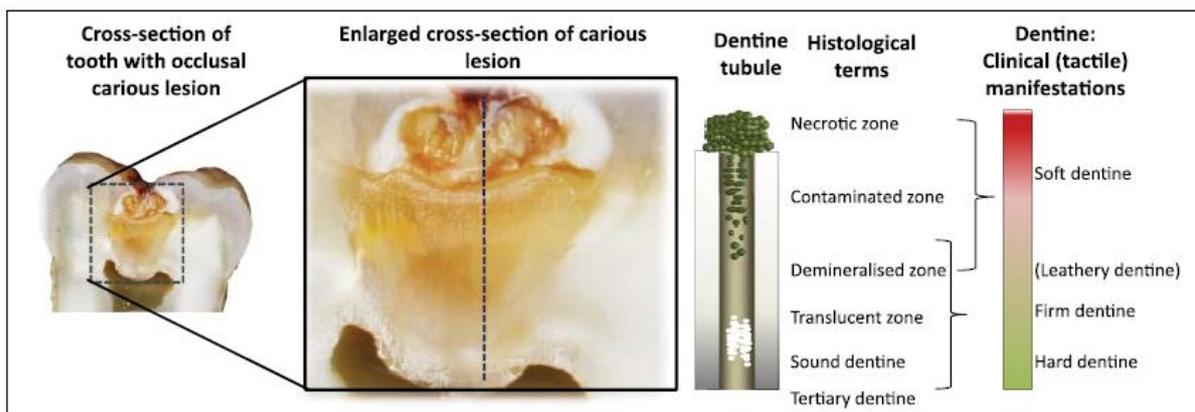


Figura 1: Representação da lesão de cárie
Fonte: Innes et al. 2016.

2.2 FORMAS DE REMOÇÃO SELETIVA

Dado o diagnóstico da lesão de cárie, o dentista deve trabalhar de forma conjunta com o paciente, com a finalidade de controlar a atividade da doença cárie e permitir a permanência do dente em função pelo maior tempo possível (7).

Ao se adotar como conduta terapêutica a remoção seletiva de tecido cariado, um aspecto que deve ser levado em consideração é a necessidade de diferenciação entre a dentina que deve/pode ser mantida, e a dentina que deve ser removida (20,27). Em cavidades profundas, a intenção do tratamento é evitar comprometimento pulpar (13,15) e proporcionar maior longevidade para o dente em tratamento (7), respeitando os princípios da Odontologia de Mínima Intervenção (27,28).

Atualmente, diversos métodos de remoção seletiva de tecido cariado alternativos ao uso de instrumentos rotatórios convencionais têm sido estudados (7) com o intuito de oferecer possibilidades de tratamentos menos traumáticas e mais conservadoras (32). Dentre elas, pode-se citar o uso de métodos subjetivos, que ditam a necessidade de remoção/manutenção do tecido cariado baseado na sua diferenciação tátil e visual (com instrumentos manuais); e métodos objetivos, ou auto limitantes, que independem do julgamento e experiência clínica do operador para a distinção tecidual (com brocas de polímero, por exemplo) (15).

Com relação às diferenças visuais e táteis do tecido cariado, pensando na prática clínica, a consistência tecidual, aliada à força necessária para a sua remoção, é a melhor maneira de guiar o operador no discernimento entre dentina macia e dentina dura, e conseqüentemente, no manejo da lesão de cárie (26). Aspectos

ópticos, como umidade e cor, devem ser entendidos como características adicionais. A dentina pode ser dividida em quatro camadas quando se pensa em textura tecidual: macia, coriácea, firme e dura (figura 1) (7,26). A dentina macia pode ser facilmente removida, sem necessidade de aplicação de força com instrumento manual (7,26). Clinicamente, é difícil diferenciar as dentinas coriácea e firme, a diferenciação se baseia no fato de que maior força é necessária para a remoção da dentina firme, e, então, a dentina coriácea pode ser interpretada como uma zona de transição entre dentina macia e dentina firme (7,26). Para a remoção da dentina dura, em contrapartida, é necessária a utilização de instrumentos manuais afiados ou, ainda, de instrumentos rotatórios, já que o seu grau de dureza é elevado comparado às demais (7,26). O método subjetivo de remoção de tecido cariado se alicerça nos princípios de diferenciação citados anteriormente, tendo como principal limitação a correlação existente entre o sucesso clínico e a capacidade de distinção entre as camadas de dentina, o que pode ter dependência direta com a experiência clínica do operador (3,8,14,15,17,33).

Com a intenção de simplificar e contornar a limitação relacionada aos métodos subjetivos, previamente descrita, os procedimentos de remoção de tecido cariado auto limitantes, como o uso das brocas de polímero (figura 2), recentemente têm ganhado espaço. As brocas de polímero são usadas em baixa rotação (2.000 a 8.000 rpm), são descartáveis e sua indicação de uso se refere apenas à parede pulpar (34). As paredes circundantes devem ser preparadas com instrumentos convencionais (34) (brocas de aço esféricas em baixa rotação ou instrumentos manuais), seguindo os princípios da remoção seletiva previamente citados. Segundo o fabricante da broca de polímero utilizada no estudo (PolyBur – Komet), o instrumento ajuda a preservar entre 0,5 e 0,7 mm de espessura de dentina na proximidade com a polpa, e, caso ocorra exposição pulpar transoperatória, significa que a lesão de cárie estava muito profunda, tornando o comprometimento pulpar inevitável (34).

Essa técnica é considerada auto limitante devido à característica de remover apenas a dentina infectada, que tem um grau de dureza menor do que o da broca (21,25,35,36). Quando atinge a dentina afetada ou a dentina sadia, o polímero sofre uma deformação e se torna incapaz de desgastes adicionais (24,33,36). O grau de dureza Knoop do polímero é de 50, maior do que o da dentina infectada (0-30) e menor do que o da dentina afetada ou sadia (70-90) (16,25,37). Além disso, não geram calor excessivo quando utilizadas seguindo as recomendações do fabricante de máxima

pressão exercida (<2N), o que torna não-obrigatória a irrigação concomitante; e não provocam abertura dos túbulos dentinários, o que diminui a sensibilidade transoperatória ou a anula (29,33,36). A aplicação de muita pressão pode provocar deformação precoce e inutilização do instrumento. Vale ressaltar que a deformação completa das hélices não é necessária para comprovar a funcionalidade da broca, e o procedimento deve ser paralisado a partir do momento em que não seja mais evidenciada a remoção tecidual (34).



Figura 2: Broca de polímero (PolyBur, Komet)
Fonte: catálogo do fabricante – Komet.

Microtomografia computadorizada (micro CT) foi realizada pelo fabricante da broca de polímero utilizada no estudo (PolyBur – Komet) com o intuito de verificar o seu comportamento no que tange à capacidade de preservação tecidual quando comparada com instrumentos rotatórios convencionais (figura 3). A diferenciação de performance clínica foi verificada, propondo que a utilização das brocas de polímero pode ser uma alternativa mais conservadora, respeitando os princípios propostos pela Odontologia de Mínima Intervenção.

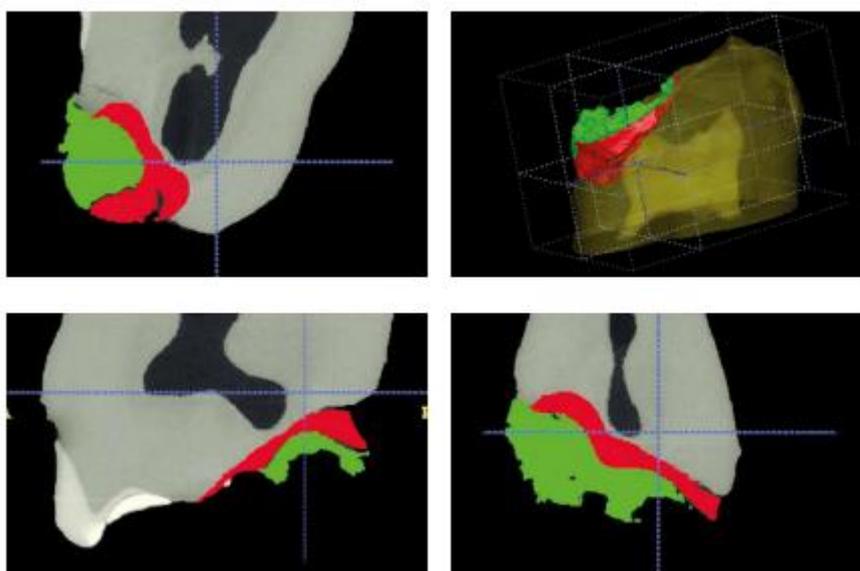


Figura 3: Análise da Micro CT. Em vermelho, limite de remoção de tecido cariado com brocas carbide em baixa rotação e, em verde, com brocas de polímero.

Fonte: catálogo do fabricante – Komet.

Em cavidades profundas de dentes vitais, a preservação da vitalidade pulpar deve ser prioridade quando comparada com as preocupações referentes ao sucesso restaurador (7). Quando a conduta terapêutica envolve procedimentos restauradores, estes devem ser executados da melhor forma possível, a fim de garantir durabilidade e impedir ciclos de retratamento (7).

É importante frisar que não existem evidências clínicas suficientes que comprovem que um método de remoção de tecido cariado seja superior a outro (7), o que sugere que novos estudos são necessários para assegurar resultados promissores que sigam os princípios de máxima preservação.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa clínica é parte do estudo intitulado “Avaliação da saúde bucal e da sua relação com o crescimento, desenvolvimento e bem-estar de escolares do Paranoá – Distrito Federal”, que tem como objetivo avaliar o impacto da saúde bucal em desenvolvimento infantil (qualidade de vida, desenvolvimento antropométrico e cognitivo). Este estudo é dividido em duas fases: epidemiológica e restauradora.

A fase epidemiológica contou com a participação de crianças de 6-8 anos, que estudavam em uma das seis escolas públicas do Paranoá – região administrativa do Distrito Federal. Deste grupo de possíveis participantes, entraram no estudo crianças que tiveram a ficha de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente preenchida e assinada pelos pais/responsáveis, crianças não-portadoras de necessidades especiais e que assentiram o exame clínico. Dessa forma, 926 crianças participaram da pesquisa, e os pais/responsáveis preencheram, além do TCLE, o questionário *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (EOCHIS), que abrangeu questões familiares e aspectos relacionados à saúde bucal da criança. Foi aplicado, em ambiente escolar, o *Child Perceptions Questionnaire* (CPQ), que teve como objetivo avaliar a percepção de crianças sobre o potencial que as desordens bucais têm de impactarem a qualidade de vida, considerando fatores de bem-estar físico e psicossocial.

O exame clínico da fase epidemiológica abrangeu os seguintes procedimentos: questionamento sobre a presença de sintomatologia dolorosa dentária, avaliação do índice de placa dentária, avaliação de sangramento gengival, escovação profissional (com kit de higienização oral – escova dental e creme dental fluoretado – entregue posteriormente para a criança) e detecção de lesões de cárie por meio do instrumento CAST (*Caries Assessment Spectrum and Treatment*). Todos os dados foram registrados por um anotador externo.

