

**PATRÍCIA SANTOS SILVA**

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA DECISÃO DE ALUNOS  
DE GRADUAÇÃO PARA ABORDAGEM DE  
RESTAURAÇÕES DEFEITUOSAS EM DENTES DECÍDUOS**

**Faculdade de Odontologia  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte  
2022**

Patrícia Santos Silva

**FATORES QUE INFLUENCIAM NA DECISÃO DE ALUNOS  
DE GRADUAÇÃO PARA ABORDAGEM DE  
RESTAURAÇÕES DEFEITUOSAS EM DENTES DECÍDUOS**

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia - área de concentração em Odontopediatria.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda de Morais Ferreira  
**Coorientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Cristiane Meira Assunção

Belo Horizonte  
2022

## Ficha Catalográfica

S586f

2022

T

Silva, Patrícia Santos.

Fatores que influenciam na decisão de alunos de graduação para abordagem de restaurações defeituosas em dentes decíduos / Patrícia Santos Silva. -- 2022.

93 f. : il.

Orientadora: Fernanda de Moraes Ferreira.

Coorientadora: Cristiane Meira Assunção.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Estudantes de odontologia. 2. Dente decíduo. 3. Reparação de restauração dentária. 4. Falha de restauração dentária. I. Ferreira, Fernanda de Moraes. II. Assunção, Cristiane Meira. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
**Folha de Aprovação**

**Fatores que interferem na decisão de alunos de graduação para abordagem de restaurações defeituosas em dentes decíduos**

**PATRÍCIA SANTOS SILVA**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ODONTOLOGIA, área de concentração ODONTOPEDIATRIA.

Aprovada em 03 de agosto de 2022, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Fernanda de Moraes Ferreira - Orientador  
UFMG

Prof(a). Cristiane Meira Assunção  
UFMG

Prof(a). Jonas de Almeida Rodrigues  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof(a). Ivana Meyer Prado  
UFMG

Belo Horizonte, 03 de agosto de 2022.

	Documento assinado eletronicamente por <b>Ivana Meyer Prado, Usuário Externo</b> , em 03/08/2022, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do <a href="#">Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</a> .
	Documento assinado eletronicamente por <b>Jonas de Almeida Rodrigues, Usuário Externo</b> , em 03/08/2022, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do <a href="#">Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</a> .
	Documento assinado eletronicamente por <b>Cristiane Meira Assuncao, Professora do Magistério Superior</b> , em 03/08/2022, às 17:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do <a href="#">Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</a> .
	Documento assinado eletronicamente por <b>Fernanda de Moraes Ferreira, Professora do Magistério Superior</b> , em 03/08/2022, às 17:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do <a href="#">Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</a> .
	A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <a href="https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&amp;id_orgao_acesso_externo=0">https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&amp;id_orgao_acesso_externo=0</a> , informando o código verificador <b>1604149</b> e o código CRC <b>DFEAA905</b> .

Dedico este trabalho à minha amada família,  
Marcelo, Sidelme e Marcelo Jr, meus maiores  
incentivadores para realização dos meus  
sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, gostaria de agradecer à Deus pela proteção e por conduzir meu caminho. Sem Ele, nenhuma vitória seria possível e agradeço incansavelmente por todas as bênçãos e oportunidades de crescimento em cada etapa da minha vida.

Realizar o mestrado era um sonho desde a graduação, que foi semeado por grandes mestres que me incentivaram a percorrer o caminho acadêmico. Nestes anos de dedicação ao mestrado, tive o grande apoio de pessoas especiais, que fizeram essa jornada possível e incrível.

Agradeço aos meus pais Marcelo e Sidelme, que nunca mediram esforços para tudo aquilo que desejo, por todo o apoio, cuidado, amparo e amor a cada instante da minha trajetória. São meus maiores exemplos, pilares da minha formação como ser humano! Ao meu irmão Marcelo Jr, que tem sempre uma palavra de motivação e carinho, permanecendo ao meu lado em cada momento especial. Minha família é o maior presente que Deus me deu. Sou eternamente grata por tanto amor!

Agradeço aos meus avós e aos demais familiares que sempre vibram com as minhas conquistas, por todo carinho e atenção! Ao Thiago, por tanto companheirismo e apoio, se fazendo presente todos os dias. As minhas grandes amigas, pela paciência e afeto.

A minha querida orientadora Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Fernanda de Moraes Ferreira, por todo acolhimento, cuidado e atenção desde o início do mestrado. Minha imensa gratidão pelos grandes ensinamentos, pelo tempo dedicado a mim, e principalmente por me ajudar a realizar esse grande sonho. Obrigada pela confiança e por conceder diversas oportunidades de aprendizado. É um privilégio ser orientada por você, alguém que admiro e me inspiro.

À minha coorientadora Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristiane Meira Assunção, que me incentiva a ser melhor, acredita no meu potencial e caminha comigo em cada etapa, com paciência e dedicação. Serei sempre grata por toda contribuição, pelas palavras cheias de carinho e motivação. Me sinto feliz e honrada em poder contar com você, foi essencial durante todo o processo.

À Profª Drª Cristiane Baccin Bendo, pelas valiosas contribuições, sempre com muita dedicação, leveza e maestria. Obrigada pela oportunidade de aprender com você.

Minha gratidão também a Profª Drª Tathiane Larissa Lenzi, pelo auxílio e sugestões no projeto e no questionário, à Profª Fernanda Ruffo Ortiz que contribuiu nas análises multiníveis e ao Prof. Dr. Jonas Rodrigues e a Daiana Back Gouvêa, por fornecer dados de sua pesquisa, facilitando o contato com as instituições.

Gostaria de agradecer a banca examinadora desta pesquisa, Prof. Dr. Jonas Rodrigues, Profª Drª Ivana Meyer Prado, Profª Drª Fernanda Ruffo Ortiz e Profª Cristiane Baccin Bendo, por aceitar o convite e dedicar parte do seu tempo para ler a dissertação.

Agradeço aos professores do Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente da Faculdade de Odontologia da UFMG, por tanto aprendizado durante todos os semestres, pelas oportunidades de trabalhar e crescer com vocês. Cada um possui um papel importante na minha formação e serei sempre grata por isso. Sem o apoio e incentivo de grandes mestres, eu jamais teria conseguido alcançar esta meta com êxito, e a superar os desafios que surgiram. Hoje e sempre vou me recordar de vocês como profissionais e seres humanos fascinantes e maravilhosos!

Essa jornada foi mais tranquila por amigos que conquistei ao longo do mestrado. Agradeço em especial a Andressa Gambogi, minha dupla de pesquisa, pela parceria, amizade, troca de ideias e ajuda mútua. Comemoramos cada pequena conquista e conseguimos ultrapassar os obstáculos.

Aos meus colegas da pós-graduação que compartilharam os mesmos sentimentos e desejos. Obrigada pelo suporte, companheirismo, colaboração, dicas e palavras amigas.

Ao Colegiado de Pós-Graduação, agradeço a disponibilidade e atenção, sempre com muita gentileza e eficiência.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio nesta pesquisa, e para que eu pudesse me dedicar aos estudos do mestrado.



“A menos que modifiquemos à nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.”

Albert Einstein

## RESUMO

Este estudo se propôs a avaliar fatores que influenciam estudantes de graduação na decisão de tratamento frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos. Alunos de graduação em Odontologia de universidades públicas e privadas receberam um e-mail, encaminhado por professores e colegas, contendo o link do questionário *online*. Ele continha questões relacionadas aos estudantes, instituição de ensino e cinco pares de casos clínicos de pacientes com restaurações defeituosas em dentes decíduos. Os pares de casos clínicos continham as mesmas informações sobre o elemento dentário e o paciente, com exceção de uma característica da criança que poderia influenciar na decisão de tratamento (sexo, cor da pele, comportamento, risco de cárie e renda). As opções de resposta eram: 'acompanhamento', 'recontorno e polimento', 'reparo' ou 'troca da restauração defeituosa'. As respostas das abordagens para cada par de caso clínico foram comparadas entre si considerando as características das crianças utilizando o teste de McNemar. Posteriormente, para as análises múltiplas, cada par de casos clínicos foi criada uma variável resposta: "alterou o tratamento" e "não alterou o tratamento em função das características da criança". Modelos multiníveis de regressão logística foram usados para estimar a associação entre os diferentes desfechos de possibilidades de tratamento (alterar ou não alterar) e variáveis preditoras dos estudantes e das instituições. Levando em conta o nível contextual, os estudantes (1º nível) foram agrupados nas suas respectivas universidades (2º nível). O nível de significância estatística para as análises foi de 5%. Participaram do estudo 341 estudantes de graduação, 73,9% eram do sexo feminino. A decisão de tratamento para restaurações defeituosas em dentes decíduos variou de acordo com o sexo, comportamento, risco de cárie da criança, do percurso formativo do estudante e a região da instituição de ensino. 20,2% dos estudantes se mostraram mais invasivos quando o paciente era do sexo masculino. 72,4% e 68,6% foram mais invasivos em crianças com comportamento difícil e alto risco de cárie, respectivamente. Pode-se concluir que tanto características do paciente quanto do estudante e da instituição foram capazes de influenciar a decisão de tratamento para restaurações defeituosas em dentes decíduos.

**Palavras-chave:** Estudantes de odontologia. Dente decíduo. Reparação de restauração dentária. Falha de restauração dentária.

## ABSTRACT

### **Influence factors on treatment decision of undergraduate students regarding defective restorations in primary teeth**

This study aimed to evaluate factors that influence undergraduate students in the treatment decision for defective restorations in primary teeth. Undergraduate dental students from public and private universities received an e-mail, forwarded by professors and colleges, containing the link to the online questionnaire. It contained questions related to students, teaching institution, and five pairs of clinical cases of patients with defective restorations in primary teeth. The pairs of clinical cases contained the same information about the dental element and the patient, except for one characteristic of the child that could influence the treatment decision (gender, skin color, behavior, caries risk, and income). The response options were: 'follow-up', 'recontouring and polishing', 'repair' or 'replace defective filling'. The responses of the approaches for each clinical case pair were compared with each other considering the characteristics of the children using McNemar test. Subsequently, for the multiple analyses, each clinical cases pair, a response variable was created: 'changed treatment' and 'did not change treatment depending on the characteristics of the child. Multilevel logistic regression models were used to estimate the association between the different outcomes of treatment possibilities (do not change and change) and predictor variables of students and institutions. Taking into account the contextual level, students (1st level) were grouped into their respective universities (2nd level). The level of statistical significance for the analyses was 5%. A total of 341 undergraduate students participated in the study, 73.9% were female. The treatment decision for defective restorations in primary teeth varied according to gender, behavior, caries risk of the child, the student's educational background, and the region of the educational institution. 20.2% of the students were more invasive when the patient was male. 72.4% and 68.6% were more invasive in children with difficult behavior and high caries risk, respectively. It can be concluded that both patient, student and institution characteristics were able to influence the treatment decision for defective restorations in primary teeth.

**Keywords:** Dentistry students. Deciduous tooth. Dental restoration repair. Dental restoration failure.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Distribuição das variáveis independentes .....	26
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Características da amostra (n= 341 estudantes).....	42
Tabela 2- Distribuições dos desfechos de acordo com as características do paciente .....	43
Tabela 3- Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações do sexo da criança e variáveis preditoras .....	45
Tabela 4- Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de comportamento da criança e variáveis preditoras .....	46
Tabela 5- Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de risco de cárie da criança e variáveis preditoras .....	47
Tabela 6- Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de renda e variáveis preditoras .....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABENO	Associação Brasileira de Ensino Odontológico
ADEE	<i>Association of Dental Education in Europe</i>
CARS	<i>Caries Association with Restorations and Sealants</i>
COEP-UFMG	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais
FAO UFMG	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
ICCMS	<i>International Caries Classification and Management System</i>
OR	<i>Odds ratio</i>
ORCA	<i>European Organization for Caries Research</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
2.1 Objetivo geral .....	21
2.2 Objetivo específico .....	21
<b>3 METODOLOGIA EXPANDIDA .....</b>	<b>22</b>
3.1 Desenho e local do estudo .....	22
3.2 Universo do estudo .....	22
3.3 Seleção da amostra .....	22
3.4 Critérios de elegibilidade .....	23
3.4.1 Critérios de inclusão .....	23
3.4.2 Critérios de exclusão .....	23
3.5 Desenvolvimento dos casos clínicos.....	23
3.5.1 Instrumentos de coleta de dados .....	24
3.5.2 Estudo piloto.....	24
3.6 Contato com as instituições de ensino .....	25
3.7 Elenco de variáveis .....	25
3.7.1 Variável dependente .....	25
3.7.2 Variáveis independentes .....	26
3.8 Análise de dados.....	27
3.9 Aspectos éticos .....	28
<b>4 ARTIGO .....</b>	<b>30</b>

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>54</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>57</b>
APÊNDICE A .....	<b>57</b>
APÊNDICE B.....	<b>59</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>
ANEXO A .....	<b>70</b>
ANEXO B .....	<b>74</b>
ANEXO C .....	<b>77</b>
ANEXO D .....	<b>83</b>



## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A troca de restaurações é um dos procedimentos mais realizados no dia a dia da clínica odontológica. Uma revisão de literatura aponta que 58% das restaurações realizadas são na verdade troca de restaurações e não novas lesões de cárie que necessitavam de intervenção operatória (ELTAHLAH *et al.*, 2018). Em dentes decíduos, um estudo retrospectivo apontou uma sobrevivência de 57,9% das restaurações até 36 meses de acompanhamento, com uma taxa geral de falha anual de 16,7% (CASAGRANDE *et al.*, 2016). Por mais que existam diferentes opções de materiais para restaurações em dentes decíduos com propriedades satisfatórias, um grande número de falhas é relatado, principalmente relacionado a cárie secundária (BROUWER *et al.*, 2016; CHISINI *et al.*, 2018; DEMARCO *et al.*, 2017; FRAZON *et al.*, 2015; MORO *et al.*, 2020; RUIZ *et al.*, 2020). Além disso, a perda ou fratura da restauração e desadaptação marginal são razões apontadas para falha (CHISINI *et al.*, 2018; DE ÁVILA *et al.*, 2019; GORDAN *et al.*, 2014; GORDAN *et al.*, 2015; HILGERT *et al.*, 2016).

A longevidade da restauração pode variar entre os pacientes, devido a diferentes condições que podem afetar a execução da técnica (CHISINI *et al.*, 2018; GOETTEMS *et al.*, 2017; WAGGONER, 2015). Existem diversos materiais para restaurar dentes decíduos tais como: cimentos de ionômero de vidro convencionais, de alta viscosidade ou modificados por resina, resinas compostas e coroas de aço. E, por mais que estes materiais tenham melhorado muito em termos de propriedades químico-mecânicas nos últimos anos, ainda há um grande número de falhas (CHISINI *et al.*, 2018).

Quando se investiga os fatores relacionados ao elemento dentário, sabe-se que restaurações que envolvem uma face apresentaram uma maior taxa de longevidade e sucesso e aquelas que envolvem várias faces se mostram significativamente mais defeituosas que as de uma única face (CASAGRANDE *et al.*, 2016; CHISINI *et al.*, 2018). Restaurações realizadas sob isolamento absoluto tiveram menos falhas em comparação àquelas realizadas com isolamento relativo (CASAGRANDE *et al.*, 2016; CHISINI *et al.*, 2018). Da mesma forma, restaurações de dentes tratados endodonticamente apresentam mais falhas comparadas a restaurações de dentes vitais (RUIZ *et al.*, 2020). Logo, características relacionadas

ao dente e à própria lesão como o tamanho da cavidade, o número de faces envolvidas, a posição dos dentes (considerando que os dentes posteriores suportam maior carga mecânica) podem afetar negativamente a longevidade da restauração (DEMARCO *et al.*, 2017).

Estudos recentes mostram que a ocorrência de falhas não é apenas material dependente e também está associada a fatores dos pacientes como alto risco de cárie e má higiene bucal, caracterizada clinicamente pela presença de biofilme visível e um maior índice de sangramento gengival (CASAGRANDE *et al.*, 2016; DALPIAN *et al.*, 2014;). As lesões de cárie secundárias estão sujeitas aos mesmos fatores de risco das lesões primárias, e suas características são iguais (CHISINI *et al.*, 2018; DEMARCO *et al.*, 2017). Diante da presença de atividade de cárie, que indicam a progressão da lesão, é necessário eleger o tratamento (que se traduz no controle dos fatores etiológicos da doença) associando ou não ao bloqueio mecânico, ou seja, a realização de procedimentos restauradores (TOLEDO *et al.*, 2005). A falha quando em decorrência de cárie pode ser considerada como a continuação da doença.

Para resolver uma restauração falha, assim como nas situações de lesões cariosas, pode-se optar por uma abordagem mais invasiva ou mais conservadora. É constante a busca por procedimentos restauradores menos invasivos e a aplicação da mínima intervenção leva a um retardo do ciclo restaurador, preservando o tecido dentário através da remoção seletiva, e leva a uma maior retenção de dentes a longo prazo (BANERJEE *et al.*, 2020; CASAGRANDE *et al.*, 2016; SCHWENDICKE *et al.*, 2016).

A abordagem de mínima intervenção é um conceito que vem sendo discutido pela literatura nos últimos 20 anos e abrange as mínimas intervenções, como prevenção e manejo, até os tratamentos operatórios (WALSH; BROSTEK, 2013). A estratégia de mínima intervenção denominada CARS (*Caries Association with Restorations and Sealants*) foi proposta recentemente como parte do *International Caries Classification and Management System* (ICCMS) e tem como foco a detecção de lesões de cárie ao redor das restaurações (FREITAS *et al.*, 2021). Técnicas menos invasivas oferecem vantagens clinicamente relevantes sobre a remoção total de lesões e/ou restaurações, diminuindo os danos à estrutura dental, como por exemplo a incidência de exposição pulpar, e reduzindo conseqüentemente a necessidade de tratamentos mais invasivos (CASAGRANDE *et al.*, 2017; FRAZON *et al.*, 2014; MENDES *et al.*, 2022).

Dentre as estratégias de mínima intervenção o recontorno é um procedimento que normalmente pode retardar o reparo e a substituição da restauração. Envolve o acabamento e/ou polimento de uma restauração com ou sem recontorno, que pode ser limitado as margens da restauração ou envolver parte ou todas as superfícies da restauração (BLUM *et al.*, 2011; GREEN *et al.*, 2015).

O reparo é um procedimento menos invasivo, tecnicamente mais simples e rápido, que pode envolver desde um simples selamento marginal até a correção de um leve defeito e adição de material restaurador, possibilitando a recuperação da restauração (BLUM *et al.*, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2016). O reparo aumenta a sobrevida de restaurações em dentes decíduos, diminui o risco de complicações pulpares e requer um menor desgaste da estrutura dental (CASAGRANDE *et al.*, 2016; GORDAN *et al.*, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2016; RUIZ *et al.*, 2020).

Acompanhado por um bom planejamento, o reparo pode ser realizado em casos de descoloração marginal superficial, correção de cor, defeitos marginais, fratura da restauração e de dentes. Com isso, preserva mais as estruturas sadias, reduz custos, tempo clínico e efeitos deletérios a polpa, aumenta a longevidade da restauração e se obtém uma melhor aceitação do paciente. (MENDES *et al.*, 2020; RIBEIRO *et al.*, 2016; TOVO *et al.*, 2011).

Apesar disso, a substituição de restaurações ainda é um dos procedimentos mais realizados por dentistas em consultórios (CHISINI *et al.*, 2018; DEMARCO *et al.*, 2017; MORO *et al.*, 2020; RIBEIRO *et al.*, 2016; TOVO *et al.*, 2011). Em restaurações parcialmente defeituosas, é recomendável o reparo ao invés da substituição, porém a proporção de reparos parece baixa em relação a substituição total da restauração (KANZOW *et al.*, 2018). A substituição leva a uma maior remoção de estruturas sadias do dente e a ampliação do preparo cavitário, e deve ser realizada principalmente se houver fratura da estrutura do material restaurador, profundo manchamento do dente-restauração ou lesão de cárie secundária extensa (POPOFF, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2016).

Alguns fatores influenciam na decisão de tratamento frente as restaurações defeituosas, como aqueles relacionados ao paciente e ao operador. Este processo de tomada de decisões provavelmente é o fator mais determinante para a longevidade das restaurações (DEMARCO *et al.*, 2017), porém ainda é realizado de forma quase intuitiva e não sistematizada.

A formação de estudantes de odontologia deve estar em constante melhoria referente aos conceitos mais atuais de estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento de lesões de cárie. Logo, um sistema de ensino odontológico de qualidade e bem estruturado se faz necessário (SAMPAIO *et al.*, 2013). Uma pesquisa investigou o ensino de reparo em restaurações com resina composta em odontopediatria, e mostrou que 82% das instituições possuem essa temática em seu currículo (MENDES *et al.*, 2020). As indicações para esta abordagem se apoiam na preservação da estrutura dentária e redução de complicações pulpares (MENDES *et al.*, 2020). Apesar de muitas instituições abordarem essa temática em seus currículos, não há um consenso no protocolo clínico. Critérios padronizados para decisão de reparar ou substituir uma restauração também se fazem necessários nos currículos das instituições (MENDES *et al.*, 2020).

No ano de 2010, a *European Organization for Caries Research* (ORCA) e a *Association of Dental Education in Europe* (ADEE) desenvolveram um currículo de cariologia pra estudantes de graduação em odontologia (SCHULTE *et al.*, 2011) que, no ano seguinte, foi traduzido para o português. Uma pesquisa mostrou que apenas 15,1% das instituições de ensino de odontologia no Brasil possuíam a disciplina de Cariologia, e que os tópicos de cariologia geralmente eram lecionados no segundo (61%), terceiro (63%) e/ou quarto (50%) anos do curso de graduação (SAMPAIO *et al.*, 2013). No Brasil, a Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO) está desenvolvendo um consenso das diretrizes para o ensino de cárie dentária nos cursos de graduação em odontologia, que inclui aspectos importantes sobre os determinantes sociais para a cárie dentária. Este consenso busca consolidar perspectivas diferentes para o ensino de alunos de graduação, discutindo a necessidade de abordar o tema cárie dentária ao longo do currículo dos cursos (ABENO, 2022).

Diferenças filosóficas de ensino entre as instituições públicas e privadas podem interferir na tomada de decisões terapêuticas dos alunos (BERVIAN *et al.*, 2009). Um estudo investigou como a Cariologia é abordada nas instituições de ensino brasileiras (GOUVEA *et al.*, 2018), demonstrando que 84,8% apoiam o desenvolvimento de um currículo de cariologia. O ensino teórico de cariologia (74,4%) e os exercícios de pré-clínica (63,2%) são abordados principalmente durante o segundo ano do curso, enquanto as atividades clínicas ocorrem, em geral, no terceiro (71,2%) e quarto (64,8%) anos (GOUVEA *et al.*, 2018). Investigando o conteúdo

programático, pôde-se perceber que geralmente não é ensinado como uma restauração muda com o passar do tempo (DEMARCO *et al.*, 2017), apesar de estudos indicarem que a maioria das faculdades ensina sobre reparo (KANZOW *et al.*, 2018; MENDES *et al.*, 2020). No entanto, nem todos os dentistas empregam essa estratégia conservadora como parte de sua gestão de restaurações defeituosas (KANZOW *et al.*, 2018).

O operador desempenha um importante papel para a longevidade das restaurações e este também é um fator pouco estudado. O nível de experiência do operador pode ser importante para o sucesso do tratamento, assim como a melhor capacidade de tratar pacientes infantis (DALPIAN *et al.*, 2014; DEMARCO *et al.*, 2012; STEWART; MOLONEY; KINIRONS, 2010). Normalmente avaliam-se o nível de treinamento e a precisão do trabalho, mas o processo de tomada de decisões em muitas vezes é um fator subestimado e complexo (DEMARCO *et al.*, 2017). O bom senso do operador diante de cada caso clínico é importante e pode ajudar a alcançar um tratamento minimamente invasivo (HILGERT *et al.*, 2016). A literatura aponta que indivíduos que aplicam uma abordagem conservadora no tratamento da lesão primária de cárie, é mais provável que também possuam esta abordagem para uma lesão secundária de cárie (HEAVEN *et al.*, 2013).

Em relação ao paciente, deve-se considerar vários fatores para substituir ou reparar uma restauração, como a idade da criança, o estágio do ciclo biológico do dente, a condição de higiene bucal (DE ÁVILA *et al.*, 2019; HILGERT *et al.*, 2016), além da questão relacionada à capacidade de cooperação comportamental com o atendimento odontológico, que pode ser um fator associado às falhas restauradoras (CHISINI *et al.*, 2018) devido a necessidade de um maior período de tempo para realização de procedimentos. A recusa de uma criança em permitir o tratamento dentário, com o comportamento não colaborativo, associada à pouca experiência do estudante (CARDOSO *et al.*, 2004), pode levar a uma menor afinidade pelo atendimento odontológico infantil. O tratamento em crianças exige procedimentos menos demorados, mais simplificados e o reparo pode ser uma decisão benéfica tanto para o paciente, quanto para o profissional (DE ÁVILA *et al.*, 2019).

A decisão clínica sobre o material restaurador pode ser baseada nas necessidades individuais de cada paciente (RUIZ *et al.*, 2020) e apesar de estudos demonstrarem que o reparo das restaurações é menos invasivo do que a substituição,

não há evidências claras sobre em qual situação clínica se deve escolher o reparo ou a substituição (DE ÁVILA *et al.*, 2019). Com isso, há uma falta de estudos que analisem os fatores que podem influenciar na tomada de decisão sobre reparar ou substituir a restauração defeituosa de forma mais ampla, ou simultaneamente considerando fatores do curso de formação profissional e características individuais do próprio profissional e da criança.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Avaliar os fatores que influenciam a decisão de tratamento de estudantes de graduação em Odontologia de diferentes instituições de ensino frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos.

### 2.2 Objetivo específico

- a) Caracterizar sociodemograficamente os estudantes de Odontologia quanto a aspectos como idade, sexo e cor da pele.
- b) Avaliar se características sociodemográficas dos estudantes de odontologia (operador) estão relacionados à tomada de decisões quanto a conduta frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos.
- c) Avaliar se aspectos da instituição de ensino, como região do país, ser pública ou privada e em que disciplinas possuem ensino de cariologia, estão relacionados à tomada de decisões quanto a conduta frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos.
- d) Verificar se fatores relacionados às crianças (paciente) como sexo, cor da pele, nível socioeconômico, comportamento frente ao atendimento odontológico e risco de cárie estão associados à decisão de tratamento quanto a conduta frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos.

### 3 METODOLOGIA EXPANDIDA

#### 3.1 Desenho e local do estudo

Foi realizado um estudo transversal analítico, de base populacional, com 341 estudantes de Odontologia de 45 universidades públicas e privadas do país. Este estudo foi desenvolvido no formato *online*, através de uma plataforma para criar formulários (*Google Forms*).

#### 3.2 Universo do estudo

Universitários matriculados e que já tivessem cursado mais da metade do curso de graduação de Odontologia no momento da pesquisa. Segundo o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação, existem 623 instituições de ensino superior ofertando graduação em Odontologia, totalizando 527 cursos em atividade. Dessas, 57 (9,15%) são públicas e 566 (90,85%) são privadas.