Participaram da fase restauradora as crianças com idade entre 7-8 anos previamente avaliadas na fase epidemiológica do estudo, dentro dos critérios previamente descritos, que apresentavam uma ou mais lesões cariosas em molares decíduos vitais e assintomáticos. Com o objetivo de ampliar e facilitar o acesso ao tratamento, o atendimento foi realizado nas escolas. Então, os pesquisadores se responsabilizaram pela aquisição, transporte e deslocamento dos instrumentais,

materiais e equipamentos necessários (como o equipo odontológico portátil, o aparelho de radiografia e as macas utilizadas para os atendimentos – figura 4). Exames clínicos, radiográficos e procedimentos restauradores foram realizados em ambiente escolar, em horários e dias letivos, em espaços cedidos pelos diretores das escolas. Em casos de crianças que apresentavam necessidades terapêuticas além da dentística restauradora, devido à impossibilidade de realização de exodontia e de tratamento endodôntico no ambiente escolar, foi realizado o seu encaminhamento para o Hospital Universitário de Brasília, para que fosse amparada pelas outras especialidades odontológicas.



Figura 4: Atendimento clínico realizado em ambiente escolar.

Houve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília, protocolo nº 1.400.687/2016, conforme anexo A. Registro em ClinicalTrials.gov (NCT02754466).

3.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A aplicação de questionário de saúde, comportamento e hábitos de higienização (anexo B) antecedeu o início dos procedimentos restauradores. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos pais e/ou responsáveis, houve a randomização das crianças inclusas no estudo, para que se iniciasse o tratamento.

Após reavaliação de dados obtidos a partir da fase epidemiológica, as crianças

que apresentavam lesões de cárie (informação evidenciada pela detecção da presença de cárie por meio do instrumento CAST) foram selecionadas para a realização de radiografias interproximais, objetivando a mensuração da profundidade das lesões. Então, para possibilitar o diagnóstico e posterior tratamento, o uso da radiologia odontológica foi imprescindível. Os exames radiográficos foram possibilitados devido à aquisição temporária de aparelho de raio X portátil (Rx periapical 70k, Dabi Atlante, Ribeirão Preto) no HUB, transporte e instalação nas escolas públicas do Paranoá, nos espaços cedidos pelos diretores das escolas para a realização dos procedimentos. Após evidenciação da presença de lesões profundas, os critérios de inclusão/exclusão do estudo foram verificados (tabela 1).

Tabela 1 - Critérios de inclusão e de exclusão do estudo

Critérios de inclusão	<ul style="list-style-type: none"> • Idade entre 7-8 anos; • Presença de pelo menos 1 lesão de cárie profunda em molar decíduo vital e assintomático, envolvendo única e/ou múltiplas faces; • Estudar em uma das seis escolas públicas do Paranoá; • Ausência de comprometimento sistêmico; • Consentimento dos pais/responsáveis; • Assentimento das crianças.
Critérios de exclusão	<ul style="list-style-type: none"> • Participação concomitante em outro estudo clínico; • Histórico de alergia aos materiais utilizados; • Expectativa de esfoliação breve (dentes com mobilidade e/ou reabsorção radicular avançada).

Pacientes com lesões rasas/médias foram direcionadas para o estudo clínico intitulado de “Avaliação de dois protocolos restauradores atraumáticos em molares decíduos”.

Clinicamente as lesões de cárie deveriam apresentar ausência de sintomatologia dolorosa e/ou exposição da polpa, este critério foi conferido por: sondagem da parede pulpar, história clínica e análise radiográfica. Caso houvesse acometimento da saúde pulpar, a inclusão no estudo era inviabilizada, mas, como dito anteriormente, a criança não ficava desassistida. A necessidade de tratamento do

dente comprometido era levada em consideração, e seu prosseguimento era feito a partir de encaminhamento para a clínica de odontopediatria do HUB.

Para que a lesão de cárie fosse classificada como profunda, era necessária extensão radiográfica para a metade interna da dentina (figura 1). Um examinador externo ao estudo, previamente calibrado, foi responsável pelas análises radiográficas. A calibração foi realizada da seguinte forma: após selecionadas de forma aleatória, 20 radiografias foram avaliadas e classificadas de imediato até que um $\kappa \geq 0,7$ fosse alcançado em relação aos escores de profundidade determinados por consenso entre avaliadores experientes. As classificações foram registradas e, após 7 dias, as mesmas 20 radiografias foram reclassificadas. Evidenciou-se um grau de concordância intra examinador de 100%.

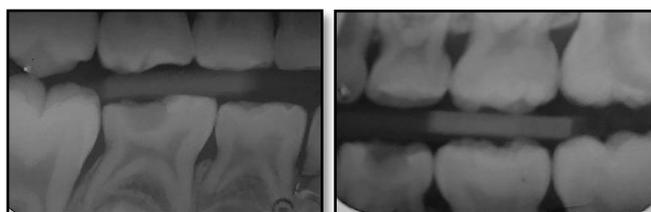


Figura 5: Exemplos de imagens radiográficas de lesões profundas de casos do estudo.

3.1.1 Cálculo Amostral

O cálculo amostral foi realizado com base na taxa de sucesso dos protocolos restauradores. Assumiu-se que uma diferença nas taxas de sucesso entre protocolos de 30% após 36 meses. Se $\alpha = 0.025$ e $1 - \beta = 0.9$, uma amostra de 54 crianças por grupo é necessária quando se assume um $ICC = 0.8$ e em média 1,5 dentes tratados por criança. Assumindo uma perda amostral de 20%, o tamanho amostral necessário passa a ser de 68 crianças por grupo. Devido a possível influência da extensão das lesões nos resultados o n desejado foi ajustado para 75 crianças por grupo.

3.1.2 Randomização

A randomização em bloco foi utilizada na pesquisa, e se realizou a partir de 150 cartões (75 de cada protocolo) colocados e misturados em um envelope opaco. O sorteio do cartão definia o protocolo de remoção seletiva de dentina cariada que o

paciente receberia (tabela 2). A unidade de randomização foi a criança, e a sua alocação antecedeu o início do procedimento restaurador.

Tabela 2 - Randomização em bloco

Protocolo S	Método subjetivo – remoção seletiva manual, com curetas.
Protocolo O	Método objetivo – remoção seletiva com brocas de polímero.

3.2 IMPLEMENTAÇÃO

A realização da fase restauradora compreendeu o período entre maio e dezembro de 2017. O estudo clínico foi executado por dois dentistas, que foram treinados em ambientes laboratorial e clínico, sob supervisão e orientação constante de um *expert*.

3.2.1 Treinamento dos Operadores

A etapa laboratorial do processo de treinamento do uso broca de polímero (PolyBur, Komet) se iniciou com a mensuração da pressão colocada sobre a broca em uma balança de alta precisão, com o objetivo de evitar a pressão excessiva e, dessa forma, precaver geração de calor, possível injúria pulpar e deformação precoce do instrumento. O treinamento do protocolo subjetivo de remoção seletiva de dentina cariada com curetas, teve o objetivo de aproximar entre os operadores os critérios de diferenciação visual e tátil entre a dentina com indicação de remoção e a dentina que deveria ser mantida. No processo de treinamento em laboratório foi realizada remoção seletiva de dentina cariada em 24 dentes extraídos e troquelizados, divididos proporcionalmente entre ambos os protocolos.

A etapa clínica do processo de treinamento consistiu em levar para âmbito clínico os conhecimentos e limitações reconhecidas na etapa realizada em laboratório. Duas crianças da clínica de odontopediatria do Hospital Universitário de Brasília, com duas lesões de cárie profundas em molares decíduos, foram aleatoriamente selecionadas e distribuídas para cada operador, que realizou um protocolo restaurador por dente, totalizando em 4 restaurações.

3.2.2 Protocolos Restauradores

Após localização das crianças nas escolas e contato com os professores, era enviado o questionário de saúde, comportamento e hábitos de higienização (anexo B) para os responsáveis, que após preencherem e assinarem, autorizavam o início do tratamento odontológico, realizado na própria escola, em macas e com a utilização de equipamento odontológico portátil. Previamente aos protocolos restauradores, foi realizada avaliação inicial; preenchimento da ficha de detecção de cárie, por meio do instrumento CAST (anexo C); exame radiográfico e randomização.

Com a intenção de otimizar o tempo dos procedimentos, e assegurar os resultados de forma qualitativa, durante a realização dos procedimentos, enquanto um dentista exercia a função de operador, o outro exercia a função de auxiliar. Dessa forma, não haviam atendimentos simultâneos.

De forma geral, os protocolos foram iniciados com a remoção da placa bacteriana com algodão umedecido e isolamento relativo. A ampliação do acesso à lesão, quando necessário, foi feito com pontas diamantadas (1012 e 1014, KG Sorensen) em alta rotação. A remoção da dentina cariada nas paredes circundantes foi realizada da mesma forma em ambos os protocolos: utilização de brocas de aço esféricas lisas (números 3 e 5, Maillefer, Dentsply) em baixa rotação, até que permanecesse apenas dentina de consistência firme. O propósito foi padronizar o método de remoção de tecido cariado nas paredes periféricas. Portanto, com o objetivo de avaliar protocolos restauradores diferentes apenas na parede pulpar, só neste momento se diferenciavam os dois métodos de remoção seletiva do estudo:

Método objetivo, com brocas de polímero (protocolo O). Remoção seletiva na parede pulpar com brocas de polímero (PolyBur, Komet) em baixa rotação, até que não fosse mais observada remoção tecidual (figura 6).

Método subjetivo, com curetas (protocolo S). Remoção seletiva na parede pulpar de forma manual, com curetas do kit ART (Duflex) (figura 7). Em cavidades ligeiramente profundas (lesão de cárie não ultrapassa o terço interno da dentina), é indicada a manutenção de dentina de consistência coriácea. Vale lembrar que em cavidades muito profundas (lesão de cárie ultrapassa terço interno da dentina), o intuito de evitar exposição pulpar transoperatória é prioritário e, nesses casos, deve ser mantida dentina de consistência macia na parede pulpar.

As restaurações foram realizadas com cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade (Equia, GC, Tóquio, Japão), seguindo o protocolo de uso do fabricante: condicionamento da cavidade por 10 segundos com o Cavity Conditioner, lavagem com algodão umedecido, secagem com algodão e inserção do material restaurador. A compressão digital, com o dedo enluvado e vaselinado, permitia o escoamento dos excessos do cimento de ionômero de vidro, que eram removidos com instrumentos manuais. A checagem oclusal antecedeu a aplicação de Equia Forte Coat, que foi fotopolimerizado por 20 segundos, o que finalizou o procedimento restaurador