#### 3.3 Seleção da amostra

Inicialmente 125 Instituições de Ensino Superior públicas e privadas que participaram de um estudo prévio sobre o ensino de cariologia (GOUVEA *et al.*, 2018) foram selecionadas, e contactadas a partir do Colegiado de Graduação e de professores identificados e envolvidos com o conteúdo de cariologia.

A amostra foi constituída por estudantes de graduação em Odontologia de Instituições de Ensino Superior públicas e privadas do país. Os professores de graduação foram contactados, e solicitado a permissão e a intermediação do convite aos estudantes para participar desta pesquisa. Todos os alunos regularmente matriculados na segunda metade do curso estavam elegíveis para participar do estudo.



### 3.4 Critérios de elegibilidade

#### 3.4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos os alunos regularmente matriculados e que cursaram mais da metade do curso de Odontologia.

#### 3.4.2 Critérios de exclusão

Alunos que não responderam todas as perguntas do questionário da pesquisa ou que estavam cursando os anos iniciais do curso de graduação.

### 3.5 Desenvolvimento dos casos clínicos

Os casos clínicos foram desenvolvidos por um grupo composto por 5 pesquisadores com experiência clínica na área de mínima intervenção. Para a avaliação do desfecho decisão de tratamento, foram desenvolvidos 10 casos clínicos com um texto descrevendo as características sociodemográficas e comportamentais da criança, o motivo da procura pelo atendimento e a situação clínica, além de fotografias extra e intrabucais. As fotografias intrabucais fazem parte de um banco de imagens que foi coletada com autorização prévia dos pais/responsáveis através de um TCLE, para ser utilizada em pesquisas e atividades didáticas (ANEXO A) e não permitiam a identificação do paciente. As fotos extrabucais das crianças foram usadas para ajudar a compor a identidade do paciente fictício e foram retiradas de sites de imagens livres de direitos autorais. Cada caso clínico era acompanhado de quatro alternativas contendo as opções de tratamento para a restauração defeituosa (item 3.6.1).

Para avaliar a associação entre as características das crianças e o desfecho decisão de tratamento, foram criados 5 pares de casos clínicos equivalentes quanto às características da restauração defeituosa (no que se referia ao dente e superfícies envolvidas na restauração, extensão da restauração, material restaurador, tipo e extensão de falha restauradora) e da própria criança (sexo, cor da pele,

comportamento, risco de cárie e renda familiar), com exceção da característica de interesse na situação. Por exemplo, quando a variável de interesse era “sexo da criança”, foram elaborados 2 casos clínicos nos quais as crianças tinham a mesma cor da pele, comportamento, risco de cárie e renda familiar, porém em um dos casos a criança era do sexo feminino e no outro do sexo masculino, para que a única diferença se devesse à variável “sexo”.

### 3.5.1 Instrumentos de coleta de dados

Um formulário com itens sobre características do estudante e os casos clínicos foi aplicado pela plataforma *online* (Google Forms). Ele foi desenvolvido de forma que cada participante pudesse enviar apenas uma resposta atrelada ao e-mail previamente cadastrado. Não era permitido editar as respostas após o envio. Ao receber o link do formulário *online*, a primeira página era composta pelo TCLE (APÊNDICE A), ao qual o aluno deveria dar ciência para então acessar o formulário da pesquisa propriamente dito.

Na primeira parte do formulário eram apresentadas as perguntas pessoais direcionadas aos estudantes e a instituição. Um breve questionário relacionado ao estudante com perguntas sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, afinidade com atendimento de crianças, curso o último ao de graduação e se cursou a disciplina de odontopediatria ou equivalente, idade, sexo) foi desenvolvido. Em seguida, questões relacionadas a instituição como região do país, tipo de instituição e disciplina responsável pelo ensino de cariologia.

Na sequência, os casos clínicos eram apresentados. Estes foram dispostos no formulário em ordem aleatória, para que os pares não ficassem em sequência e, com isso, dificultar a identificação por parte dos estudantes da variável de interesse relacionada à criança que se pretendia avaliar (APÊNDICE B).

### 3.5.2 Estudo piloto

Após a elaboração do questionário, foi realizado o estudo piloto para testar a adequação do mesmo e a metodologia proposta para o estudo principal. Inicialmente o questionário foi enviado a um grupo de *experts* composto por pesquisadores da temática, para avaliação. Posteriormente, 10 alunos do último ano da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG) e de outro curso de Odontologia em Minas Gerais de uma instituição privada escolhida por conveniência (UNIFENAS- Campus Divinópolis) foram convidados a preencher o questionário *online*. O tempo de preenchimento foi calculado em aproximadamente 20 minutos, para que fosse incluído na descrição do formulário. Os estudantes puderam discutir dúvidas e dar sugestões para a adequação. Estes estudantes não participaram do estudo principal. Apenas ajustes gráficos foram realizados após a aplicação do estudo piloto.

### 3.6 Contato com as instituições de ensino

Foi realizado contato com os colegiados e professores dos cursos de Odontologia de 125 instituições que participaram de um estudo prévio (GOUVEA et al., 2018) e de outras instituições escolhidas por conveniência, para solicitar o envio do *link* do questionário *online* da pesquisa para os estudantes. Os professores foram contactados mais de uma vez, por *email* e redes sociais, reforçando o convite para que os alunos participassem da pesquisa. Entretanto, devido à baixa aderência inicial, o contato foi expandido a outras instituições por conveniência, através de contatos de professores universitários que intermediaram a abordagem junto aos colegiados e aos estudantes.

### 3.7 Elenco de variáveis

#### 3.7.1 Variável dependente

A variável dependente foi a decisão de tratamento frente a uma restauração defeituosa em dente decíduo, com quatro opções de resposta: Acompanhamento, que não incluiu nenhuma intervenção específica; recontorno (com ou sem selamento de

margem) e polimento; reparo de restauração ou troca de restauração em dentes decíduos.

### 3.7.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes relacionadas a instituição de formação são região do país, o tipo de instituição (pública ou privada) e a disciplina responsável pelo ensino de cariologia. As variáveis relacionadas ao operador foram: idade, sexo, cor da pele autorrelatada, afinidade do estudante com o atendimento de crianças (QUADRO 1). As informações sobre a instituição e o operador foram fornecidas pelos estudantes e coletadas via questionário eletrônico, detalhado no item 3.7.2.

Variáveis independentes relacionadas ao paciente (criança) foram: sexo, cor, da pele, comportamento, risco de cárie e renda familiar (QUADRO 1). Informações destas variáveis foram mensuradas através dos casos clínicos presente no questionário eletrônico, de acordo com o item 3.7.1.

**Quadro 1-** Distribuição das variáveis independentes

<b>Variável</b>	<b>Nome</b>	<b>Escala</b>
<b>Instituição de formação</b>	Região do país	Norte, Nordeste, Sul, Sudeste, Centro-Oeste
	Tipo de Instituição	Pública ou Privada
	Disciplina responsável pelo ensino de Cariologia	Disciplina de Cariologia, Dentística Restauradora, Odontopediatria, Saúde coletiva, outra
<b>Operador (Estudante)</b>	Idade	Idade em anos
	Sexo	Feminino ou masculino
	Cor da pele autorrelatada	Branca, preta, amarela, parda, indígena

	Afinidade do estudante com atendimento em crianças	Escala de 0 a 10
	Está cursando o último ano de graduação	Sim ou não
	Já cursou Odontopediatria (ou disciplina equivalente)	Sim, teórica e prática Sim, apenas teórica Não
<b>Paciente (Criança)</b>	Sexo	Feminino ou masculino
	Cor da pele	Branca ou preta
	Comportamento da criança	Positivo ou negativo
	Risco de cárie	Alto/Baixo
	Renda	Baixa renda ou Alta renda

Fonte: Do autor, 2022.

### 3.8 Análise de dados

Inicialmente, análises descritivas foram realizadas para determinar a frequência absoluta e relativa das variáveis do estudo. Para a comparação das abordagens terapêuticas entre casos equivalentes, as respostas aos dois casos para cada variável da criança foram comparadas entre si utilizando-se o teste de McNemar.

Posteriormente, para cada par de casos clínicos foi criada uma variável resposta unitária, com as seguintes categorias: menos invasivo na condição A da criança; não mudou a decisão de tratamento em função da característica da criança; mais invasivo na condição B da criança. Por exemplo, menos invasivo no caso clínico que descrevia uma criança de comportamento cooperativo; não mudou a decisão de tratamento em função do comportamento; mais invasivo caso clínico que descrevia uma criança de comportamento cooperativo. Essa variável foi dicotomizada em “alterou o tratamento” e “não alterou o tratamento em função da característica de

interesse da criança” para as análises múltiplas. Modelos de regressão logística multinível foram usados para estimar a associação entre os diferentes desfechos de possibilidades de tratamento (não mudar e mudar) e variáveis preditoras dos estudantes e das instituições. Levando em conta o nível contextual, os estudantes (1º nível) foram agrupados nas suas respectivas universidades (2º nível). As variabilidades entre as universidades foram confirmadas pelo modelo nulo (intercepto de componentes fixos). Na análise ajustada, as associações entre os preditores e o desfecho foi considerada por critérios estatísticos, segundo o qual as variáveis que apresentassem valor de  $p \leq 0,25$  foram incluídas no modelo ajustado, além daquelas incluídas por critérios teóricos de ajuste.

Os resultados foram apresentados em *odds ratio* (OR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). *Odds ratio* mensura a chance dos expostos vs a chance dos não expostos em relação ao desfecho. No modelo ajustado, as variáveis com valor de  $p < 0,05$  foram consideradas estatisticamente significantes. A qualidade de ajuste dos modelos foi considerada pela deviance (-2 log likelihood).

As análises descritivas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows, version 21.0) e as análises multinomiais e multinível foram realizadas no programa estatístico STATA 14.0.

### 3.9 Aspectos éticos

Inicialmente o estudo foi submetido à aprovação do Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG (ANEXO B). Em seguida, este estudo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFMG (COEP-UFMG), sob protocolo número CAAE - 51749221.0.0000.5149 (ANEXO C).

As Faculdades de Odontologia que participaram de um estudo prévio (GOUVEA *et al.*, 2018), foram contactadas e intermediaram, através do colegiado de graduação e de professores, o contato com seus alunos. Os pesquisadores se comprometeram a manter sigilo e não usar a listagem para outros fins senão da presente pesquisa.

Aos estudantes foi disponibilizado um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) com a descrição e objetivos da pesquisa onde assinalaram a concordância ou não da sua participação via formulário *online*.

#### 4 ARTIGO

O será submetido ao periódico Caries Research, classificado como Qualis A1, fator de impacto: 4,056 e está formatado de acordo com as normas de publicação (ANEXO D).

#### **Fatores que influenciam na decisão de alunos de graduação para abordagem de restaurações defeituosas em dentes decíduos**

Patrícia Santos Silva<sup>a</sup>, Andressa Belchior Mior Gambogi Fidelis<sup>a</sup>, Cristiane Meira Assunção<sup>a</sup>, Tathiane Larissa Lenzi<sup>b</sup>, Jonas Almeida Rodrigues<sup>b</sup>, Fernanda Ruffo Ortiz<sup>c</sup>, Cristiane Baccin Bendo<sup>a</sup>, Fernanda Morais Ferreira<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, Faculdade de Odontologia/Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (Minas Gerais), Brasil.

<sup>b</sup> Departamento de Cirurgia e Ortodontia, Faculdade de Odontologia/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Rio Grande do Sul), Brasil.

<sup>c</sup> IMED, Passo Fundo, (Rio Grande do Sul), Brasil.

Short Title: Decisão de tratamento em restaurações defeituosas

#### **Autor Correspondente:**

Patrícia Santos Silva

Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente

Faculdade de Odontologia/Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 31270-901, Brasil

Telefone: +55 (31) 3409-2470

E-mail: patriciasantoss.odonto@gmail.com



Número de tabela: 6

Número de figuras: 0

Número de palavras: 3.100.

Palavras-chave: Estudantes de odontologia. Dente Decíduo. Reparação de Restauração Dentária. Falha de Restauração Dentária.

## 1 Artigo

### 2 Resumo

3 A evolução no estudo da Cariologia tem fomentado a opção por procedimentos  
4 minimamente invasivos. Este estudo se propôs a avaliar fatores que influenciam  
5 estudantes de graduação na decisão de tratamento frente a restaurações defeituosas  
6 em dentes decíduos. Um questionário *online*, composto por questões relacionadas ao  
7 estudante e de casos clínicos com restaurações defeituosas em dentes decíduos, foi  
8 desenvolvido. A variável desfecho foi a de decisão de tratamento. As variáveis  
9 independentes foram aquelas relacionadas às instituições de ensino, estudantes e  
10 pacientes com restauração defeituosa. Para a comparação das abordagens  
11 terapêuticas, as respostas aos dois casos equivalentes para cada variável da criança  
12 foram comparadas utilizando o teste de McNemar. Modelos multiníveis de regressão  
13 logística foram usados para estimar a associação entre os diferentes desfechos de  
14 possibilidades de e variáveis preditoras dos estudantes e das instituições. No modelo  
15 ajustado, as variáveis com valor de  $p < 0,05$  foram consideradas estatisticamente  
16 significantes (STATA 14.0). Participaram da pesquisa 341 estudantes. A decisão de  
17 tratamento para restaurações defeituosas em dentes decíduos variou de acordo com  
18 o sexo, comportamento e o risco de cárie da criança, o percurso do aluno e a região  
19 geográfica da instituição de ensino. 20,2% dos estudantes se mostraram mais invasivos  
20 quando o paciente era do sexo masculino. 72,4% e 68,6% foram mais invasivos em crianças  
21 com comportamento difícil e alto risco de cárie, respectivamente. Pode-se concluir que tanto  
22 características do paciente quanto do estudante e da instituição foram capazes de  
23 influenciar a decisão de tratamento para restaurações defeituosas em dentes  
24 decíduos.