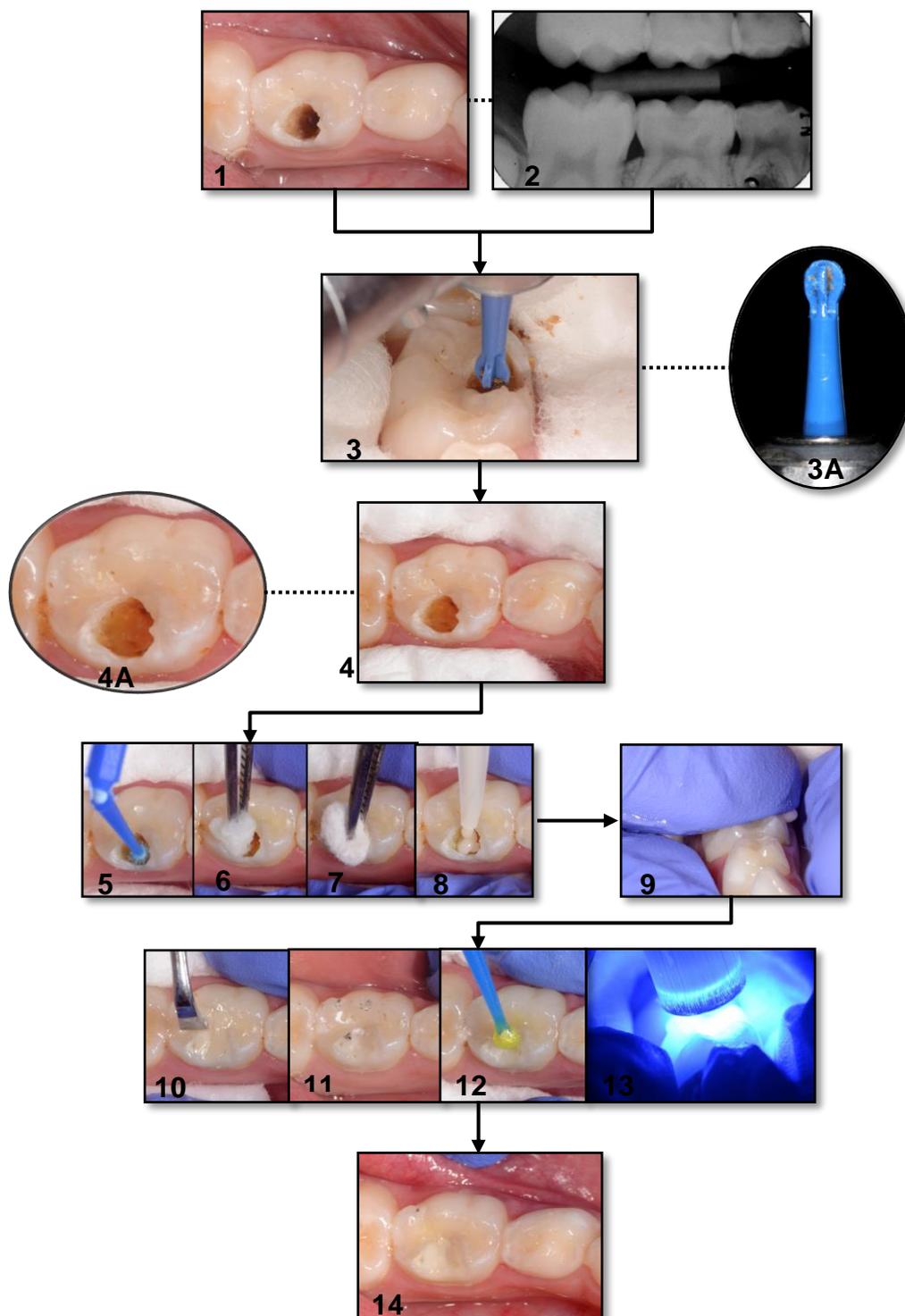


Figura 6: Remoção de dentina cariada da parede pulpar, protocolo O. A fotografia inicial (1) e a radiografia interproximal (2) mostram presença de lesão profunda classe I. Após remoção de dentina cariada das paredes circundantes com broca esférica lisa em baixa rotação, utilizou-se a broca de polímero (PolyBur, Komet) na parede pulpar (3), até que não se evidenciasse remoção tecidual adicional. Para confirmar que se chegou em dentina afetada, a broca de polímero foi avaliada e observou-se o seu desgaste de uso (3A), o que finalizou o processo de remoção de dentina (4 e 4A). O protocolo restaurador seguiu as recomendações do fabricante do Equia Forte – condicionamento da cavidade por 10 segundos (5), lavagem com algodão umedecido (6), secagem com algodão (7) e inserção do material restaurador (8). Foi realizada compressão digital (9), remoção de excessos (10) e checagem oclusal (11) antes de aplicação de Equia Forte Coat (12) e fotopolimerização por 20 segundos (13), finalizando a restauração (14).

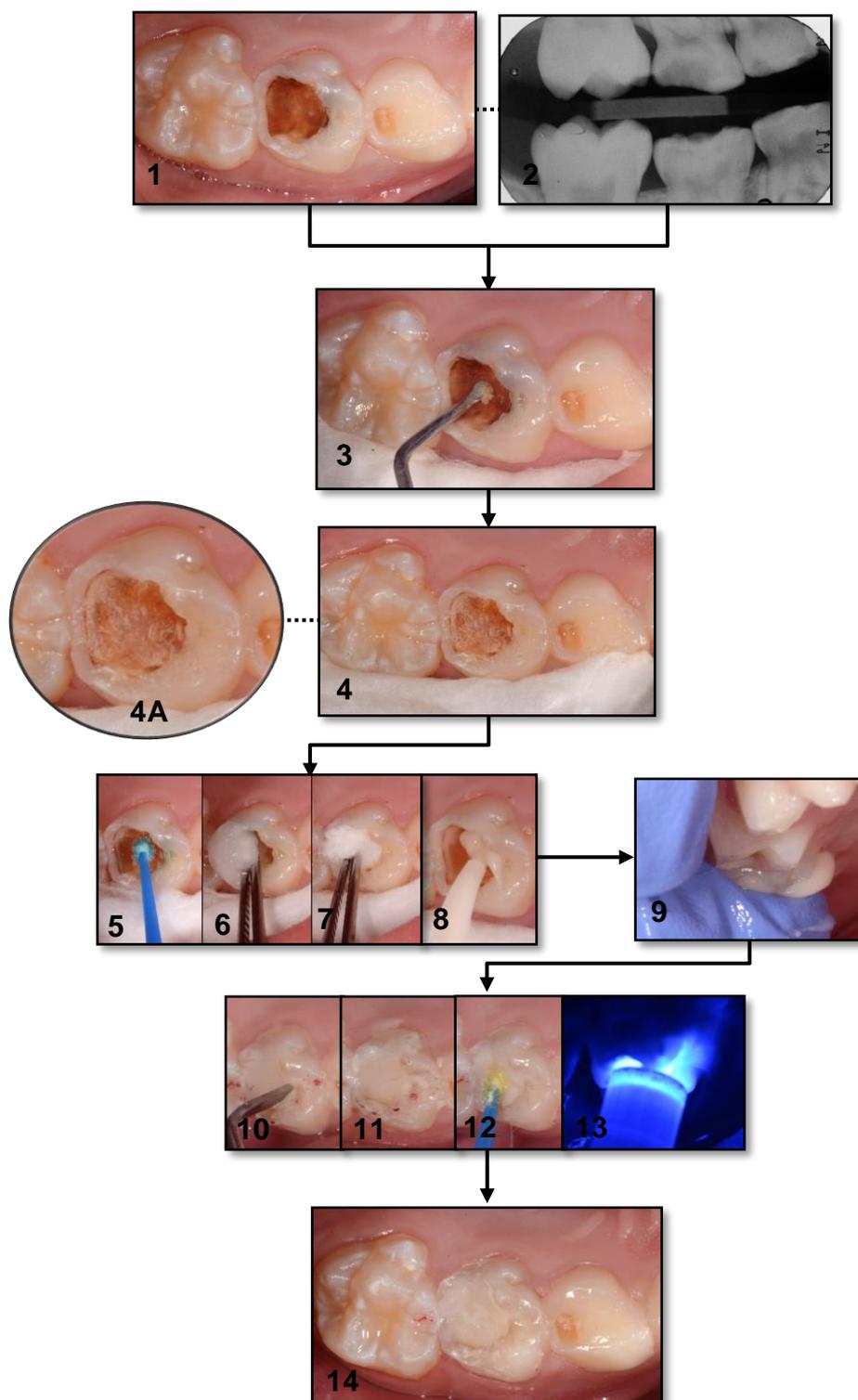


Figura 7: Remoção de dentina cariada da parede pulpar, protocolo S. A fotografia inicial (1) e a radiografia interproximal (2) mostram presença de lesão profunda classe I. Após remoção de dentina cariada das paredes circundantes com broca esférica lisa em baixa rotação, utilizou-se a cureta na parede pulpar (3), até que se evidenciasse presença de dentina ligeiramente macia e com leve umidade (4 e 4A), o que finalizou o processo de remoção de dentina. O protocolo restaurador seguiu as recomendações do fabricante do Equia Forte – condicionamento da cavidade por 10 segundos (5), lavagem com algodão umedecido (6), secagem com algodão (7) e inserção do material restaurador (8). Foi realizada compressão digital (9), remoção de excessos (10) e checagem oclusal (11) antes de aplicação de Equia Forte Coat (12) e fotopolimerização por 20 segundos (13), finalizando a restauração (14).

Caso ocorresse exposição pulpar durante o processo de remoção de dentina cariada, após consenso entre os operadores, a pulpotomia ou a exodontia seriam executadas. Em cavidades muito profundas (julgamento clínico baseado no aspecto rosado característico de proximidade pulpar), utilizou-se forramento com cimento de hidróxido de cálcio (Hydro C, Dentsply) previamente à restauração.

Somente nos casos em que o paciente relatou sensibilidade dolorosa durante os procedimentos, foi realizada anestesia local com anestésico injetável à base de Lidocaína com Epinefrina 1:100.000 (Alphacaine 100, Nova DFL).

3.3 AVALIAÇÃO DOS DESFECHOS

Após a conclusão dos procedimentos clínicos, o atendimento era finalizado com o preenchimento da ficha clínica, que foi elaborada para o estudo (anexo D). Os dados coletados para se avaliar os desfechos foram:

Dados de identificação do paciente: nome, idade, gênero, escola, turma e data;

Avaliação dentária: extensão e profundidade da lesão, ausência ou presença de sintomatologia dolorosa, atividade ou inatividade da lesão, detecção de cárie com o instrumento CAST e protocolo randomizado.

Dados pós-tratamento: operador, necessidade de anestesia local, tempo do procedimento, observações/considerações pulpares, custo-efetividade e avaliação subjetiva do paciente (escala de Likert).

3.3.1 Mensuração do Tempo

A montagem da mesa clínica, o preparo psicológico e o posicionamento da criança na maca foram feitos previamente ao protocolo restaurador, a fim de evitar interferência na mensuração do tempo. O cronômetro era acionado pelo dentista que estava cumprindo a função de auxiliar, assim que o operador retirasse o primeiro instrumental da bandeja. A finalização da cronometragem era feita também pelo dentista auxiliar, no momento em que o operador afirmasse a conclusão da fotopolimerização do Equia Forte Coat.

3.3.2 Satisfação do Paciente

Após a conclusão de cada restauração, os pacientes foram questionados pelo operador sobre o que acharam do tratamento. Para este fim, foi utilizada a Escala de Likert, com cinco pontos de satisfação (muito satisfeito, satisfeito, neutro, insatisfeito e muito insatisfeito) ilustrados por figuras de expressões faciais, com a finalidade de facilitar a compreensão da criança (figuras 8 e 9).



Figura 8: Verificação de satisfação imediata do paciente.

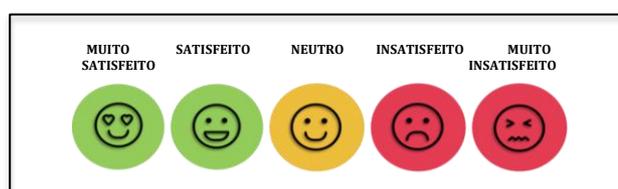


Figura 9: Escala de Likert utilizada no estudo.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados de tempo e satisfação dos pacientes foram analisados estatisticamente por modelos generalizados mistos utilizando como fatores fixos: protocolos (S e O), arcadas dentárias (superior e inferior), molares decíduos tratados (primeiro e segundo), extensão da cavidade (classe I e classe II) e operadores (1 e 2); ajustados para a dependência por paciente e escola (fatores randômicos). O software utilizado foi o IBM SPSS 24. O nível de confiança foi estabelecido em 95% ($\alpha=0.05$).