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

## 37 **Introdução**

38 O conceito de abordagem de mínima intervenção (MI) vem sendo discutido nos  
39 últimos 20 anos e abrange mínimas intervenções como prevenção e manejo, até  
40 tratamentos operatórios [WALSH, BROSTEK, 2013]. A MI não se restringe somente  
41 às lesões iniciais, recentemente uma estratégia de mínima intervenção denominada  
42 *Caries Association with Restorations and Sealants* (CARS) foi proposta como parte  
43 do *International Caries Classification and Management System* (ICCMS) e tem como  
44 foco a detecção de lesões cariosas ao redor das restaurações [FREITAS *et al.*,  
45 2021]. Incorporar esse conceito no dia a dia clínico oferece vantagens como redução  
46 de danos à estrutura dental, como exemplo, incidência de exposições pulpares  
47 restaurações [FREITAS *et al.*, 2021]. Contudo, 58% das restaurações realizadas  
48 são, na verdade, troca de restaurações e não novas lesões de cárie, sendo a troca  
49 de restaurações um dos procedimentos mais realizados na clínica [ELTAHLAH *et al.*,  
50 2018].

51 Dentes decíduos apresentam uma taxa de falha anual de 16,7% e sobrevida de  
52 57,9% das restaurações até 36 meses [CASAGRANDE *et al.*, 2016]. Esse grande  
53 número de falhas está relacionado principalmente a cárie secundária, perda ou  
54 fratura da restauração e desadaptação marginal [CASAGRANDE *et al.*, 2016;  
55 FRASON *et al.*, 2015; DEMARCO *et al.*, 2017; CHISINI *et al.*, 2018; RUIZ *et al.*,  
56 2020; BROUWER *et al.*, 2016; MORO *et al.*, 2020; GORDAN *et al.*, 2014; GORDAN  
57 *et al.*, 2015; HILGERT *et al.*, 2016; CHISINI *et al.*, 2018; DE ÁVILA *et al.*, 2019]. As  
58 falhas podem ocorrer devido a diferentes fatores como o comportamento do  
59 paciente, em razão da dificuldade da execução correta da técnica restauradora  
60 [WAGGONER, 2015; GOETTEMS *et al.*, 2017; CHISINI *et al.*, 2018], a presença de  
61 alto risco de cárie [DALPIAN *et al.*, 2014], devido às características do dente e da  
62 própria lesão como o tamanho da cavidade, o número de faces envolvidas e a sua  
63 posição no arco [DEMARCO *et al.*, 2017].

64 Para intervir em uma restauração defeituosa, uma abordagem menos invasiva deve  
65 ser considerada, assim é possível um retardo do ciclo restaurador, preservando o  
66 tecido dentário [CASAGRANDE *et al.*, 2016]. Para isso existem procedimentos de  
67 mínima intervenção como o recontorno, que envolve o acabamento e/ou polimento,  
68 que pode ser limitado as margens ou envolver parte ou todas as superfícies da  
69 restauração [BLUM *et al.*, 2011] e o reparo, procedimento tecnicamente simples e

70 rápido, que pode envolver desde um simples selamento marginal até correção de  
71 um leve defeito e adição de material restaurador, possibilitando a recuperação da  
72 restauração [RIBEIRO *et al.*, 2016].

73 As tomadas de decisões frente às restaurações defeituosas são provavelmente o  
74 processo mais determinante para a longevidade das restaurações [DEMARCO *et al.*,  
75 2017] e por isso o ensino e a formação dos estudantes de odontologia devem ser  
76 estruturados e de qualidade [SAMPAIO *et al.*, 2013]. Apesar de muitas instituições  
77 abordarem o conceito de MI, não existe um consenso no protocolo clínico e com isso  
78 as diferenças filosóficas podem interferir de forma importante nas tomadas de  
79 decisões. No Brasil, apenas 15,1% das instituições de ensino em odontologia  
80 possuíam a disciplina de Cariologia, existindo diferenças na forma de abordarem o  
81 conteúdo [GOUVEA *et al.*, 2018]. Por isso, um currículo único deve ser  
82 desenvolvido, assim como foi feito em 2010 na Europa [SCHULTE *et al.*, 2011;  
83 SAMPAIO *et al.*, 2013]. Além disso, devemos considerar o papel do operador,  
84 avaliando seu nível de conhecimento [STEWART; MOLONEY; KINIRONS, 2010;  
85 DEMARCO *et al.*, 2012; DALPIAN *et al.*, 2014], e do paciente, como idade, condição  
86 de higiene bucal e estágio do ciclo biológico do dente [HILGERT *et al.*, 2016; DE  
87 ÁVILA *et al.*, 2019].

88 Estudos que avaliam os fatores que podem influenciar na tomada de decisão sobre  
89 reparar ou substituir a restauração defeituosa considerando curso de formação,  
90 características do operador e da criança ainda são escassos, por isso esse trabalho  
91 tem como objetivo avaliar os fatores que influenciam a decisão de tratamento de  
92 estudantes de graduação em Odontologia de diferentes instituições, diante de  
93 restaurações defeituosas em dentes decíduos.

## 94 **Metodologia**

### 95 *Desenho de Estudo*

96 Este estudo transversal analítico foi realizado com estudantes dos últimos anos de  
97 graduação em Odontologia, de Instituições de Ensino Superior públicas e privadas  
98 do Brasil. Os colegiados e professores de graduação foram contactados para  
99 intermediar o convite aos estudantes. Foi aplicado um formulário *online* no período  
100 de dezembro de 2021 a maio de 2022.

101 O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da  
102 Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG), sob protocolo número CAAE  
103 - 51749221.0.0000.5149. Foram incluídos todos os alunos regularmente  
104 matriculados na segunda metade do curso de graduação foram elegíveis para  
105 participar do estudo. Foram excluídos aqueles que não responderam completamente  
106 a pesquisa ou que estavam cursando os anos iniciais do curso de graduação.

107 *Coleta de dados*

108 A coleta de dados foi realizada através de um questionário disponível na plataforma  
109 'Google Forms' (MARCA). Cada participante poderia enviar apenas uma resposta  
110 atrelada ao e-mail previamente cadastrado. Ao receber o link do formulário *online*, a  
111 primeira página era composta pelo TCLE, ao qual o estudante deveria dar ciência  
112 para então acessar o formulário da pesquisa propriamente dito.

113 A primeira parte continha perguntas sobre as informações pessoais dos estudantes  
114 (sexo, idade, cor da pele) e informações sobre o curso de odontologia e sobre a  
115 instituição de ensino superior (período que estava matriculado no curso, tipo de  
116 instituição que estava matriculado, região do país em que a instituição estava  
117 situada, disciplina que ensinava cariologia, se já havia cursado a disciplina de  
118 odontopediatria).

119 A segunda parte do questionário continha cinco pares de casos clínicos, totalizando  
120 dez casos clínicos aleatoriamente ordenados no formulário para não ficarem em  
121 sequência. Os dez casos clínicos foram preparados por XXXXX. Todos eles eram  
122 referentes a molares decíduos com restauração defeituosa com os aspectos clínicos  
123 equivalentes (no que se referia ao dente e superfícies envolvidas na restauração,  
124 extensão da restauração, material restaurador, tipo e extensão de falha  
125 restauradora) e as mesmas necessidades de tratamento. Eles continham um texto  
126 descrevendo as características sociodemográficas e comportamentais da criança  
127 (paciente fictício), o motivo da procura pelo atendimento odontológico e a situação  
128 clínica do elemento dentário, além de fotografias extra e intrabucais. As fotografias  
129 intrabucais faziam parte de um banco de imagens coletadas com autorização prévia  
130 dos pais/responsáveis através de um TCLE para fins de pesquisas e atividades  
131 didáticas e não permitiam a identificação da criança. Fotos extrabucais de bancos  
132 públicos de imagens (*royalty free*) foram usadas para ajudar a compor a identidade  
133 do paciente fictício.

134 Cada caso clínico era acompanhado de quatro alternativas de resposta contendo  
135 opções de tratamento para a restauração defeituosa: 1. Acompanhamento, que não  
136 incluía nenhuma intervenção específica; 2. Recontorno - com ou sem selamento de  
137 margem - e polimento; 3. Reparo de restauração ou; 4. Troca de restauração.  
138 Para avaliar quais características das crianças (sexo, cor da pele, comportamento,  
139 risco de cárie e renda familiar) poderiam influenciar na decisão de tratamento, os 10  
140 casos clínicos foram organizados em pares equivalentes quanto às características  
141 da criança, com exceção da característica de interesse na situação. Por exemplo:  
142 quanto o interesse era na influência da variável “cor da pele” da criança, foram  
143 elaborados dois casos clínicos nos quais os supostos pacientes tinham as mesmas  
144 características com exceção da “cor da pele”.

#### 145 *Estudo piloto*

146 Realizou-se um estudo piloto com uma amostra de conveniência composta por 10  
147 alunos do último ano de graduação de uma instituição pública de Belo Horizonte e  
148 10 alunos de uma instituição privada de Divinópolis. O objetivo do estudo piloto foi  
149 testar a metodologia do estudo, como as questões do formulário, calcular o tempo  
150 gasto no preenchimento e refinar os casos clínicos. Apenas ajustes gráficos foram  
151 realizados após a aplicação do estudo piloto. Estes estudantes não participaram do  
152 estudo principal.

#### 153 *Análise Estatística*

154 A análise estatística foi realizada utilizando o Statistical Package for the Social  
155 Sciences (SPSS for Windows, version 21.0) e STATA 14.0. Análises descritivas  
156 foram realizadas para determinar a frequência absoluta e relativa das variáveis do  
157 estudo. Para a comparação das abordagens terapêuticas entre pares de casos, as  
158 respostas para cada variável de interesse da criança foram comparadas entre si  
159 utilizando-se o teste de McNemar.

160 Para as análises múltiplas, foi criada uma variável resposta unitária para cada par de  
161 casos clínicos, com as seguintes categorias “alterou o tratamento” e “não alterou o  
162 tratamento em função da característica de interesse da criança”. Modelos de  
163 regressão logística multinível foram usados para estimar a associação entre os  
164 diferentes desfechos de possibilidades de tratamento (não mudar e mudar) e  
165 variáveis preditoras dos estudantes e das instituições. Levando em conta o nível

166 contextual, os estudantes (1<sup>o</sup> nível) foram agrupados nas suas respectivas  
167 universidades (2<sup>o</sup> nível). As variabilidades entre as universidades foram confirmadas  
168 pelo modelo nulo (intercepto de componentes fixos). Na análise ajustada, as  
169 associações entre os preditores e o desfecho foi considerada por critérios  
170 estatísticos, segundo o qual as variáveis que apresentassem valor de  $p \leq 0,25$  foram  
171 incluídas no modelo ajustado, além daquelas incluídas por critérios teóricos de  
172 ajuste.

173 Os resultados foram apresentados em *odds ratio* (OR) e seus respectivos intervalos  
174 de confiança de 95% (IC 95%). No modelo ajustado, as variáveis com valor de  
175  $p < 0,05$  foram consideradas estatisticamente significantes.

## 176 **Resultados**

177 Um total de 341 estudantes de graduação em Odontologia (73,9% do sexo feminino)  
178 participaram da pesquisa, matriculados em 45 instituições de ensino superior, sendo  
179 60,1% de instituições privadas e 36,1% da região sudeste. A maioria dos estudantes  
180 tem menos de 25 anos (64,2%) e está cursando o último ano de graduação (83,3%)  
181 (Tabela 1). Em uma escala de 1 a 10, a afinidade média com o atendimento de  
182 crianças relatado pelos estudantes foi de 7, com um desvio-padrão de 2 pontos.

183 Apesar de 69,8% dos operadores terem mantido a decisão de tratamento,  
184 independente do sexo da criança, a diferença entre as abordagens clínicas para  
185 meninas e meninos foi estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ). Observou-se que  
186 10% dos operadores foram mais conservadores e 20,2% foram mais invasivos  
187 quando o paciente era do sexo masculino. Em crianças de comportamento difícil, os  
188 operadores se mostraram mais invasivos e 72,4% realizaram troca da restauração.  
189 Em crianças com alto risco de cárie, 68,6% dos operadores foram mais invasivos. A  
190 decisão de tratamento não variou em função da cor da pele e da renda da criança  
191 (Tabela 2).

192 Os modelos multiníveis de regressão logística mostraram que: A) Estudar em uma  
193 instituição localizada na região centro-oeste diminuiu a chance de realizar  
194 tratamento mais invasivo em criança do sexo masculino, comparado a estudar em  
195 uma instituição localizada na região sudeste (Tabela 3); B) Estudantes de  
196 instituições localizadas na região sul apresentaram uma tendência a ser mais  
197 invasivos em criança de comportamento fácil, comparado a estudantes de

198 instituições localizadas na região sudeste (Tabela 4); C) Alunos que estavam  
199 cursando o último ano de graduação possuíam uma maior chance de fazer um  
200 tratamento mais invasivo na criança de baixo risco, quando comparado àqueles que  
201 ainda não estavam cursando o último ano (Tabela 5); D) Estudantes que faziam  
202 graduação na região norte optaram por tratamentos mais invasivos em crianças de  
203 baixa renda, comparados a estudantes que realizavam a graduação na região  
204 sudeste (Tabela 6).

## 205 **Discussão**

206 Neste estudo, encontrou-se diversos fatores que influenciaram na decisão de alunos  
207 de graduação nos tratamentos restauradores em dentes decíduos, representados  
208 por características da instituição de ensino, do operador e da criança.

209 De acordo com os resultados obtidos, observou-se neste estudo uma diferença na  
210 abordagem clínica entre o sexo feminino e masculino. A literatura ainda é muito  
211 escassa em estudos que comparem as diferenças de abordagem terapêutica entre  
212 pacientes do sexo feminino e masculino.