4. RESULTADOS

4.1 BASELINE

Participaram da pesquisa 115 crianças, das quais 64 eram do sexo feminino e 51, do sexo masculino. A média de idade entre os pacientes foi de 7 anos.

Após atendimento de todos os participantes que se enquadraram nos critérios de inclusão do estudo, o n previsto pelos cálculos amostrais não foi alcançado. Por isso, o estudo foi finalizado com o atendimento de 115 crianças, das quais 60 foram tratadas pelo protocolo de método subjetivo, e 55, pelo método objetivo. Dessa forma, 177 restaurações profundas em molares decíduos foram realizadas.

O fluxograma CONSORT apresentado na figura 10 mostra o número de crianças que foram atendidas na fase epidemiológica, o número amostral após análise dos critérios de inclusão, o número de pacientes atendidos por protocolo, a quantidade de restaurações realizadas e a análise quantitativa por variável.

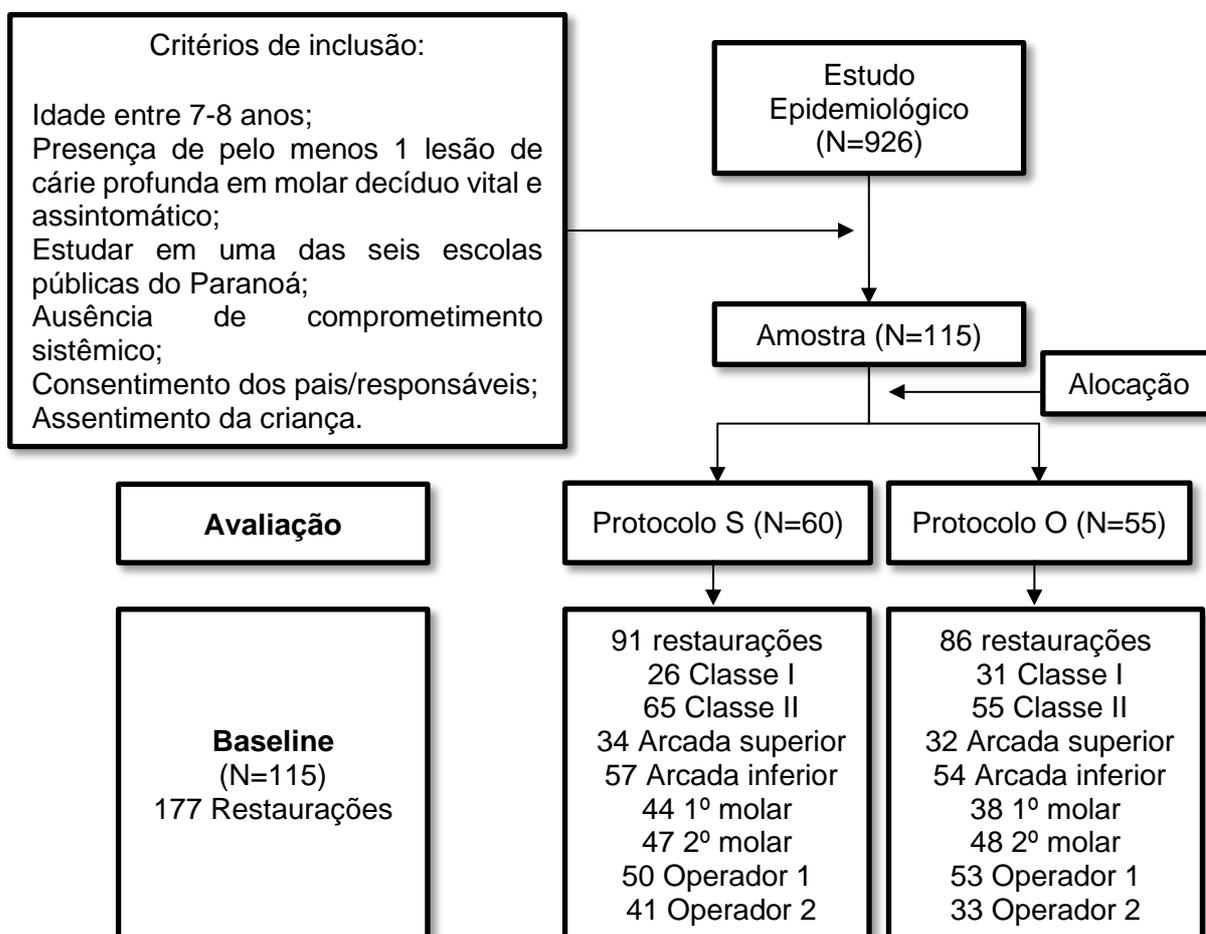


Figura 10: Fluxograma CONSORT. N=número de crianças.

4.2 EXPOSIÇÃO PULPAR, NECESSIDADE DE ANESTESIA E DE PROTEÇÃO PULPAR:

Durante a realização dos procedimentos restauradores, em ambos os protocolos, não foram evidenciados casos de exposição pulpar.

Dois pacientes relataram sensibilidade dolorosa no decorrer do tratamento restaurador com broca de polímero (PolyBur, Komet). Dessa forma, foi realizada anestesia local com anestésico injetável à base de Lidocaína com Epinefrina 1:100.000 (Alphacaine 100, Nova DFL).

Após julgamento clínico baseado no aspecto rosado característico de proximidade pulpar, utilizou-se forramento com cimento de hidróxido de cálcio (Hydro C, Dentsply) previamente à restauração em sete casos, sendo cinco no protocolo S e dois no protocolo O.

4.3 TEMPO DE TRATAMENTO E SATISFAÇÃO DO PACIENTE

O modelo estatístico avaliou a influência dos seguintes fatores no tempo de execução dos procedimentos restauradores e no nível de satisfação dos participantes: arcadas dentárias (superior e inferior), protocolos (O e S), molares decíduos tratados (primeiro e segundo); extensão da cavidade (classe I e classe II), operadores (1 e 2).

4.3.1 Tempo de Tratamento

O modelo estatístico mostrou não existir diferença significativa entre as médias de tempo entre protocolos utilizados, molares decíduos tratados, extensão da cavidade e operadores. Houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de tempo para tratamento restaurador de arcadas superior e inferior. O valor de p encontrado foi de 0,004, evidenciando que maior tempo clínico foi necessário para a molares decíduos superiores (tabela 3).

Tabela 3 – Análise de tempo entre variáveis analisadas					
<i>Variável analisada</i>		<i>Número de restaurações</i>	<i>Média de tempo (segundos)</i>	<i>Intervalo de Confiança</i>	<i>P</i>
Protocolo	O	86	411,63	382,50-440,76	0,378
	S	91	432,95	404,02-461,87	
Molar decíduo	Primeiro	82	421,34	390,86-451,83	0,766
	Segundo	95	423,66	395,75-451,58	
Extensão cavitária	Classe I	57	409,98	372,49-447,48	0,891
	Classe II	120	428,58	404,04-453,11	
Operador	1	103	424,74	397,72-451,76	0,867
	2	74	419,59	387,70-451,39	
Arcada dentária	Superior	66	455,45	419,65-491,26	0,004
	Inferior	111	403,05	3,78,77-427,32	

4.3.2 – Satisfação do Paciente:

A frequência de distribuição de escores referente à satisfação (tabela de Likert) relacionada às variáveis analisadas está representada na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição do escore de satisfação (por restauração) entre as variáveis analisadas							
<i>Variável analisada</i>		<i>Muito satisfeito</i>	<i>Satisfeito</i>	<i>Neutro</i>	<i>Insatisfeito</i>	<i>Muito insatisfeito</i>	<i>Total</i>
Protocolo	O	61	18	5	-	2	86
	S	56	23	8	3	1	91
Arcada dentária	Superior	39	15	7	2	3	66
	Inferior	79	27	4	1	-	111
Molar decíduo	Primeiro	52	19	7	1	3	82
	Segundo	64	23	6	2	-	95
Extensão cavitária	Classe I	40	10	4	1	2	57
	Classe II	77	31	9	2	1	120
Operador	1	65	26	7	2	3	103
	2	52	15	6	1	-	74

O modelo estatístico mostrou que não houve diferença significativa entre as médias de satisfação para: protocolo utilizado, arcadas superior e inferior, tratamento de primeiros e segundos molares, tratamento de lesões classe I e classe II e operadores 1 e 2 (tabela 5).

Tabela 5 – Escores (mediana e média) da satisfação pós-tratamento entre as variáveis analisadas						
<i>Variável analisada</i>		<i>Número de restaurações</i>	<i>Mediana</i>	<i>Média</i>	<i>Intervalo de Confiança</i>	<i>P</i>
Protocolo	O	86	1,00	1,42	1,25-1,59	0,152
	S	91	1,00	1,59	1,40-1,79	
Arcada dentária	Superior	66	1,00	1,74	1,46-2,03	0,067
	Inferior	111	1,00	1,37	1,25-1,49	
Molar decíduo	Primeiro	82	1,00	1,59	1,37-1,80	0,260
	Segundo	95	1,00	1,44	1,28-1,60	
Extensão cavitária	Classe I	57	1,00	1,51	1,30-1,72	0,464
	Classe II	120	1,00	1,51	1,34-1,67	
Operador	1	103	1,00	1,58	1,39-1,78	0,356
	2	74	1,00	1,41	1,24-1,57	

5 DISCUSSÃO

Os resultados apresentados são baseados em dados imediatos. A pesquisa terá seguimento com acompanhamentos periódicos das restaurações, realizados 6 meses, 1 ano e 2 anos após a conclusão da fase restauradora por examinadores externos e cegos aos procedimentos restauradores realizados.

5.1 METODOLOGIA

A fase epidemiológica teve início em março de 2016 e foi finalizada em novembro do mesmo ano. Nesta etapa foram coletados dados de identificação e localização dos pacientes (telefone, escola, sala e turma), a partir de listas conseguidas com os diretores.

O início de um novo ano letivo geralmente acompanha permutas entre as escolas, dificultando a localização de alguns participantes do estudo. Nos casos em que se conseguiu contato por telefone com responsáveis de crianças que permaneciam em alguma das seis escolas públicas do Paranoá, foi possível localizá-las e realizar os tratamentos. Em casos de mudança de escola para regiões fora do Paranoá e/ou impossibilidade de contato por telefone, as crianças foram excluídas da fase restauradora.

Com relação à faixa etária dos participantes da pesquisa, é importante lembrar que participaram da fase epidemiológica crianças de 6-8 anos. Porém, vale evidenciar o fato de que, ao se iniciar a fase restauradora (6 meses após a conclusão da fase epidemiológica), muitas das crianças de 6 anos já haviam completado 7, e aquelas com 8 anos, já haviam completado 9. Dessa forma, só participaram desta pesquisa crianças de 7-8 anos. A escolha da faixa etária especificada se justificou na necessidade de abranger crianças que, supostamente, apresentariam dentição decídua completa, possibilitando a detecção e avaliação da presença de lesões de cárie nestes dentes, em específico. Além disso, por se tratarem de crianças de idade condizente com certa capacidade autonômica e compreensão de necessidades terapêuticas, as chances de colaboração transoperatória e assentimento seriam maiores.

Com o objetivo de facilitar o acesso das crianças ao tratamento e otimizar o tempo de realização do estudo, foi necessária a instalação da estrutura de

atendimento, inclusive do aparelho de raio X portátil (Rx periapical 70k, Dabi Atlante, Ribeirão Preto), nas escolas. Os procedimentos radiológicos envolvidos na pesquisa foram planejados individualmente e limitados quantitativamente ao que é suficiente para um correto diagnóstico, já que sabe-se que os riscos associados à radiação ionizante são preocupantes, principalmente em crianças (38). Deve-se ressaltar que o uso de técnicas corretas e bem aplicadas e dos recursos de proteção é extremamente importante (39,40) e foi levado em consideração no planejamento e execução do estudo. O aparelho de raio X utilizado na pesquisa foi disponibilizado pelo Hospital Universitário de Brasília, após a sua solicitação por escrito, em um termo que descrevia o espaço físico para a instalação e que responsabilizava os pesquisadores por um uso seguro e consciente.

Devido à utilização de instrumentos rotatórios na parede pulpar em um protocolo restaurador, e instrumentos manuais no outro, o cegamento dos operadores foi impossível. O cegamento dos participantes é questionável, já que nos dois protocolos, de forma geral, foram utilizados tanto instrumentos manuais quanto instrumentos rotatórios. A capacidade de discernimento das crianças do uso de broca de polímero ou de instrumentos manuais para a remoção seletiva de dentina cariada apenas na parede pulpar é difícil de assegurar. De toda forma, optou-se por considerar o cegamento dos pacientes também inviável. Nas avaliações de acompanhamento de 6 meses, 1 ano e dois anos, o cegamento do examinador será possível, já que nos dois protocolos o material restaurador foi o mesmo.

5.2 PROTOCOLOS RESTAURADORES

Atualmente, diferentes técnicas de manejo de lesões de cárie têm sido aplicadas e estudadas, mas ainda não existem evidências suficientes para a indicação segura de um único método de remoção de tecido cariado (7). Comprovações de vantagens clínicas e comparações entre técnicas são escassas, com fracas evidências favorecendo a escavação manual ou químico-mecânica (7). Isso se deve ao fato de que a validação *in vitro* é vasta, porém, estudos clínicos que avaliem fatores como tempo de procedimento, satisfação do paciente, custo-efetividade e risco de complicações trans e pós-operatórias, com dados imediatos e de acompanhamento a longo prazo, ainda são necessários por terem maior impacto científico e, conseqüentemente, validação clínica (7,15,41). Pensando em casos de lesões

profundas em dentes vitais, o incentivo de desenvolvimento de estudos clínicos pode favorecer o alcance de condutas que garantam manutenção da vitalidade e da saúde pulpar (7,41). É importante ressaltar o fato de que a comparação entre protocolos subjetivo (utilização de instrumentos manuais) e objetivo (utilização de brocas de polímero) proposta por este estudo é inédita, e, portanto, seu poder de impacto clínico e teórico tem potencial para ser bastante relevante.

A eleição da escavação manual para o tratamento de lesões de cárie, especialmente em crianças, pode estar associada com a redução de desconforto e de sintomatologia dolorosa transoperatória (7). Dessa forma, tem capacidade de afetar positivamente o protocolo restaurador quando se pensa, por exemplo, na técnica do Tratamento Restaurador Atraumático (exclusividade de instrumentos manuais) (42,43). Vale lembrar que a remoção seletiva de tecido cariado preconiza condutas diferentes para as paredes circundantes e pulpar (manutenção de dentina de consistência macia ou coriácea na parede pulpar e de dentina firme nas paredes circundantes) e, neste estudo, não houve exclusividade de uso de instrumentos manuais ou de instrumentos rotatórios nos protocolos restauradores. Apenas na parede pulpar se diferenciavam os dois métodos de remoção de dentina cariada, sendo que brocas esféricas lisas em baixa rotação foram utilizadas para o tratamento das paredes circundantes. Portanto, prever possíveis vantagens clínicas da escavação manual e do uso de brocas de polímero na parede pulpar com dados imediatos é difícil, e a garantia de superioridade técnica sem que os dados de acompanhamento sejam disponibilizados, não é viável. A escavação manual não exige instrumentos caros e sofisticados, e esta pode ser uma grande vantagem deste método (44). Porém, análise de dados de custo-efetividade são necessários para confirmar esta suposição.

Com relação às observações clínicas referentes ao protocolo objetivo, as percepções dos operadores no que concerne à textura da dentina remanescente estão de acordo com as informações trazidas pelo fabricante: após a utilização das brocas de polímero (PolyBur – Komet), a superfície dentinária não tem aspectos visuais e táteis de uma dentina que, utilizando métodos subjetivos, provavelmente teria indicação de ser mantida; a conferência de textura com instrumentos manuais (sonda exploradora, por exemplo) é tentadora, mas não deve ser levada em consideração, já que a percepção de permanência de dentina com grau de textura que conceitualmente deveria ser removida não precisa ser vista como uma

preocupação, mas sim como parte do conceito de utilização da brocas de polímero, que só desgastam o tecido que deve, necessariamente, ser removido (34).

O material restaurador utilizado no estudo foi o cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade, encapsulado (Equia Forte, GC, Tóquio, Japão), em ambos os protocolos. A sua eleição se justifica com os benefícios relacionados à característica de facilidade de uso, que permite que o material seja utilizado em campo, sem muitos recursos relacionados ao espaço físico; e, adicionalmente, com suas características intrínsecas – adesão química aos tecidos dentários, coeficiente de expansão térmica próximo ao do dente, biocompatibilidade, propriedades antibacterianas e indução da remineralização, pela possibilidade de recarga e liberação de flúor (45–47). Além disso, estudos demonstram evidências de indicação de uso deste material em dentes decíduos (48,49). Cimentos de ionômero de vidro de alta viscosidade encapsulados têm resistência mecânica superior à dos não-encapsulados (48,50). Quando é necessária a mensuração da proporção pó/líquido, erros podem comprometer o desempenho clínico do material (42).

5.3 AUSÊNCIA DE EXPOSIÇÃO PULPAR, NECESSIDADE DE FORRAMENTO E DE ANESTESIA

Nos dois protocolos restauradores, adotou-se a remoção seletiva de dentina cariada. Em lesões de cárie profundas, é desejável que se preserve dentina afetada na parede pulpar, com o objetivo de evitar exposição (7,14,18).

Considerando a possibilidade de exposição pulpar transoperatória, ela se torna mais provável quando se utilizam instrumentos rotatórios, visto que é frequente sobre preparo cavitário com o uso dessa técnica (20). Porém, com o uso das brocas de polímero, que são auto limitantes (24,33,36), o desgaste excessivo se torna um parâmetro controlável. Aliando esse fator às recomendações de pressão máxima exercida sobre a broca, que foram seguidas pelos operadores do estudo, foi possível prevenir a exposição pulpar nos 86 dentes tratados seguindo o protocolo O.

No protocolo em que foi utilizada a remoção manual com curetas (protocolo S), atribuímos a ausência de exposição da polpa ao treinamento prévio dos operadores, que ao perceberem aproximação, paralisavam a remoção de dentina cariada, considerando forramento pulpar e posterior restauração.

Outra preocupação referente ao tratamento de lesões de cárie profundas é a manutenção da vitalidade pulpar. O uso de materiais de forramento tem como objetivos (51–53): preservar a saúde pulpar; estimular o reparo defensivo, com a deposição de dentina reacionária; reduzir o número de bactérias viáveis na proximidade pulpar; isolar a polpa de possíveis injúrias térmicas e/ou elétricas; evitar agressões pulpares advindas dos materiais restauradores; e diminuir chances de sensibilidade pós-operatória.

O uso do cimento de hidróxido de cálcio para proteção do complexo dentino-pulpar tem sido considerado padrão-ouro (51) e foi o material de eleição (Hydro C, Dentsply) para o presente estudo em casos de lesões cariosas muito profundas (julgamento clínico baseado no aspecto rosado característico de proximidade pulpar). A proteção pulpar foi realizada em sete casos, sendo cinco no protocolo S e dois no protocolo O.

A remoção completa de dentina cariada, além de ser considerada sobre tratamento e de não ser mais indicada atualmente (7), está diretamente relacionada com a tendência de sobre preparo e, conseqüentemente, de desgaste de tecido dentário que teria indicação de ser mantido (49). Dessa forma, promove a exposição dos túbulos dentinários, o que pode tornar a anestesia local necessária (29). O mesmo frequentemente acontece ao se adotar a prática da remoção seletiva com instrumentos rotatórios convencionais (54). Entretanto, quando se considera o uso de brocas de polímero, uma das suas vantagens, segundo os fabricantes, é a não-obrigatoriedade da anestesia. Isso se deve ao fato de que, por remover tecido cariado de forma seletiva, a dentina sadia não é desgastada, e, dessa forma, não há exposição dos túbulos dentinários, impedindo ou anulando a sensibilidade dolorosa transoperatória (33,36).

Das 177 restaurações realizadas, em apenas duas foi necessária a administração de anestésico injetável à base de Lidocaína com Epinefrina 1:100.000 (Alphacaine 100, Nova DFL), e esses dois casos estão relacionados ao protocolo O. O resultado não foi estatisticamente significativo, e o atribuímos ao fato de que, por mais que o uso de brocas de polímero não esteja relacionado com a obrigatoriedade de uso de anestesia local, a vibração e a pressão provocadas pelo instrumento na parede pulpar de cavidades profundas pode ser um fator que incita a sensibilidade dolorosa (29).

5.4 RESULTADOS

5.4.1 Tempo de Tratamento

Não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre os tempos de procedimentos dos protocolos S e O – a média de tempo (95% CI) de tratamento foi: protocolo S: 432,95s (404,02-461,87) e protocolo O: 411,63 (382,50-440,76). Sabendo que a remoção de tecido cariado com instrumentos rotatórios tende a ser mais rápida do que com instrumentos manuais (49,55), seria possível prever que o tempo clínico necessário para o manejo da lesão de cárie no protocolo O fosse menor do que no protocolo S. Porém, o resultado obtido com relação a esta variável pode ser explicado pela não-exclusividade de instrumentos manuais e/ou rotatórios nos protocolos restauradores propostos pelo estudo; e pelo fato de que durante os procedimentos operatórios um dos dentistas exercia a função de operador, com o auxílio obrigatório do outro dentista, sendo possível a realização de procedimentos de forma mais rápida e objetiva, já que ambos eram conhecedores tanto das etapas restauradoras quanto do funcionamento dos materiais e equipamentos.

Não houve diferença estatisticamente significativa de tempo de procedimentos entre molares decíduos tratados, extensão da cavidade (classe I ou classe II) e operadores. Porém, diferença estatisticamente significativa foi encontrada quando se comparou os tempos de tratamento necessários para dentes superiores e inferiores.

Verificou-se que a execução dos protocolos restauradores em molares decíduos superiores demandava mais tempo. Esse fato pode ser justificado por dois fatores: dificuldade de posicionamento dos pacientes nas macas, devido à impossibilidade de reclinção do encosto; impossibilidade de visão direta em muitos casos, levando à necessidade de posicionamento da cabeça do paciente de forma desconfortável, ou postura do operador que comprometia a sua ergonomia. Sabe-se que a prática odontológica envolve precisão e controle na execução dos procedimentos, o que exige atenção e concentração por parte do cirurgião-dentista (56). Quando a postura de atendimento exige uma atenção adicional, esse fator induz dor, estresse e pode comprometer o trabalho de forma qualitativa e quantitativa (56,57). Dessa forma, por demandarem tempo e preocupações adicionais, a dificuldade de posicionamento do paciente e do operador, involuntariamente, faziam

parte das preocupações relacionadas ao protocolo restaurador na arcada superior, aumentando o tempo de tratamento.