213 Características comportamentais da criança podem desempenhar um papel  
214 importante no sucesso do tratamento restaurador [CHISINI et al., 2018]. Sabe-se  
215 que crianças com comportamento difícil podem representar um desafio para o  
216 cirurgião-dentista e odontopediatra, e por isso a escolha por reparo é vantajoso, uma  
217 vez que utiliza de técnicas restauradoras simplificadas através da mínima  
218 intervenção (RUIZ et al., 2020). Entre as diversas vantagens de se optar pelo reparo  
219 estão o aumento da longevidade, a otimização do tempo clínico, e a preservação de  
220 estrutura dentária o que, por sua vez, pode prevenir danos pulpares [GREEN et al.,  
221 2015; GORDAN et al., 2015; RIBEIRO et al., 2016; CASAGRANDE et al., 2017;  
222 KANZOW et al., 2018; DE ÁVILA et al., 2019; RUIZ et al., 2020; MENDES et al.,  
223 2020].

224 Contudo, no presente estudo os operadores foram mais invasivos em crianças com  
225 comportamento difícil, ao contrário do que se imaginaria. O reparo de restaurações  
226 defeituosas é considerado uma opção interessante na odontopediatria, e justamente  
227 facilitaria a abordagem clínica de pacientes com comportamento mais difícil.



228 Neste estudo, a decisão de tratamento não variou em função da cor da pele da  
229 criança, o que diverge de um estudo que mostrou que a cor da pele pode influenciar  
230 na decisão de tratamento por profissionais de diferentes cidades do país [CHISINI et  
231 al., 2019]. Os autores observaram uma tendência para opções de tratamento menos  
232 complexos e mais baratas para os pacientes negros [CHISINI et al., 2019]. Nos  
233 casos clínicos apresentados neste estudo, o paciente era criança e foram  
234 apresentadas fotografias extrabucais de corpo inteiro dessas crianças e seu  
235 contexto familiar que serviram para humanizar a sua história, o que pode ter  
236 contribuído para neutralizar o efeito da cor da pele nos resultados. O outro estudo foi  
237 realizado em pacientes adultos e com casos clínicos que demonstravam  
238 características faciais extraorais (apenas da região bucal) e intraorais sem a  
239 apresentação de fotografias casuais de corpo inteiro. [CHISINI 2019].

240 Uma revisão sistemática avaliou as razões para falhas de restaurações em dentes  
241 decíduos e verificou um número elevado de falhas por lesões secundárias de cárie  
242 [CHISINI 2018]. O principal motivo para a substituição de restaurações defeituosas é  
243 devido a cárie secundária [DEMARCO et al., 2012; GREEN et al., 2015; DEMARCO  
244 et al., 2017; CHISINI 2018]. Estes dados apontam que a avaliação de risco à cárie  
245 deve ser levada em conta na decisão de tratamento. Neste estudo, foi identificado  
246 que para restaurações defeituosas em crianças com alto risco de cárie os  
247 operadores eram mais propensos a indicar a troca da restauração, ou seja,  
248 utilizando abordagens mais invasivas. Resultados semelhantes foram observados  
249 em um estudo que demonstrou que a presença de cárie recorrente influencia na  
250 decisão de tratamento, levando a troca da restauração na maioria dos casos [DE  
251 ÁVILA et al., 2019; MORO et al., 2020]. Entretanto, a mínima intervenção se faz  
252 ainda mais necessária em pacientes com alto risco de cárie para redução dos riscos  
253 deletérios às estruturas dentárias, principalmente pelo fato de apresentarem  
254 sobrevida limitada devido aos tratamentos restauradores recorrentes [DE ÁVILA et  
255 al., 2019]. A odontologia minimamente invasiva tem como objetivo reduzir os efeitos  
256 adversos do tratamento restaurador [CASAGRANDE et al., 2017] e a escolha de  
257 reparar restaurações defeituosas pode ser ainda mais vantajosa em crianças com  
258 alto risco de cárie, reduzindo as falhas e, conseqüentemente, evitando o ciclo  
259 restaurador repetitivo [DE ÁVILA et al., 2019].

260 Os alunos que estavam cursando o último ano de graduação tiveram uma maior  
261 chance de fazer um tratamento mais invasivo na criança de baixo risco de cárie, ou  
262 seja, durante a trajetória acadêmica, não necessariamente mais conteúdos de  
263 mínima intervenção são colocados em prática. Estudos mostram que cursos de  
264 graduação em Odontologia possuem em seus currículos a temática de reparo de  
265 restaurações defeituosas [KAWZON et al., 2018; MENDES et al., 2020]. Por ser um  
266 assunto abordado nas instituições, a mudança no gerenciamento de reparo e troca  
267 de restaurações era esperada, mas a prevalência de restaurações reparadas ainda  
268 é baixa [KAWZON et al., 2018]. Dessa forma, é importante que as instituições  
269 abordem a temática com mais ênfase, com reforço durante as orientações clínicas,  
270 uma vez que o tempo usado na abordagem de reparo parece ser pequeno em  
271 comparação com aquele destinado a técnicas restauradoras.

272 Nos últimos períodos, normalmente os estudantes de graduação em odontologia  
273 estão há mais de 2 anos na prática clínica e assim, possuem capacidade de  
274 executar o tratamento mais adequado, além do auxílio e supervisão de professores  
275 e monitores que acompanham cada etapa [DALPIAN et al., 2014]. Porém,  
276 experiências negativas com reparos foram identificadas como uma barreira para a  
277 realização de novos reparos em restaurações [KAWZON et al., 2018]. A tomada de  
278 decisões pode ser influenciada por muitos fatores desde o seu conhecimento  
279 teórico, prático e contextuais [KAWZON et al., 2018]. Mais estudos se fazem  
280 necessários para o entendimento mais aprofundado da tomada de decisões do  
281 operador.

282 Um resultado interessante surgiu a partir das análises multiníveis, demonstrando  
283 que alunos de diferentes regiões podem tomar decisões bastante distintas.  
284 Estudantes de instituições localizadas na região centro-oeste eram menos invasivos  
285 em crianças do sexo masculino quando comparados a estudantes das instituições  
286 da região sudeste. A disparidade na tomada de decisões de estudantes entre as  
287 regiões do país pode ser justificada devido a diferenças filosóficas do ensino e a  
288 ausência de um currículo unificado de cariologia no Brasil [GOUVEA et al., 2018].  
289 Contudo a influência regional precisa ser melhor explorada em próximos estudos.

290 Pontos positivos relacionados a este estudo foram referentes aos casos clínicos  
291 apresentados, que contextualizaram o paciente não apenas descrevendo sua  
292 demanda por atendimento e seu perfil socioeconômico, demográfico e clínico mas

293 também utilizando fotografias intra e extraorais, e dessa forma aproximando o  
294 processo de tomada de decisão de uma situação clínica real. Além disso a análise  
295 estatística realizada permitiu investigar a influência dos diferentes níveis (estudantes  
296 e instituição de ensino) na decisão de tratamento. Um assunto com tantos fatores de  
297 influência precisa de uma análise que dê conta dessa complexidade.

298 O presente estudo possui algumas limitações, como risco de viés de seleção, com  
299 estudantes que participaram da pesquisa não sendo representativos para o total de  
300 estudantes de odontologia do país. Em pesquisas baseadas em questionário,  
301 também há um risco na confiabilidade das respostas. Outro fator a ser apontado é a  
302 falta de formação sobre conceito de recontorno/polimento e reparo, o que pode ter  
303 prejudicado a avaliação dessa questão, com um possível viés nas alternativas de  
304 tratamento dos casos clínicos do questionário.

305 Diante dos resultados deste estudo, percebe-se a importância do diagnóstico e  
306 manejo de restaurações defeituosas em dentes decíduos, com o intuito de contribuir  
307 para que os profissionais preconizem abordagens minimamente invasivas e é  
308 fundamental que odontopediatras tenham decisões de tratamento voltadas para a  
309 individualidade de cada paciente. A grande variação entre as decisões terapêuticas  
310 de restaurações defeituosas em dentes decíduos, sugere uma reflexão das  
311 instituições sobre o ensino cariologia, incluindo a mínima intervenção e  
312 especificamente este aspecto da falha restauradora. Para promover um aumento na  
313 realização de procedimentos que envolvem a mínima intervenção, como o reparo, as  
314 instituições de odontologia no Brasil, deveriam incluir critérios padronizados de  
315 ensino sobre reparo de restaurações em seus programas de graduação [MENDES  
316 et al., 2020].

317 Em conclusão, este estudo demonstrou que características individuais relacionadas  
318 ao estudante e características do paciente influenciaram na decisão de tratamento  
319 diante de restaurações defeituosas em dentes decíduos. Para que a decisão seja  
320 mais pautada em evidências científicas e menos influenciada por fatores subjetivos  
321 relativos ao operador ou ao próprio paciente infantil, o desenvolvimento de um  
322 currículo unificado para cariologia que privilegie a mínima intervenção e sua  
323 abordagem frente a restaurações defeituosas é imperativo.

**Tabela 1.** Características da amostra (n= 341 estudantes)

Variáveis	Frequência	
	n	(%)
<b>Características da Instituição de origem do estudante</b>		
<b>Tipo de instituição</b>		
Pública	136	39,9
Privada	205	60,1
<b>Região</b>		
Norte	32	9,4
Nordeste	73	21,4
Sudeste	123	36,1
Centro-Oeste	64	18,8
Sul	49	14,4
<b>Características do estudante</b>		
<b>Sexo</b>		
Feminino	252	73,9
Masculino	89	26,1
<b>Idade</b>		
< 25 anos	219	64,2
≥ 25 anos	122	35,8
<b>Cor da pele</b>		
Branca	186	54,5
Preta	22	6,5
Parda	129	37,8
Amarela	4	1,2
Indígena	0	0
<b>Cursa o último ano de graduação</b>		
Sim	284	83,3
Não	57	16,7
<b>Cursou Odontopediatria (ou disciplina equivalente)</b>		
Sim, teórica e prática	274	81,3
Sim, apenas teórica	46	13,6
Não	17	5,0

Fonte: Do autor, 2022.

**Tabela 2.** Distribuições dos desfechos de acordo com as características do paciente

Variáveis dependentes/categoria	Variáveis da criança		Valor de p (Teste de McNemar)
	N (%)	N (%)	
	<b>Sexo da criança</b>		
	Feminino	Masculino	
Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)	7 (2,1)	2 (0,6)	
Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento	20 (5,9)	5 (1,5)	<b>0,001</b>
Reparo da restauração	77 (22,6)	68 (19,9%)	
Troca da restauração	237 (69,5)	266 (78,0%)	
	<b>Cor da pele</b>		
	Branca	Preta	
Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)	29 (8,5)	38 (11,1)	
Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento	35 (10,3)	28 (8,2)	0,215
Reparo da restauração	52 (15,2)	59(17,3)	
Troca da restauração	225 (66,0)	216 (63,3)	
	<b>Comportamento</b>		
	Difícil	Fácil	
Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)	12 (3,5)	24 (7,0)	
Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento	31 (9,1)	62 (18,2)	<b>&lt; 0,001</b>
Reparo da restauração	51 (15,0)	123 (36,1)	
Troca da restauração	247 (72,4)	132 (38,7)	
	<b>Risco de cárie</b>		
	Alto	Baixo	
Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)	13 (3,8)	81 (23,8)	
Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento	36 (10,6)	90 (26,4)	<b>&lt; 0,001</b>

Reparo da restauração	58 (17)	109 (32,0)	
Troca da restauração	234 (68,6)	61 (17,9)	
<b>Renda</b>			
	Alta	Baixa	
Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)	90 (26,4)	89 (26,1)	
Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento	81 (23,8)	74 (21,7)	0,245
Reparo da restauração	104 (30,5)	104 (30,5)	
Troca da restauração	66 (19,4)	74 (21,7)	

Valores em parêntese representam a porcentagem na coluna.

Fonte: Do autor, 2022.

**Tabela 3.** Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações do sexo da criança e variáveis preditoras

	Mudou o tratamento de acordo com o sexo da criança? Sim/Não			
	Análise Bruta		Análise Ajustada	
<i>Componente</i>	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p
<i>Intercepto Fixo</i>	0,42 (0,33-0,54)	<b>&lt; 0,001</b>	0,56 (0,23-1,33)	0,192
<i>Variáveis do estudante</i>				
<b>Sexo</b>				
Feminino	1		1	
Masculino	0,97 (0,57-1,65)	0,936	0,86 (0,49-1,51)	0,621
<b>Idade</b>				
< 25 anos	1		1	
≥ 25 anos	1,46 (0,91-2,36)	0,115	1,42 (0,86-2,33)	0,165
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1		1	
Não branca	1,31 (0,86-2,08)	0,254	1,44 (0,86-2,41)	0,163
<b>Último ano</b>				
Não	1		1	
Sim	0,68 (0,37-1,24)	0,218	0,77 (0,41-1,46)	0,428
<b>Odontopediatria</b>				
Não	1			
Sim, teórica e prática	0,98 (0,33-2,90)	0,985		
Sim, teórica	1,19 (0,35-4,03)	0,768		
<i>Variáveis da instituição</i>				
<b>Tipo de instituição</b>				
Pública	1			
Privada	0,83 (0,51-1,33)	0,440		
<b>Região da instituição</b>				
Sudeste	1		1	
Norte	0,96 (0,42-2,18)	0,927	0,99 (0,42-2,30)	0,997
Nordeste	0,69 (0,36-1,30)	0,258	0,59 (0,30-1,15)	0,123
Sul	0,97 (0,48-1,95)	0,945	1,07 (0,51-2,23)	0,852
Centro-oeste	0,38 (0,18-0,80)	<b>0,012</b>	0,38 (0,17-0,82)	<b>0,014*</b>
<i>Componente randômico</i>				
Deviance = (-2 loglikelihood)	415.38		401.74	

Fonte: Do autor, 2022.

OR: Odds ratio; IC: Intervalo de Confiança.

**Tabela 4.** Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de comportamento da criança e variáveis predictoras

<i>Componente</i>	Mudou o tratamento de acordo com o comportamento da criança? Sim/Não			
	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p
<i>Intercepto Fixo</i>	1,42 (1,05-1,92)	0,020	1,86 (0,68-5,12)	0,222
<i>Variáveis do estudante</i>				
<b>Sexo</b>				
Feminino	1			
Masculino	1,23 (0,74-2,05)	0,415		
<b>Idade</b>				
< 25 anos	1		1	
≥ 25 anos	1,33 (0,82-2,14)	0,239	1,32 (0,81-2,16)	0,255
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1		1	
Não branca	1,41 (0,88-2,26)	0,151	1,34 (0,83-2,17)	0,233
<b>Último ano</b>				
Não	1		1	
Sim	0,63 (0,32-1,23)	0,179	0,76 (0,38-1,49)	0,429
<b>Odontopediatria</b>				
Não	1		1	
Sim, teórica e prática	1,12 (0,39-3,25)	0,823	1,06 (0,34-3,23)	0,914
Sim, teórica	0,32 (0,08-1,17)	0,086	0,45 (0,11-1,76)	0,258
<i>Variáveis da instituição</i>				
<b>Tipo de instituição</b>				
Pública	1		1	
Privada	0,58 (0,33-1,02)	0,059	0,93 (0,51-1,71)	0,827
<b>Região da instituição</b>				
Sudeste	1		1	
Norte	1,16 (0,53-2,55)	0,702	1,24 (0,53-2,90)	0,605
Nordeste	1,97 (1,07-3,61)	<b>0,029</b>	1,60(0,78-3,29)	0,192
Sul	2,05 (1,01-4,15)	<b>0,045</b>	2,17 (0,99-4,74)	0,051
Centro-oeste	0,85 (0,46-1,55)	0,602	0,85 (0,44-1,63)	0,633
<i>Componente randômico</i>				
Deviance = (-2 loglikelihood)	458.36		438.17	

Fonte: Do autor, 2022.

OR: Odds ratio; IC: Intervalo de Confiança.



**Tabela 5.** Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de risco de cárie da criança e variáveis preditoras

	Mudou o tratamento de acordo com o risco de cárie da criança? Sim/Não			
	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p
<i>Componente</i>	2,26 (1,80-2,85)	< 0,001	6,81 (2,53-18,30)	< 0,001
<i>Intercepto Fixo</i>				
<i>Variáveis do estudante</i>				
<b>Sexo</b>				
Feminino	1			
Masculino	1,30 (0,77-2,17)	0,313		
<b>Idade</b>				
< 25 anos	1			
≥ 25 anos	0,95 (0,59-1,55)	0,867		
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1			
Não branca	1,00 (0,63-1,59)	0,980		
<b>Último ano</b>				
Não	1		1	
Sim	0,31 (0,14-0,69)	<b>0,004</b>	0,32 (0,15-0,72)	<b>0,006*</b>
<b>Odontopediatria</b>				
Não	1			
Sim, teórica e prática	1,63 (0,60-4,45)	0,333		
Sim, teórica	1,55 (0,48-4,91)	0,457		
<i>Variáveis da instituição</i>				
<b>Tipo de instituição</b>				
Pública	1			
Privada	0,85 (0,53-1,38)	0,532		
<b>Região da instituição</b>				
Sul	1			
Norte	0,56 (0,24-1,29)	0,178		
Nordeste	0,78 (0,41-1,50)	0,473		
Sudeste	0,64 (0,31-1,31)	0,224		
Centro-oeste	0,65 (0,33-1,25)	0,200		
<i>Componente randômico</i>				
Deviance = (-2 loglikelihood)	418.72		406.56	

Fonte: Do autor, 2022.

\*Ajustado por sexo, idade, tipo de instituição, região da instituição. OR: Odds ratio; IC: Intervalo de Confiança.

**Tabela 6.** Análise de regressão logística multinível entre as possibilidades de tratamento alterando as informações de renda e variáveis preditoras

	Mudou o tratamento de acordo com a renda familiar da criança? Sim/Não			
	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p
<i>Componente</i>	1,46 (1,11-1,90)		1,39 (0,65-2,94)	
<i>Intercepto Fixo</i>		0,005		0,386
<i>Variáveis do estudante</i>				
<b>Sexo</b>				
Feminino	1			
Masculino	0,92 (0,55-1,53)	0,761		
<b>Idade</b>				
< 25 anos	1			
≥ 25 anos	1,07 (0,67-1,71)	0,765		
<b>Cor da pele</b>				
Branca	1			
Não branca	1,14 (0,72-1,80)	0,568		
<b>Último ano</b>				
Não	1			
Sim	0,82 (0,43-1,58)	0,571		
<b>Odontopediatria</b>				
Não	1			
Sim, teórica e prática	1,02 (0,36-2,86)	0,969		
Sim, teórica	0,72 (0,22-2,33)	0,585		
<i>Variáveis da instituição</i>				
<b>Tipo de instituição</b>				
Pública	1			
Privada	0,83 (0,48-1,42)	0,499		
<b>Região da instituição</b>				
Sudeste	1		1	
Norte	2,83 (1,14-7,05)	<b>0,025</b>	2,89 (1,15-7,24)	<b>0,023*</b>
Nordeste	1,43 (0,78-2,60)	0,236	1,37 (0,68-2,73)	0,371*
Sul	1,49 (0,75-2,97)	0,252	1,49 (0,73-3,03)	0,272*
Centro-oeste	0,74 (0,40-1,36)	0,344	0,74 (0,39-1,37)	0,344*
<i>Componente randômico</i>				
Deviance = (-2 loglikelihood)	457.34		447.77	

Fonte: Do autor, 2022.

\*Ajustado por sexo, idade e tipo de instituição. OR: Odds ratio; IC: Intervalo de Confiança

**Agradecimentos**

Os autores agradecem aos professores e colegas das instituições que compartilharam a pesquisa, a todos os estudantes que participaram, e a Daiana Back Gouvea por compartilhar o seu banco de dados, contribuindo para o contato com as instituições.

**Declaração de conflito de interesse**

Os autores desta pesquisa não possuem conflitos de interesse financeiro ou pessoal a declarar.

**Fontes de financiamento**

Este estudo contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Referências

1. Blum IR, Lynch CD, Wilson NHF. Teaching of the repair of defective composite restorations in Scandinavian dental schools. *J Oral Rehabil.* 2012;39(3): 210-6.
2. Brouwer F, Askar H, Paris S, Schwendicke F. Detecting Secondary Caries Lesions: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res.* 2016 Feb;95(2): 143-51.
3. Casagrande L, Laske M, Bronkhorst EM, Huysmans MCDNJM, Opdam NJM. Repair may increase survival of direct posterior restorations - A practice based study. *J Dent.* 2017 Sep;64: 30-36.
4. Casagrande L, Seminario AT, Correa MB, Werle SB, Maltz M, Demarco FF, et al. Longevity and associated risk factors in adhesive restorations of young permanent teeth after complete and selective caries removal: a retrospective study. *Clin Oral Investig.* 2016 Apr;22(3): 847-855.
5. Chisini LA, Collares K, Cademartori MG, De Oliveira LJC, Conde MCM, Demarco FF, et al. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. *Int J Paediatr Dent.* 2018 Mar;28(2): 123-139.
6. Chisini LA, Noronha TG, Ramos EC, Dos Santos-Junior RB, Sampaio KH, Faria-E-Silva AL, et al. Does the skin color of patients influence the treatment decision-making of dentists? A randomized questionnaire-based study. *Clin Oral Investig.* 2019 Mar;23(3): 1023-1030.
7. D. Eltahlah CD, Lynch BL, Chadwick IR, Blum NHF, Wilson. An update on the reasons for placement and replacement of direct restorations. *J. Dent.* 2018; 72: 1-7.
8. Dalpian DM, Ardenghi TM, Demarco FF, Garcia-Godoy F, De Araujo FB, Casagrande L. Clinical and radiographic outcomes of partial caries removal restorations performed in primary teeth. *Am J Dent.* 2014 Apr;27(2): 68-72.
9. De Ávila NM, Bottezini PA, Nicoloso GF, De Araujo FB, Ardenghi TM, Lenzi TL, et al. Prevalence of defective restorations and factors associated with re-intervention in primary teeth: A retrospective university-based study. *Int J Paediatr Dent.* 2019 Sep;29(5): 566-572.
10. Demarco FF, Collares K, Correa MB, Cenci MS, Moraes RRD, Opdam NJ. Should my composite restorations last forever? Why are they failing?. *Braz. Oral Res.* 2017;31: 92-99.

11. Demarco FF, Corrêa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Longevity of posterior composite restorations: Not only a matter of materials. *Dent Mater.* 2012;28 :87-101.
12. Franzon R, Opdam NJ, Guimarães LF, Demarco FF, Casagrande L, Haas AN, et al. Randomized controlled clinical trial of the 24-months survival of composite resin restorations after one-step incomplete and complete excavation on primary teeth. *Journal of dentistry.* 2015;43(10):1235-1241.
13. Freitas RD, et al. The economic impact of two diagnostic strategies in the management of restorations in primary teeth: a health economic analysis plan for a trial-based economic evaluation. *Trials.* 2021;22(1): 1-11.
14. Goettems M L, Zborowski EJ, Dos Santos Costa F, Costa VPP, Torriani DD. Nonpharmacologic intervention on the prevention of pain and anxiety during pediatric dental care: a systematic review. *Academic pediatrics.* 2017;17(2): 110-119.
15. Gordan VV, Riley JL, Geraldeli S, Williams OD, Spoto III JC, Gilbert GH, et al. The decision to repair or replace a defective restoration is affected by who placed the original restoration: findings from the National Dental PBRN. *J Dent.* 2014;42(12): 1528-1534.
16. Gordan VV, Riley JL, Rindal DB, Qvist V, Fellows JL, Dilbone DA, et al. Repair or replacement of restorations: A prospective cohort study by dentists in The National Dental Practice-Based Research Network. *J Am Dent Assoc.* 2015;146(12): 895-903.
17. Gouvea DB, Groisman S, Bonecker MJS, Sampaio F, Paiva SM, Kriger L, et al. Cariology education for undergraduate Brazilian dental students. *RGO, Rev Gaúch Odontol.* 2018;66(3): 239-244.
18. Green D, Mackenzie L, Banerjee A. Minimally Invasive Long-Term Management of Direct Restorations: the '5 Rs'. *Dent Update.* 2015 Jun;42(5):413-426.
19. Hilgert LA, Frencken JE, De Amorim RG, Mulder J, Leal SC. A study on the survival of primary molars with intact and with defective restorations. *Int J Paediatr Dent.* 2016;26: 383-390.
20. Kanzow P, Wiegand A; Gostemeyer G, Schwendicke F. Understanding the management and teaching of dental restoration repair: Systematic review and meta-analysis of surveys. *J Dent.* 2018 Feb;69(1): 1-21.

21. Mendes LT, De Oliveira KP, Casagrande L, Lenzi TL. Repair of defective resin composite restorations in primary teeth: current trends in Brazilian undergraduate Dental programs. *Rev. ABENO*. 2020;20(1): 68-79.
22. Ribeiro MDF, Pazinato FB. Clinical criteria for decisions between the replacement and repair of restoration in composite resin restorations-literature review. *Rev. Bras. Odontol*. 2016 Jun/set;73(3): 223-30.
23. Ruiz LF, Nicoloso GF, Frazon R, Lenzi TL, De Araújo FB, Casagrande L. Repair increases the survival of failed primary teeth restorations in high-caries risk children: a university-based retrospective study. *Clin Oral Investig*. 2020 Jan;24(1): 71-77.
24. Sampaio FC, Rodrigues JA, Bönecker M, Groisman S. Reflection on the teaching of Cariology in Brazil. *Brazilian Oral Research [online]*. 2013;27(3): 95-196.
25. Schulte AG, Pitts NB, Huysmans MCDNJM, Splieth C, Buchalla W. European Core Curriculum in Cariology for undergraduate dental students. *European Journal of Dental Education*. 2011;15: 9-17.
26. Stewart CJ, Moloney EJ, Kinirons MJ. Clinical experiences of undergraduate dental students in pediatric dentistry at Cork University Dental School and Hospital, Ireland. *J Dent Educ*. 2010 Mar;74(3): 325-30.
27. Waggoner WF. Restoring primary anterior teeth: updated for 2014. *Pediatric dentistry*. 2015;37(2): 163-170.
28. Walsh LJ, Brostek AM. Minimum intervention dentistry principles and objectives. *Aust Dent J*. 2013 Jun;58(1):3-16.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com estudo apresentado conclui-se que características relacionadas ao paciente, ao operador e de sua instituição de ensino influenciaram na decisão de tratamento para restaurações defeituosas em dentes decíduos.

Um ponto importante deste estudo foi a metodologia adotada, uma vez que os casos clínicos utilizados foram desenvolvidos de forma que não fosse evidente quais as variáveis da criança que estavam sendo avaliadas, pois as mesmas eram contextualizadas na descrição do caso ou através das fotos extrabucais (sexo, cor da pele, comportamento, risco de cárie e renda).

A coleta de dados *online* foi um grande desafio para a pesquisa. Devido ao cenário de pandemia e a inviabilidade de coletas presenciais, muitos pesquisadores optaram por utilizar recursos que permitissem a realização das pesquisas, como pesquisas utilizando formulários *online*. Entretanto, a adesão pode não ser como a esperada, e neste caso especificamente, foi preciso ampliar as estratégias de coleta de dados. Ao final, apesar da amostra de conveniência, as análises demonstraram diferenças significativas entre as instituições e regiões.

A análise estatística multinível possibilitou investigar a influência dos diferentes níveis (estudantes, instituição de ensino) diante dos diferentes desfechos de possibilidade de tratamento.