5.4.2 Satisfação do Paciente

O desconforto durante procedimentos operatórios em odontologia está relacionado com dor e ansiedade durante o tratamento (54). É importante ressaltar que o desconforto transoperatório é composto de fatores comportamentais, cognitivos e psicológicos, e pode afetar de forma direta a satisfação do paciente com o tratamento (45,58). O uso de instrumentos rotatórios, utilizados nos dois protocolos, está ligado ao aumento da ansiedade e da possibilidade de sensibilidade dolorosa por parte dos pacientes (44,54,59).

Não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de satisfação dos pacientes avaliados pela tabela Likert com relação aos protocolos. Sabendo da ansiedade inerente aos procedimentos operatórios que envolvem instrumentos rotatórios (44,45,54), fazia parte da rotina clínica o preparo psicológico dos pacientes, previamente à ambos os protocolos. Evidenciou-se que a forma cautelosa, habilidosa e ágil de se aplicar os protocolos restauradores e de lidar com o paciente pode funcionar como fator positivo ao se avaliar grau de satisfação (45).

Diferenças estatisticamente significativas também não foram observadas entre os níveis de satisfação com relação, arcadas dentárias, molares decíduos tratados, extensão da cavidade e operador.

O uso de anestesia local em pacientes infantis pode estar ligada à insatisfação durante o tratamento odontológico (58,59). Em apenas dois, dos 177 casos, foi relatada sensibilidade dolorosa no decorrer do tratamento restaurador (protocolo O), e, mesmo necessitando de administração de anestésico local, esses pacientes relataram o mais alto dos níveis de satisfação da escala apresentada (muito satisfeito). Dessa forma, acredita-se que o condicionamento prévio da criança, exercido pelos dois operadores responsáveis pela execução do estudo, teve efeito benéfico nessa avaliação.

6. CONCLUSÃO

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os protocolos O e S no que diz respeito ao tempo de tratamento, satisfação imediata dos pacientes, necessidade de anestesia e exposição pulpar. A longevidade das restaurações e as possíveis complicações serão analisadas nos períodos de acompanhamento do estudo clínico.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ricketts D, Lamont T, Innes N, Kidd E, Clarkson J. Operative caries management in adults and children (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(3):1–52.
2. Sachdev J, Bansal K, Chopra R. Effect of Comprehensive Dental Rehabilitation on Growth Parameters in Pediatric Patients with Severe Early Childhood Caries. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2016;9(1):15–20.
3. Boob AR, Manjula M, Reddy ER, Srilaxmi N, Rani T. Evaluation of the Efficiency and Effectiveness of Three Minimally Invasive Methods of Caries Removal: An in vitro Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2014;7(April):11–7.
4. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*. 2006;201(10):625–6.
5. Gaur S, Nayak R. Underweight in low socioeconomic status preschool children with severe early childhood caries. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2011;29(4):305.
6. Li T, Zhai X, Song F, Zhu H. Selective versus non-selective removal for dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Odontol Scand*. 2017;6357(October):1–6.
7. Schwendicke F, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. *Adv Dent Res*. 2016;28(2):58–67.
8. Schwendicke F, Dörfer CE, Paris S. Incomplete caries removal: A systematic review and meta-analysis. *J Dent Res*. 2013;92(4):306–14.
9. Banerjee A, Watson TF, Kidd EAM. Dentine caries excavation: A review of current clinical techniques. *Br Dent J*. 2000;188(9):476–82.
10. Yip HK, Samaranayake LP. Caries removal techniques and instrumentation: a review. *Clin Oral Investig*. 1998;2(4):148–54.
11. Santamaria RM, Innes NPT, Machiulskiene V, Evans DJP, Splieth CH. Caries Management Strategies for Primary Molars. *J Dent Res*. 2014;93(11):1062–9.

12. Schwendicke F, Stolpe M, Meyer-Lueckel H, Paris S DC. Cost-effectiveness of one- and two-step incomplete and complete excavations. *J Dent Res.* 2013;92(10):880–7.
13. Schwendicke F, Schweigel H, Petrou MA, Santamaria R, Hopfenmüller W, Finke C, et al. Selective or stepwise removal of deep caries in deciduous molars: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2015;16(1).
14. Schwendicke F, Meyer-Lueckel H, Dörfer C, Paris S. Attitudes and behaviour regarding deep dentin caries removal: A survey among German dentists. *Caries Res.* 2013;47(6):566–73.
15. Schwendicke F, Paris S, Tu YK. Effects of using different criteria for caries removal: A systematic review and network meta-analysis. *J Dent.* 2015;43(1):1–15.
16. Soni HK, Sharma A, Sood PB. A comparative clinical study of various methods of caries removal in children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014;16(1):19–26.
17. Neves ADA, Coutinho E, De Munck J, Van Meerbeek B. Caries-removal effectiveness and minimal-invasiveness potential of caries-excavation techniques: A micro-CT investigation. *J Dent.* 2011;39(2):154–62.
18. Bergenholtz G, Axelsson S, Davidson T, Frisk F, Hakeberg M, Kvist T, et al. Treatment of pulps in teeth affected by deep caries - A systematic review of the literature. *Singapore Dent J.* 2013;34(1):1–12.
19. Van Thompson, Ronald G. Craig, Fredrick A. Curro, William S. Green JAS. Treatment of deep carious lesions by complete excavation or partial removal: A critical review. *J Am Dent Assoc.* 2008;29(10):705–12.
20. Banerjee A, Kidd EAM, Watson TF. In vitro Evaluation of Five Alternative Methods of Carious Dentine Excavation. *Caries Res.* 2000;34(2):144–50.
21. Silva NRFA, Carvalho RM, Pegoraro LF, Tay FR, Thompson VP. Evaluation of a self-limiting concept in dentinal caries removal. *J Dent Res.* 2006;85(3):282–6.
22. Kumar KVKS, Prasad MG, Sandeep V V., Reddy PP, Divya D, Pratyusha K. Chemomechanical caries removal method versus mechanical caries removal

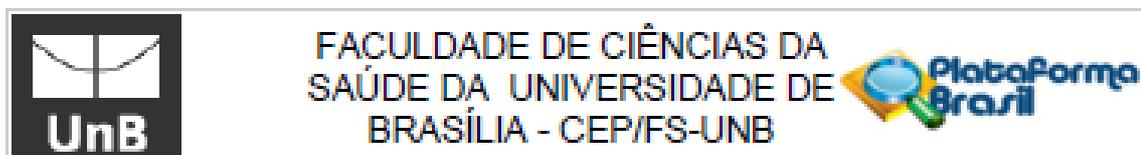
- methods in clinical and community-based setting: A comparative in vivo study. *Eur J Dent.* 2016;10(3):386–91.
23. Ferraz C, Thé PL, Mendonça JS, Fernandes CA, Karla L, Rodrigues A, et al. Effectiveness of different removal methods of artificially demineralized dentin. *Efetividade de diferentes métodos de remoção de dentina desmineralizada artificialmente. Arq Odontol.* 2014;50(2):56–62.
 24. Khijmatgar S, Balagopal S. Minimally Invasive Dentistry : Polymer Burs. *J Dent Oral Biol.* 2016;1(2):1–3.
 25. Bds WW, Sharaf A, Bakery N, Nagui D. Evaluation of Polymer Bur for Carious Dentin Removal in Primary Teeth. *Alexandria Dent J.* 2015;2000(12):107–12.
 26. Innes NPT, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, Van Landuyt K, Banerjee A, Campus G, Doméjean S, Fontana M, Leal SC, Lo E, Machiulskiene V, Schulte A, Splieth C, Zandona A SF. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Terminology. *Adv Dent Res.* 2016;28(2):49–57.
 27. Lennon Á, Attin T, Buchalla W. Quantity of Remaining Bacteria and Cavity Size After Excavation with FACE, Caries Detector Dye and Conventional Excavation In Vitro. *Oper Dent.* 2007;32(3):236–41.
 28. Banerjee A. Minimal intervention dentistry: Part 7. Minimally invasive operative caries management: Rationale and techniques. *Br Dent J.* 2013;214(3):107–11.
 29. Kenneth L. Allen, D.D.S; Teresita L. Salgado, D.D.S; Malvin N. Janal; Van P. Thompson DDS. Removing carious dentin using a polymer instrument without anesthesia versus a carbide bur with anesthesia. *JADA.* 2005;136(March):383–92.
 30. Smales RJ, Fang DTS. In vitro Effectiveness of Hand Excavation of Caries with the ART Technique. *Caries Res.* 1999;33(6):437–40.
 31. Besic FC. The Fate of Bacteria Sealed in Dental Cavities. *J Dent Res.* 1943;22(5):349–54.
 32. Lima QT, Oliveira GG, Souza EIL NJ. Comparison of the Efficacy of Chemomechanical and Mechanical Methods of Caries Removal in the Reduction

- of Streptococcus Mutans and Lactobacillus Spp in Carious Dentine of Primary Teeth Comparação Da Eficácia Dos Métodos Químico-Mecânico E Mecânico De Rem. MA J Appl Oral Sci. 2005;13(4):399–405.
33. Celiberti P, Francescut P, Lussi A. Performance of four dentine excavation methods in deciduous teeth. Caries Res. 2006;40(2):117–23.
 34. Bosten D. Excavation | PolyBur. Komet Dent Prod Inf [Internet]. 2016;1–4. Available from: https://www.kometdental.de/~media/KometDental/ProductInfo/SyncFolder/410461_pdf.pdf?4d6ed528-6d64-44fc-a340-866e44bc4011
 35. Toledano M, Cabello I, Yamauti M, Osorio R. Differential resin-dentin bonds created after caries removal with polymer burs. Microsc Microanal. 2012;18(3):497–508.
 36. Dammaschke T, Rodenberg TN, Schäfer E, Ott KHR. Efficiency of the Polymer Bur SmartPrep Compared with Conventional Tungsten Carbide Bud Bur in Dentin Caries Excavation. Oper Dent. 2006;31(2):256–60.
 37. Isik EE, Ölmez A, Akca G SN. A Microbiological Assessment of Polymer and Conventional Carbide Burs in Caries Removal. Pediatr Dent. 2003;32(December):19–20.
 38. Taylor GK, Macpherson LMD. An investigation into the use of bitewing radiography in children in Greater Glasgow. Br Dent J. 2004;196(9):563–8.
 39. National Radiological Protection Board. Guidance Notes for Dental Practitioners on the Safe Use of X-Ray Equipment. 2001;(June):1–67.
 40. Pitts NB. The use of bitewing radiographs in the management of dental caries: scientific and practical considerations. Dentomaxillofac Radiol. 1996;25(1):5–16.
 41. Caroline V, Valentim B, Silva DN. Exposição pulpar - decisão baseada em evidências. Rev Odontol Univ Cid São Paulo. 2017;29(2):163–73.
 42. Molina GF, Cabral RJ FJ. The ART approach: clinical aspects reviewed. J Appl Oral Sci. 2009;17(spe):89–98.
 43. Frencken JE. Atraumatic restorative treatment and minimal intervention dentistry. Br Dent J. 2017;223(3):183–9.