No que diz respeito ao manejo de restaurações defeituosas em dentes decíduos, observou-se uma diferença significativa entre regiões, demonstrando a necessidade de critérios padronizados e a importância de um currículo de cariologia.

Apesar da contribuição deste estudo para a decisão de tratamento, os resultados sugerem mais estudos para compreender os fatores que impactam na decisão de estudantes de graduação diante das restaurações defeituosas em dentes decíduos.

## REFERÊNCIAS

- ABENO. Consulta pública: Diretrizes para o Ensino de Cárie Dentária nos Cursos de Graduação em Odontologia do Brasil. **Associação Brasileira de Ensino Odontológico**, 2022.
- BANERJEE, A. *et al.* When to intervene in the caries process? A Delphi consensus statement. **Br Dent J**, v.229, n.7, p. 474-482, Oct. 2020.
- BERVIAN, J. *et al.* Evaluation of final-year dental students concerning therapeutic decision making for proximal caries. **Braz. oral res.**, São Paulo, v.23, n.1, p.54-60, Mar. 2009.
- BLUM, I.R.; LYNCH, C.D.; WILSON, N.H.F. Teaching of the repair of defective composite restorations in Scandinavian dental schools. **J Oral Rehabil**, v.39, n.3, p.210-6, 2012.
- BROUWER, F. *et al.* Detecting Secondary Caries Lesions: A Systematic Review and Meta-analysis. **J Dent Res**, v.95, n.2, p.143-51, Fev. 2016.
- CARDOSO, C.L.; LOUREIRO, S.R.; NELSON-FILHO, P. Pediatric dental treatment: manifestations of stress in patients, mothers and dental school students. **Braz Oral Res.**, v.18, n.2, p. 150-5, 2004.
- CASAGRANDE L. *et al.* Repair may increase survival of direct posterior restorations - A practice based study. **J Dent**, v. 64, p. 30-36, Sep. 2017.
- CASAGRANDE, L. *et al.* Longevity and associated risk factors in adhesive restorations of young permanent teeth after complete and selective caries removal: a retrospective study. **Clin Oral Investig**, v.22, n.3, p.847-855, Apr. 2016.
- CHISINI, L.A. *et al.* Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. **Int J Paediatr Dent**, v.28, n.2, p. 123-139, Mar. 2018.
- D. ELTAHLAH, C.D. *et al.* An update on the reasons for placement and replacement of direct restorations. **J. Dent**, v. 72, p.1-7, 2018.
- DALPIAN, D.M. *et al.* Clinical and radiographic outcomes of partial caries removal restorations performed in primary teeth. **Am J Dent**, v.27, n.2, p.68-72, Apr. 2014.
- DE ÁVILA, N.M. *et al.* Prevalence of defective restorations and factors associated with re-intervention in primary teeth: A retrospective university-based study. **Int J Paediatr Dent**, v.29, n.5, p. 566-572, Sep. 2019.
- DEMARCO, F.F. *et al.* Longevity of posterior composite restorations: Not only a matter of materials. **DentMater**, v.28, p. 87-101, 2012.



DEMARCO, F.F. *et al.* Should my composite restorations last forever? Why are they failing?, **Braz. Oral Res**, v.31, p.92-99, 2017.

FRANZON, R. *et al.* Outcomes of one-step incomplete and complete excavation in primary teeth: a 24-month randomized controlled trial. **Caries Research**, v.48, n.5, p.376-83, 2014.

FRANZON, R. *et al.* Randomized controlled clinical trial of the 24-months survival of composite resin restorations after one-step incomplete and complete excavation on primary teeth. **Journal of dentistry**, v.43, n.10, p.1235-1241, 2015.

FREITAS, *et al.* The economic impact of two diagnostic strategies in the management of restorations in primary teeth: a health economic analysis plan for a trial-based economic evaluation. **Trials**, v.22, n.1, p.1-11, 2021.

GOETTEMS, M. L. *et al.* Nonpharmacologic intervention on the prevention of pain and anxiety during pediatric dental care: a systematic review. **Academic pediatrics**, v.17, n.2, p.110-119, 2017.

GORDAN, V.V. *et al.* Repair or replacement of restorations: A prospective cohort study by dentists in The National Dental Practice-Based Research Network. **J Am Dent Assoc**, v.146, n.12, p. 895-903, 2015.

GORDAN, V.V. *et al.* The decision to repair or replace a defective restoration is affected by who placed the original restoration: findings from the National Dental PBRN. **J Dent**, v.42, n.12, p.1528-1534, 2014.

GOUVEA, D.B. *et al.* Cariology education for undergraduate Brazilian dental students. **RGO, Rev Gaúch Odontol**, v.66, n.3, p. 239-244, 2018.

GREEN, D.; MACKENZIE, L.; BANERJEE, A. Minimally Invasive Long-Term Management of Direct Restorations: the '5 Rs'. **Dent Update**, v. 42, n.5, p.413-6, Jun. 2015.

HEAVEN, T.J.; *et al.* Agreement among dentists' restorative treatment planning thresholds for primary occlusal caries, primary proximal caries, and existing restorations: findings from The National Dental Practice-Based Research Network. **J Dent.**, v.41, n.8, p.718-25, Aug. 2013.

HILGERT, L.A. *et al.* A study on the survival of primary molars with intact and with defective restorations. **Int J Paediatr Dent**, v.26, p.383-390, 2016.

KANZOW, P. *et al.* Understanding the management and teaching of dental restoration repair: Systematic review and meta-analysis of surveys. **J Dent**, v.69, n.1, p.1-21, Fev. 2018.

MENDES, L.T. *et al.* Repair of defective resin composite restorations in primary teeth: current trends in Brazilian undergraduate Dental programs. **Rev. ABENO**. Brasília, v.20, n.1, p.68-79, 2020.

MENDES, L.T. et al. Risk of failure of repaired versus replaced defective direct restorations in permanent teeth: a systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, 2022.

MORO, B.L.P. et al. Influence of different clinical criteria on the decision to replace restorations in primary teeth. **Journal of Dentistry**, 2020.

POPOFF, D.A.V. **Avaliação clínica de restaurações reparadas por resina composta a base de silorano: Estudo longitudinal randomizado controlado**. 2011. Tese(Doutorado)- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

RIBEIRO, M.D.F.; PAZINATTO, F.B. Clinical criteria for decisions between the replacement and repair of restoration in composite resin restorations-literature review. **Rev. Bras. Odontol.** Rio de Janeiro, v.73, n.3, p.223-30, Jun/Set. 2016.

RUIZ, L.F. et al. Repair increases the survival of failed primary teeth restorations in high-caries risk children: a university-based retrospective study. **Clin Oral Investig**, v.24, n.1, p.71-77, Jan. 2020.

SAMPAIO, F.C. et al. Reflection on the teaching of Cariology in Brazil. **Brazilian Oral Research** [online]. 2013, v. 27, n. 3, p. 195-196.

SCHULTE, A. G., et al. European Core Curriculum in Cariology for undergraduate dental students. **European Journal of Dental Education**, v.15, p.9-17, 2011.

SCHWENDICKE, F. et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. **Adv Dent Res**, v.28, n.2 p.58-67, May. 2016.

STEWART, C.J.; MOLONEY, E.J.; KINIRONS, M.J. Clinical experiences of undergraduate dental students in pediatric dentistry at Cork University Dental School and Hospital, Ireland. **J Dent Educ**, v.74, n.3, p.325-30, Mar. 2010.

TOLEDO, O. A. **Odontopediatria Fundamentos para a prática clínica**. 3.ed. São Paulo; Editora Premier, 2005. Cap 8, p. 165-176.

TOVO, C.B.; CASTILHOD, E.D.; RODRIGUES-JÚNIOR, S.A. Repair of composite restorations - Teaching information from dental schools of the State of Rio Grande do Sul (RS), Brazil. **RFO**. Passo Fundo, v.16, n.3, p.301-306, Set/Dez. 2011.

WAGGONER, W. F. Restoring primary anterior teeth: updated for 2014. **Pediatric dentistry**, v. 37, n. 2, p. 163-170, 2015.

WALSH, L.J.; BROSTEK, A.M. Minimum intervention dentistry principles and objectives. **Aust Dent J**, v.58, n.1, p.3-16, Jun. 2013.

## **APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido**

Prezado (a) participante,

Estamos lhe convidando para participar da pesquisa intitulada “FATORES QUE INTERFEREM NA DECISÃO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO PARA ABORDAGEM DE RESTAURAÇÕES DEFEITUOSAS EM DENTES DECÍDUOS”. Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar fatores que interferem nas condutas clínicas de estudantes de Odontologia diante de diferentes situações em dentes decíduos.

A participação é voluntária, consistirá apenas em responder as perguntas deste formulário online que incluem os questionários: questionário sobre inteligência emocional e perguntas sobre suas condições sociodemográficas, características do seu curso de graduação e apresentação de casos clínicos. Os riscos da pesquisa são considerados mínimos, e podem ser a vergonha em responder às perguntas e cansaço para preencher os questionários. Para diminuir esses riscos, os questionários serão curtos e a pesquisa terá duração de tempo de 20 minutos. Além disso, dados preenchidos por você seguirá o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar o anonimato. As informações obtidas que possam levar a sua identificação serão codificadas e registradas para que possamos estudá-las para fins de pesquisa, não podendo ser divulgadas em artigos científicos e resumos de eventos. Você não terá nenhuma despesa ao participar da pesquisa e também não receberá nenhum pagamento por isso, ou seja, a sua participação será gratuita, sem recompensa, ressarcimento e/ou indenização, por aceitar participar voluntariamente da pesquisa.

A participação nessa pesquisa não infringe as normas legais e éticas. Todos os procedimentos adotados obedecem aos critérios éticos da Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Você receberá uma via deste termo, onde constam as informações necessárias para tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Asseguramos o seu direito de assistência integral gratuita devido a algum possível dano à integridade física, mental ou de qualquer outra natureza que possa acontecer em decorrência da participação no estudo, pelo tempo que for necessário.

Os benefícios da pesquisa serão referentes a aspectos clínicos e acadêmicos devido a tomada de decisões de reparo ou troca de restaurações em dentes decíduos

observadas através das características do operador e da criança, como também ao ensino de cariologia nas instituições.

Os dados serão arquivados por 5 anos, resguardando o direito de consulta caso interesse a você. Em caso de dúvidas, você poderá obter mais informações com Patrícia Santos Silva, pelo telefone (37)99928-5334 ou pelo e-mail [patriciasantoss.odonto@gmail.com](mailto:patriciasantoss.odonto@gmail.com) .

Em casos de dúvida ética você poderá contatar o CEP-UFMG- Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG- Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II- 2º andar- sala 2005. Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG. CEP:31270-901. E-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br).

Para continuar participando da pesquisa, por favor, clique em “Sim, aceito participar”.

Sim, aceito participar.

Não quero participar (A página será fechada automaticamente).

## APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados

### Pesquisa: Avaliação sobre tomadas de decisões quanto à abordagem de restaurações defeituosas e lesões cariosas em dentes decíduos

Convidamos você a participar da pesquisa online sobre tomada de decisão para abordagem de restaurações defeituosas e lesões cariosas em dentes decíduos, que tem como objetivo avaliar os fatores associados às decisões clínicas de alunos do último ano de graduação em Odontologia.

Esta pesquisa faz parte da dissertação de mestrado em Odontologia das alunas Andressa Belchior Mior Gambogi Fidelis e Patrícia Santos Silva, sob a orientação das professoras Dr<sup>a</sup> Fernanda Morais Ferreira, Dr<sup>a</sup> Cristiane Meira Assunção e Dr<sup>a</sup> Cristiane Baccin Bendo, do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFMG.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMG, números dos pareceres: 5.164.767 e 5.164.778. Você pode contar com os pesquisadores deste trabalho para esclarecer qualquer dúvida. Para participar, você deve acessar o link abaixo, ler e concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responder as questões propostas, o que levará em torno de 20 minutos. A sua participação é livre e voluntária, podendo desistir a qualquer momento.

Aqueles que participarem terão acesso gratuito a palestras sobre o tema da pesquisa, com as professoras orientadoras. As informações e o link para inscrição, serão enviadas por email e haverá emissão de certificado.

patriciasantoss.odonto@gmail.com [Mudar de conta](#)



\*Obrigatório

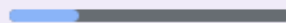
Email \*

O seu email

Link para ter acesso ao TCLE: <https://bit.ly/linkTCLE> \*

- Declaro que li o TCLE e concordo em participar da pesquisa
- Não concordo em participar da pesquisa

Seguinte



Página 1 de 4

[Limpar formulário](#)

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Política de privacidade](#)

Google Formulários

## Identificação



Queremos conhecê-lo(a) um pouco, então temos algumas perguntas sobre você.

Sexo \*

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não responder

Qual sua idade (anos)? \*

Texto de resposta curta

Cor da pele \*

- Branca
- Preta
- Parda
- Amarela
- Indígena

Qual sua afinidade com atendimento de crianças? \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhuma afinidade

Bastante afinidade

## Instituição



Agora são algumas perguntas sobre sua vida acadêmica e a Instituição à qual você está vinculado.

Qual a natureza da sua Instituição? \*

- Pública
- Privada

Qual o nome da Instituição e Campus que você está cursando sua graduação? \*

Texto de resposta curta

---

Você está cursando o último ano de graduação (dois últimos períodos)? \*

- Sim
- Não

Em qual região do país sua Instituição está inserida? \*

- Norte
- Nordeste
- Sudeste
- Centro-Oeste
- Sul

Qual(is) a(s) disciplina(s) responsável pelo ensino de Cariologia na sua Instituição? (pode marcar mais de uma alternativa) \*

- Cariologia
- Dentística Restauradora
- Odontopediatria
- Saúde Coletiva
- Outra opção...