44. Kitsahawong K, Seminario AL, Pungchanchaikul P, Rattanacharoenthum A P w. Chemomechanical versus drilling methods for caries removal: an in vitro study. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1–8.
45. Ishan, Shivlingesh KK, Agarwal V, Gupta BD, Anand R, Sharma A, et al. Anxiety levels among five-year-old children undergoing ART restoration-a cross-sectional study. *J Clin Diagnostic Res.* 2017;11(4):ZC45-ZC48.
46. Silva RC, Zuanon ACC, Spolidorio DMMP, Campos J. Antibacterial activity of four glass ionomer cements used in atraumatic restorative treatment. *J Mater Sci Mater Med.* 2007;18(9):1859–62.
47. Molina GF, Cabral RJ, Mazzola I, Lascano LB FJ. Biaxial flexural strength of high-viscosity glass-ionomer cements heat-cured with an LED lamp during setting. *Biomed Res Int.* 2013;2013.
48. Hilgert LA, Amorim RG, Leal, SC, Mulder J, Creugers, NHJ, Frencken J. Is high-viscosity glass-ionomer-cement a successor to amalgam for treating primary molars? *Dent Mater.* 2014;30(10):1172–8.
49. Goldman A, Frencken JE, Amorim RG LS. Replacing amalgam with a high-viscosity glass-ionomer in restoring primary teeth: A cost-effectiveness study in Brasilia, Brazil. *J Dent.* 2017;
50. Molina GF, Cabral RJ, Mazzola I, Lascano LB FJ. Mechanical performance of encapsulated restorative glass-ionomer cements for use with Atraumatic Restorative Treatment (ART). *J Appl Oral Sci.* 2013;21(3):243–9.
51. Arandi NZ. Calcium hydroxide liners: A literature review. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2017;9:67–72.
52. Weiner R. Liners and bases in general dentistry. *Aust Dent J.* 2011;56(SUPPL. 1):11–22.
53. Schwendicke F, Göstemeyer G, Gluud C. Cavity lining after excavating caries lesions: Meta-analysis and trial sequential analysis of randomized clinical trials. *J Dent.* 2015;43(11):1291–7.
54. Schriks MCM, Van Amerongen WE. Atraumatic perspectives of ART: Psychological and physiological aspects of treatment with and without rotary

- instruments. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(1):15–20.
55. Amorim RG, Leal SC, Mulder J, Creugers NHJ FJ. Amalgam and ART restorations in children: A controlled clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2014;18(1):117–24.
 56. Pîrvu C, Pătraşcu I, Pîrvu D IC. The dentist's operating posture - ergonomic aspects. *J Med Life.* 2014;7(2):177–82.
 57. Larbi HA SD. Reprint Musculoskeletal dysfunction in dental practice. *Russ Open Med J.* 2012;1–4.
 58. Queiroz AM, Carvalho AB, Censi LL, Cardoso CL, Leite-Panissi CR, da Silva RAB, et al. Stress and anxiety in children after the use of computerized dental anesthesia. *Braz Dent J.* 2015;26(3):303–7.
 59. Leal SC, Abreu DMM FJ. Dental anxiety and pain related to ART. *J Appl oral Sci.* 2009;17(sp.issue):84–8.

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Saúde Bucal e sua relação com o crescimento, desenvolvimento e bem-estar de escolares do Paranoá-DF

Pesquisador: Ana Paula Dias Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51310415.0.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.400.687

Apresentação do Projeto:

De acordo com o resumo apresentado na Plataforma Brasil (PB): "O presente estudo procura relacionar as condições de saúde bucal ao desenvolvimento de saúde geral, cognitivo e história prévia de hábitos dietéticos e higiene oral, além do impacto de protocolos restauradores minimamente invasivos na qualidade de vida dos escolares e familiares quando realizadas em ambiente escolar. **METODOLOGIA:** Serão convidadas a participar todas as crianças de 6 a 8 anos de idade matriculadas nas 6 escolas públicas do Paranoá-DF. Inicialmente (FASE 1) serão realizados um levantamento epidemiológico do estado de saúde bucal das crianças e uma avaliação antropométrica das mesmas. As crianças responderão a um questionário de qualidade de vida enquanto dados sócio-demográficos e referentes à dieta e higiene bucal serão obtidos por meio de entrevista com os pais. O desempenho escolar das crianças será avaliado por meio das notas obtidas em sala de aula. Todos os participantes no estudo receberão orientações de higiene bucal. As crianças que apresentarem necessidade de tratamento serão incluídas na FASE 2 do estudo, na qual as lesões de cárie cavitadas serão restauradas por meio de diferentes abordagens minimamente invasivas e as urgências sanadas, quando indicado, por meio de extração dentária. Todo o tratamento será realizado no ambiente escolar. Na FASE 3, de acompanhamento, o questionário de qualidade de vida e a avaliação do desempenho escolar serão repetidos 6 meses

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1047

E-mail: cepfurb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.400.587

após concluída a fase restauradora. Os tratamentos restauradores serão acompanhados por 2 anos. Espera-se com o projeto aumentar os escores de qualidade de vida dessa população, melhorar o desempenho escolar, estabelecer um quadro de ausência de dor e novas lesões de cárie, aumentar a acessibilidade ao tratamento odontológico e desenvolver um programa a ser implementado em escolas com o objetivo de triar, por meio da avaliação do estado de saúde bucal, crescimento e desenvolvimento e desempenho escolar, aqueles alunos que necessitam de intervenção imediata.

Critérios de inclusão e exclusão estabelecidos pela pesquisadora:

Critério de Inclusão:

1. Fase 1 - crianças de 6 a 8 anos, matriculadas em escolas públicas do Paranoá e que tenha o TCLE assinado pelos pais.
2. Fase 2 - crianças avaliadas na fase 1 que apresentarem lesões de cárie cavitadas em dentina sem envolvimento pulpar, sintomatologia dolorosa e/ou fistula.
3. Fase 3 - todas as crianças incluídas na fase 2.

Critério de Exclusão:

1. Fase 1 - crianças fora da faixa etária escolhida (6 a 8 anos) e que não tenha assinatura dos pais no TCLE.
2. Fase 2 - crianças que não possuem lesões de cárie cavitadas em dentina sem envolvimento pulpar, sintomatologia dolorosa e/ou fistula.
3. Fase 3 - crianças que não foram incluídas na fase 2.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

É relacionar as condições de saúde bucal atuais ao desenvolvimento de saúde geral, cognitivo e história prévia de hábitos dietéticos e higiene oral, e o impacto das intervenções restauradoras minimamente invasivas na qualidade de vida dos escolares e familiares quando realizadas em ambiente escolar.

OBJETIVO SECUNDÁRIO:

1. Correlacionar o estado de saúde bucal com o desenvolvimento cognitivo e a prevalência de desnutrição e obesidade em escolares de 6 a 8 anos de idade;

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfurb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.400.667

2. Investigar a associação entre o padrão de dieta e higiene bucal nos primeiros anos de vida com a situação atual de saúde bucal destas crianças;
3. Determinar a necessidade de tratamento das crianças avaliadas;
4. Determinar o impacto do estado da saúde bucal na qualidade de vida e das crianças e seus familiares antes e após a intervenção restauradora;
5. Determinar o impacto da intervenção restauradora no desempenho das crianças;
6. Comparar 3 métodos de remoção seletiva de tecido cariado em molares deciduos com lesões de cárie profundas (subjetivo, objetivo com broca polimérica, objetivo com luz fluorescente específica);
7. Comparar dois protocolos restauradoras em molares deciduos com lesões cáries de rasa e média profundidade (ART com ionômero de alta viscosidade, ART com sistema adesivo autocondicionante e resina "bulk fill").

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos RISCOS, a pesquisadora afirma: "Para o responsável pela criança, os riscos da presente pesquisa estão relacionados a qualquer constrangimento em responder as perguntas do questionário sócio demográfico e qualidade de vida ou mesmo há possibilidade de identificação do indivíduo. Como formas de minimizar esses riscos, o responsável tem a possibilidade de não responder a questão avançando no questionário e ainda toda criança incluída no estudo receberá um código a fim de qualquer identificação dela e de seu responsável, garantindo a preservação da identidade dos mesmos. Para a criança, também podem existir constrangimentos ou mesmo dificuldades em responder as questões do questionário de qualidade de vida. Da mesma forma, a criança pode em qualquer momento não responder as questões ou mesmo parar a aplicação do questionário. Com relação ao tratamento restaurador, em alguns casos, existe a possibilidade de algum desconforto durante a remoção do tecido cariado seja por instrumentos manuais ou pelo "motorzinho". A fim de reduzir esse desconforto, as crianças serão sempre atendidas por profissionais habilitados ao atendimento de crianças (odontopediatras). Ainda, em casos indicados, existe a necessidade de uso de anestesia. Para reduzir a ansiedade diante desse procedimento, os profissionais irão utilizar as técnicas de manejo infantil com objetivo de reduzir a ansiedade, tais como conversa prévia, uso de anestésico tópico, entre outros. Se a criança ainda não quiser se tratada, o responsável será contatado, pois a sua presença pode ser solicitada pela criança."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-000

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.400.687

Os benefícios identificados pela pesquisadora são: "aumentar o acesso aos cuidados de saúde bucal dessa população; melhorar a qualidade de vida e o desempenho escolar das crianças envolvidas no projeto; propiciar tratamento restaurador para essa população com consequente benefícios para a dentição permanente, propiciando que as mesmas possam ter todos os dentes permanentes livres de cárie; aprimorar os protocolos restauradores minimamente invasivos, tornando-os mais objetivos e reproduzíveis, com técnica acessível e passível de ser realizado nas escolas; e finalmente, desenvolver um programa a ser implementado em escolas com o objetivo de triar, por meio da avaliação do estado de saúde bucal, crescimento e desenvolvimento e desempenho escolar, aqueles alunos que necessitam de intervenção imediata, tomando-se prioridade para o atendimento de saúde bucal."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, com data prevista para iniciar em fevereiro de 2016. A coordenadora do projeto é a professora Dra Ana Paula Dias Ribeiro. Segundo a pesquisadora "o projeto será realizado com 400 participantes, incluindo crianças de 6 a 8 anos, e também contará com a participação dos responsáveis pelas crianças." O orçamento financeiro da pesquisa é de R\$53.609,00.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados pelo pesquisador:

- 1) INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO: PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 618393.pdf, postado em 25/11/2015;
- 2) TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL : "termo de responsabilidade compromisso pesquisador.pdf", postado em 25/11/2015;
- 3) FOLHA DE ROSTO: "folha de rosto.pdf", postado 25/11/2015;
- 4) CURRÍCULO LATTES DOS PESQUISADORES Dr. Leandro Augusto Hilgert, Dr. Gilberto Alfredo Pucca, Dra. Soraya Coelho Leal e a Dra. Ana Paula Dias Ribeiro: "Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Leandro Augusto Hilgert).docx, Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Gilberto Alfredo Pucca), Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Soraya Coelho Leal) e Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Ana Paula Dias Ribeiro), todos postados em 11/11/2015;

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1047

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.400.667

- 5) PROJETO DETALHADO: Projeto de Pesquisa.doc, postado em 11/11/2015;
 6) CARTA DE ENCAMINHAMENTO DE PROJETO AO CEP ASSINADA PELA PESQUISADORA RESPONSÁVEL: carta de encaminhamento.pdf, postado em 11/11/2015;
 7) TERMO DE CONCORDÂNCIA E PARTICIPAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE: termo_de_concordancia.pdf, postado em 09/11/2015;
 8) TERMO DE CONCORDÂNCIA E PARTICIPAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE: termo de concordância de instituição coparticipante.docx, postado em 09/11/2015;
 9) ORÇAMENTO: Cronograma financeiro.docx, postado em 09/11/2015;
 10) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: TERMO_DE_ASSENTIMENTO.doc, postado em 05/11/2015;
 11) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: TCLE.doc, postado em 05/11/2015;
 12) CRONOGRAMA: Cronograma.docx, postado em 05/11/2015.

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

PENDÊNCIA 1: Solicita-se incluir os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa no projeto detalhado, e também no projeto da plataforma Brasil.

ANÁLISE: A pesquisadora incluiu os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa no projeto detalhado, e também no projeto da plataforma Brasil. No projeto detalhado a inclusão encontra-se na:

- Fase 1: página 4, parágrafos 3 e 4, documento (Projeto_de_Pesquisa).
- Fase 2: página 4, parágrafos 6 e 7, documento (Projeto_de_Pesquisa).
- Fase 3: página 6, parágrafos 2 e 3, documento (Projeto_de_Pesquisa).

No projeto da plataforma Brasil a inclusão encontra-se na página 4.

PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 2: Solicita-se acrescentar a fonte financiadora da pesquisa, ou se há algum pleito, no projeto detalhado e no projeto da plataforma Brasil.

ANÁLISE: A pesquisadora incluiu a fonte financeira somente no projeto detalhado. Esta informação encontra-se: Página 9, tópico 8, parágrafo 1, documento (Projeto_de_Pesquisa).

PENDÊNCIA ATENDIDA

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

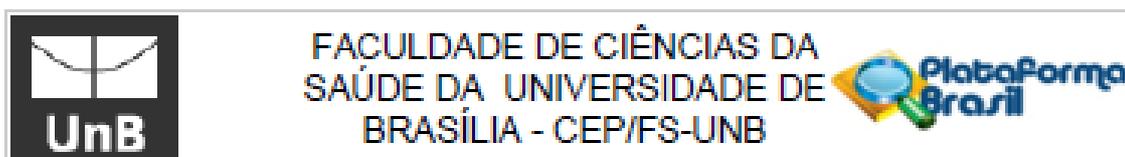
CEP: 70.910-000

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (51)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1-400.887

PENDÊNCIA 3: Solicita-se acrescentar o valor do orçamento total na planilha de orçamento do projeto detalhado.

ANÁLISE: A pesquisadora acrescentou o valor do orçamento total na planilha de orçamento do projeto detalhado. Esta informação encontra-se Página 9, tópico 7, última linha da tabela, documento (Projeto_de_Pesquisa).

PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 4: Com relação ao TCLE, solicita-se numerar as páginas.

ANÁLISE: A pesquisadora numerou as páginas do TCLE.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Protocolo em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme a Resolução 466/12 CNS, itens X.1 - 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_618393.pdf	05/01/2016 18:53:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.doc	05/01/2016 18:52:53	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.docx	05/01/2016 18:52:20	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	05/01/2016 11:29:59	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	termo_de_responsabilidade_compromisso_pesquisador.pdf	25/11/2015 13:34:57	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	25/11/2015 13:28:03	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-000

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1047

E-mail: cepfurb@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.400.637

Outros	CV_LeandroAugusto.docx	11/11/2015 15:03:02	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	CV_GilbertoAlfredo.docx	11/11/2015 15:02:02	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	CV_SorayaCoelho.docx	11/11/2015 15:01:26	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	CV_AnaPaula.docx	11/11/2015 14:46:40	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Outros	carta_de_encaminhamento.pdf	11/11/2015 14:26:51	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_de_concordancia.pdf	09/11/2015 15:54:53	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_de_concordancia_de_instituicao_coparticipante.docx	09/11/2015 15:41:12	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Orçamento	Cronograma_financeiro.docx	09/11/2015 15:33:57	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO.doc	05/11/2015 15:12:28	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	05/11/2015 15:11:09	Ana Paula Dias Ribeiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 02 de Fevereiro de 2016

Assinado por:
Kella Elizabeth Fontana
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-000

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepf@unb@gmail.com

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SAÚDE, DE COMPORTAMENTO E DE HÁBITOS DE HIGIENIZAÇÃO ORAL



Paraná 2016-2019

NOME:		ESCOLA:	SALA:
IDADE:	GÊNERO: (1-MASCULINO, 2-FEMININO)	DATA:	EXAMINADOR:



QUESTIONÁRIO DE SAÚDE						
Está sob tratamento médico e/ou psicológico?	SIM	NÃO	QUAL?			
Está tomando algum medicamento?	SIM	NÃO	QUAL?			
Já apresentou alguma reação à penicilina?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem história de alergia?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem ou teve problemas respiratórios?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem ou teve doença articular? Artrite, febre reumática?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem ou teve distúrbio sanguíneo? Anemia, hemorragia, leucemia?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem diabetes?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Tem ou teve doença cardiovascular?	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES			
Houve intercorrências durante a gestação?	SIM	NÃO	QUAIS?			
A vacinação encontra-se em dia?	SIM	NÃO	VACINAS FALTANTES			
Já realizou tratamento odontológico antes?	SIM	NÃO	HÁ QUANTO TEMPO?			
Já recebeu anestesia odontológica antes?	SIM	NÃO	COOPEROU?			
Já apresentou reação alérgica ao anestésico?	SIM	NÃO	QUAL?			
QUESTIONÁRIO DE COMPORTAMENTO						
Como você avalia o perfil psicológico do seu filho?						
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Irrequieto	<input type="checkbox"/> Ansioso	<input type="checkbox"/> Tímido	<input type="checkbox"/> Nervoso	<input type="checkbox"/> Instável	<input type="checkbox"/> Amigável
Qual a sua expectativa em relação à reação do seu filho ao atendimento odontológico?						
<input type="checkbox"/> Cooperador	<input type="checkbox"/> Cooperador apenas com procedimentos não invasivos e que não necessitem de anestesia		<input type="checkbox"/> não cooperador	<input type="checkbox"/> Imprevisível		
QUESTIONÁRIO DE HÁBITOS DE HIGIENIZAÇÃO ORAL						
Qual a frequência diária de escovação do seu filho?	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> 3x	<input type="checkbox"/> +3x	<input type="checkbox"/> nenhuma	
Usa o fio dental?	<input type="checkbox"/> diariamente		<input type="checkbox"/> esporadicamente	<input type="checkbox"/> não usa		
Quem realiza a higiene bucal do seu filho (a) na maioria das vezes?	<input type="checkbox"/> ele(a) próprio(a)			<input type="checkbox"/> um adulto		
Usa pasta de dente fluoretada?	<input type="checkbox"/> Sim			<input type="checkbox"/> Não		
ALGUMA CONDIÇÃO NÃO QUESTIONADA? SE SIM, QUAL?						

Declaro que as informações acima são verdadeiras e me comprometo a informar ao cirurgião-dentista responsável pelo tratamento do (a) meu (minha) filho (a) qualquer alteração em seu estado de saúde que ocorra durante o tratamento.

Brasília, ___/___/___

Responsável legal: _____

ANEXO C – FICHA CAST



UnB

Paraná 2016-2019

NOME:		EXAMINADOR:	
IDADE:	GÊNERO: (1-MASCULINO, 2-FEMININO)	ESCOLA:	SALA:

DATA:

											55 54 53 52 51					61 62 63 64 65						
		17	16	15	14	13	12	11						21	22	23	24	25	26	27		
C A S T	PAIN																				PAIN	
	M																				M	
	O																				O	
	D																				D	
	B																				B	
L																				L		
											85 84 83 82 81					71 72 73 74 75						
		47	46	45	44	43	42	41						31	32	33	34	35	36	37		
C A S T	PAIN																				PAIN	
	M																				M	
	O																				O	
	D																				D	
	B																				B	
L																				L		
																		OBSERVAÇÕES:				

DATA:

											55 54 53 52 51					61 62 63 64 65						
		17	16	15	14	13	12	11						21	22	23	24	25	26	27		
C A S T	PAIN																				PAIN	
	M																				M	
	O																				O	
	D																				D	
	B																				B	
L																				L		
											85 84 83 82 81					71 72 73 74 75						
		47	46	45	44	43	42	41						31	32	33	34	35	36	37		
C A S T	PAIN																				PAIN	
	M																				M	
	O																				O	
	D																				D	
	B																				B	
L																				L		
																		OBSERVAÇÕES:				

ANEXO D – FICHA CLÍNICA



paraná 2016-2019

NOME:																																	
IDADE:		GÊNERO: (1-MASCULINO, 2-FEMININO)			ESCOLA:			SALA:																									
AVALIAÇÃO INICIAL		DATA		EXAMINADOR		AVALIAÇÃO DO PACIENTE																											
		<table border="1"> <tr><td>ATIVA</td><td></td></tr> <tr><td>INATIVA</td><td></td></tr> </table>		ATIVA		INATIVA																											
		ATIVA																															
INATIVA																																	
<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 6 MESES</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 6 MESES		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma			
DOR	PROFUNDIDADE																																
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 6 MESES		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
OPERADOR:		ANESTESIA: S N		TEMPO:		FOLLOW-UP – 1 ANO																											
		<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 1 ANO</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 1 ANO		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma	
		DOR	PROFUNDIDADE																														
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 1 ANO		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
OBSERVAÇÕES/CONSIDERAÇÕES PULPARES:						FOLLOW-UP – 2 ANOS																											
		<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 2 ANOS</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 2 ANOS		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma	
		DOR	PROFUNDIDADE																														
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 2 ANOS		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
CUSTO-EFETIVIDADE						RETRATAMENTO																											
						DATA: OPERADOR: ANESTESIA: S N TEMPO:																											
						CUSTO-EFETIVIDADE																											
						AVALIAÇÃO DO PACIENTE																											
AVALIAÇÃO INICIAL		DATA		EXAMINADOR		AVALIAÇÃO DO PACIENTE																											
		<table border="1"> <tr><td>ATIVA</td><td></td></tr> <tr><td>INATIVA</td><td></td></tr> </table>		ATIVA		INATIVA																											
		ATIVA																															
INATIVA																																	
<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 6 MESES</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 6 MESES		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma			
DOR	PROFUNDIDADE																																
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 6 MESES		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
OPERADOR:		ANESTESIA: S N		TEMPO:		FOLLOW-UP – 1 ANO																											
		<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 1 ANO</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 1 ANO		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma	
		DOR	PROFUNDIDADE																														
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 1 ANO		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
OBSERVAÇÕES/CONSIDERAÇÕES PULPARES:						FOLLOW-UP – 2 ANOS																											
		<table border="1"> <tr><td>DOR</td><td>PROFUNDIDADE</td></tr> <tr><td>CAST</td><td>GRUPO</td></tr> </table>		DOR	PROFUNDIDADE	CAST	GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Profunda 2 – Rasa/média 1 – Cureta 2 – Polímero 3 – ART Bulk Fill 4 – ART CIV 				<table border="1"> <tr><td colspan="2">FOLLOW-UP – 2 ANOS</td><td colspan="2">DATA</td><td colspan="2">EXAMINADOR</td></tr> <tr> <td>Retratamento</td><td>S N</td><td>Exodontia</td><td>S N</td><td>Esfoliação</td><td>S N</td> </tr> <tr> <td>Av. ART</td><td>M O D B L</td><td colspan="2">Complicações</td><td colspan="2">() pulpare () não-pulpare () nenhuma</td> </tr> </table>				FOLLOW-UP – 2 ANOS		DATA		EXAMINADOR		Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N	Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma	
		DOR	PROFUNDIDADE																														
CAST	GRUPO																																
FOLLOW-UP – 2 ANOS		DATA		EXAMINADOR																													
Retratamento	S N	Exodontia	S N	Esfoliação	S N																												
Av. ART	M O D B L	Complicações		() pulpare () não-pulpare () nenhuma																													
CUSTO-EFETIVIDADE						RETRATAMENTO																											
						DATA: OPERADOR: ANESTESIA: S N TEMPO:																											
						CUSTO-EFETIVIDADE																											
						AVALIAÇÃO DO PACIENTE																											