Você já cursou a disciplina direcionada à Odontopediatria? \*

- Sim, teórica e prática
- Sim, apenas teórica
- Não



## Casos clínicos de decisões de tratamento

Apresentaremos 10 casos clínicos com imagens para que você escolha a alternativa que mais se aproxima da conduta que você adotaria. Obs: Leve em consideração somente as informações fornecidas em cada caso e suponha que todos materiais odontológico listados estejam disponíveis para uso.

Obs: Os nomes apresentados são fictícios, assim como as imagens são de bancos de uso liberado.

Caio sempre vai ao dentista acompanhado por sua mãe que é auxiliar de limpeza. Nesta vez <sup>\*</sup> o seu pai, que está desempregado, o levou na consulta. Disse que a criança gosta muito de ir ao dentista, embora em casa nem sempre coopere para a realização das escovações. Após exame clínico, observa-se a seguinte situação do dente 75. O que você faria?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Gabriela chegou à clínica da faculdade de Odontologia acompanhada de seus pais. Ela é a única filha do casal. Seus pais perderam o emprego devido à pandemia. Durante a consulta, relataram que a criança é colaborativa, não consome muito doce e que realiza a escovação após as refeições. Através da avaliação clínica, observa-se a seguinte imagem do dente 84. Qual a sua conduta?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Vitória foi à consulta odontológica acompanhada por sua avó Lúcia, pois sua mãe é médica e estava de plantão. Lúcia relata que a neta tem uma alimentação rica em frutas, verduras e que raramente come alimentos açucarados. Disse também que a própria criança realiza a escovação após as refeições. Diante da imagem do dente 85, qual seria sua conduta?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Mariah faz acompanhamento com dentista e atualmente possui bons hábitos alimentares, realiza as escovações corretamente e permite que os pais supervisionem. Seus pais são empresários, trabalham de home office e conseguem controlar a dieta da filha. Analisando a restauração do dente 84, qual seria a sua conduta?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Os pais de Davi vendem frutas na feira da cidade e a criança, sempre que possível, os acompanha. Em uma conversa com clientes sobre consulta odontológica, a mãe do Davi resolveu levá-lo a Clínica Infantil da UFMG. Durante anamnese e exame clínico, observou-se uma dieta equilibrada, boa higiene bucal e a seguinte situação referente ao dente 75. Qual a sua conduta?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Heitor é uma criança que gosta muito de balas, biscoitos recheados, doces em geral e estes são alimentos que fazem parte de sua rotina. Sua mãe é advogada e, devido à falta de tempo, pediu a babá que o levasse no dentista. A sua babá, diz que ele não permite ajuda durante as escovações e que muitas vezes nem realiza. Apesar da dificuldade em aceitar a realização do exame clínico, foi possível visualizar aspectos do dente 85, como na imagem abaixo. O que você faria neste dente?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração



Lucas foi ao dentista no posto de saúde, acompanhado pela mãe (cabeleireira) e pelo pai (entregador). Eles relataram dificuldade para realizar as escovações de modo a manter uma boa higiene bucal e que a criança é sempre resistente ao atendimento odontológico, chorando e se debatendo nas tentativas de tratamento realizadas anteriormente. Diante da situação apresentada no dente 84, qual seria sua conduta? \*



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Júlia mora com a sua mãe (engenheira), o seu pai mora em outro país e quando vem visitá-la sempre traz chocolates. A criança tem hábitos de consumir achocolatado todos os dias antes de dormir e muitas vezes nem realiza a escovação. Na consulta odontológica, observou-se presença de biofilme, lesões cariosas e restaurações. Qual seria sua conduta no dente 75?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração



A fonoaudióloga de João Gabriel, durante o tratamento, visualizou algo diferente nos dentes da criança, e pediu a mãe para que o levasse no dentista. A mãe é gerente de banco, o pai empresário e, devido a flexibilidade de horário, foi ele quem compareceu na consulta. Disse que o filho costuma não permitir o atendimento e ingere diariamente alimentos como bolachas e achocolatado. Veja a situação do dente 75. O que você faria?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

Os pais de Gabriely trabalham na escola onde ela estuda (auxiliar de cozinha e motorista).  
Por observar outras crianças, resolveram levar a filha no dentista. Na anamnese, informaram que Gabriely não gosta de bolachas e doces e ingere bastante fruta. Aceita quando vão realizar a escovação e sempre pede para limpar os dentes antes de dormir. Avaliando o dente 65, qual a sua conduta?



- Acompanhamento (nenhuma intervenção específica)
- Recontorno (com ou sem selamento de margem) e polimento
- Reparo da restauração
- Troca da restauração

**ANEXO A- Termo de consentimento livre e esclarecido - Fotografias**

Declaro que entendi a proposta de diagnóstico, planejamento e tratamento e as técnicas necessárias para o manejo do comportamento a serem executados em meu filho(a) ou responsabilizado(a), e que todas as minhas perguntas foram esclarecidas. Autorizo a execução do tratamento proposto e as técnicas a serem utilizadas para o atendimento pelos alunos, orientados pelos professores. Concordo que as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, históricos de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório, e outras informações relativas ao diagnóstico, planejamento e/ou tratamento fiquem sob a guarda desta Faculdade, e que sejam utilizados para fins de ensino, pesquisa e de divulgação em jornais e/ou revistas científicas do país e do exterior, preservando a identificação do meu filho(a) ou responsabilizado(a).

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pai/mãe ou responsável

## ANEXO B- Parecer consubstanciado



Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia  
 Faculdade de Odontologia  
 Av. Pres. Antônio Carlos, 6627  
 Pampulha – Belo Horizonte – MG  
 CEP: 31.270-901




---

### PARECER CONSUBSTANCIADO

#### 1) Dados identificadores do projeto

Título do projeto de pesquisa: Fatores que interferem na decisão de alunos de graduação para abordagem de restaurações defeituosas em dentes decíduos

NÍVEL: Mestrado

Instituição responsável: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais

Pesquisadores responsáveis: Profa. Dra. Fernanda de Moraes Ferreira, Profa. Dra. Cristiane Meira Assunção e Patrícia Santos Silva

Linha de pesquisa: Epidemiologia e controle das doenças bucais

Área de concentração: Odontopediatria

CEP de origem: Aguarda parecer

Parecerista: Joana Ramos Jorge

#### 2) Descrição sucinta das justificativas e objetivos do projeto com julgamento do mérito científico

O projeto citado tem como objetivo investigar os fatores que influenciam as tomadas de decisões dos alunos do final do curso de graduação em odontologia frente a restaurações defeituosas em dentes decíduos e a associação destas decisões com perfil demográfico, características e inteligência emocional do aluno, assim como fatores clínicos e sociodemográficos dos pacientes.

O reparo de uma restauração defeituosa é um procedimento menos invasivo, tecnicamente mais simples e rápido, que pode envolver desde um simples polimento e

selamento marginal até a correção de um leve defeito e adição de material restaurador possibilitando a recuperação da restauração. O reparo aumenta a sobrevida de restaurações em dentes deciduos, diminui o risco de complicações pulpares e requer um menor desgaste da estrutura dental. Entretanto, a maior parte das restaurações passíveis de reparo ainda são substituídas.

Diferenças filosóficas de ensino entre as instituições públicas e privadas podem interferir na tomada de decisões terapêuticas dos alunos e podem explicar, parcialmente, a alta frequência de substituição de restaurações. Além dos fatores relacionados ao ensino, existem variáveis que também podem influenciar na tomada de decisão clínica e que serão investigadas pelos autores. A literatura mostra que fatores relacionados ao operador, tais como a idade, o sexo, a cor da pele, inteligência emocional e a afinidade com atendimento infantil; relacionados à criança, como a colaboração, a idade, o nível de educação dos pais, a dieta, o risco de cárie, o sexo e a cor da pele; relacionados à lesão de cárie, como superfície e grupo de dente podem interferir na tomada de decisão. Entender quais características dos alunos estão associadas à decisão de reparar ou substituir uma restauração é um passo importante para aprimorar a adoção de estratégias de mínima intervenção nas faculdades e na prática clínica de seus egressos.

### 3) Descrição clara do desenho de estudo e metodologias

É estudo transversal conduzido em uma amostra de estudantes do último ano de graduação em Odontologia de 125 faculdades públicas e privadas brasileiras, cujos coordenadores dos cursos já foram contactados previamente para convidar os alunos que participaram de um estudo sobre o ensino de Cariologia. Todos os alunos matriculados no último ano de cada curso serão convidados a participar do estudo. Após a coleta e análise dos dados, será calculado o poder do teste para o tamanho da amostra obtida no estudo.

Será aplicado um questionário através da plataforma 'Google forms'. Esse questionário será composto por itens relacionados ao aluno, como idade, sexo, condições sociodemográficas, pelo instrumento *Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form* – TEIQue-SF. O TEIQue-SF é uma forma abreviada do TEIQue, instrumento que avalia o traço de Inteligência Emocional sistematicamente e possui uma robusta base teórica. Esse instrumento já foi validado para a língua portuguesa do Brasil para ser utilizados com estudantes universitários (PERAZZO, et al, 2020). Também serão

descritos 20 casos clínicos com fotografias e alternativas contendo as opções de tratamento para a restauração defeituosa para que os estudantes avaliem qual a opção eles escolheriam para cada situação apresentada. Os casos clínicos abordarão diferentes aspectos referentes a tomada de decisão para o tratamento como o tipo de falha restauradora, cor da pele, renda, sexo e/ou comportamento da criança.

**4) Referência aos critérios de participação, exclusão/inclusão, recrutamento**

O recrutamento, critérios de inclusão/exclusão foram citados na descrição da metodologia. Não é prevista a interrupção dessa pesquisa advindos de risco à amostra, uma vez que esse estudo apresenta risco mínimo aos participantes.

**5) Avaliação da viabilidade financeira**

O projeto de pesquisa tem um baixo custo e as despesas serão custeadas pelos próprios pesquisadores envolvidos.

**6) Avaliação da capacidade técnica dos pesquisadores**

As orientadoras desse projeto tem ampla experiência em estudos desse porte e se destacam no cenário nacional e internacional. Diante do envolvimento dos pesquisadores em estudos de alta qualidade, eles têm capacidade técnica para condução do projeto de pesquisa proposto.

**7) Considerações finais**

O projeto tem potencial para gerar publicação em periódico científico de alto impacto e apresentar alto índice de citação.

**Voto:** Diante do descrito acima e considerando a aplicabilidade do estudo, sou favorável à aprovação do projeto de pesquisa em questão.

**Local:** Belo Horizonte

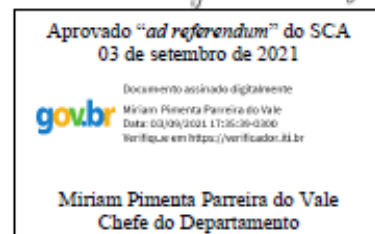
**Data:** 26/07/2021

**Assinatura:**

*Joana Ramos Jorge*

Aprovado "ad referendum"  
27 de agosto de 2021

*Isabela Almeida Pordus*  
Isabela Almeida Pordus  
Coordenadora  
CPGO FAO UFMG



## ANEXO C- Aprovação do comitê de ética em pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fatores que interferem na decisão de alunos de graduação para abordagem de restaurações defeituosas em dentes decíduos

**Pesquisador:** Fernanda de Moraes Ferreira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 51749221.0.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.164.778

#### Apresentação do Projeto:

Estudo transversal analítico e a amostra será constituída por estudantes de graduação em Odontologia de 125 Universidades públicas e privadas do país, que participaram de um estudo prévio sobre o ensino de Cariologia (GOUVEA et al., 2018). A hipótese do estudo são que as características individuais relacionadas ao operador com associação de aspectos psicológicos interferem diretamente em condutas clínicas de reparo ou substituição de restaurações em dentes decíduos. Estudantes com alto nível de inteligência emocional tendem a agir de forma mais conservadora. Estudantes mais jovens e com pouca afinidade ao atendimento de crianças podem ser mais invasivos. A variação de filosofia de ensino das universidades sobre Cariologia, e em quais disciplinas que a temática é abordada, assim como características do paciente, o tipo de falha restauradora e o material restaurador a ser utilizado, podem influenciar na tomada de decisão dos estudantes. Os critérios de inclusão serão os alunos regularmente matriculados e que estejam cursando o último ano nos cursos de Odontologia que participaram de estudo prévio, sobre a inserção da cariologia no currículo, e que assinalarem a concordância com o TCLE no formulário online. Os colegiados de graduação serão contactados, solicitando a permissão e a intermediação do convite aos estudantes para participar desta pesquisa. Todos os alunos regularmente matriculados no último ano de cada curso serão convidados a participar do estudo. Após coleta e análise dos dados, será calculado o poder da amostra obtida para este estudo.

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 - 2º Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: S. 164.778

Na metodologia descrita na Plataforma Brasil está relatado de forma resumida: "O questionário será aplicado na plataforma 'google forms', e desenvolvido de forma que cada participante poderá enviar apenas uma resposta atrelada ao e-mail previamente cadastrado. Não será permitido editar as respostas após o envio. Ao receber o link do formulário online, a primeira página será composta pelo TCLE, ao qual o aluno deverá dar ciência para então acessar o questionário, que será composto por duas partes. A primeira parte terá um breve questionário relacionado ao estudante como idade, sexo, condições sociodemográficas. Na sequência, o instrumento de avaliação do perfil de inteligência emocional (IE) do estudante (através do Instrumento Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form-TEIQue-SF). Na segunda parte serão aplicados os casos clínicos e ordem em que os casos aparecerão no questionário será aleatória e não seguirá a sequência dos grupos. Os casos serão introduzidos contendo variáveis relacionadas a criança e ao dente/restauração. Aproximadamente 20 casos clínicos serão descritos, com fotografias e alternativas contendo as opções de tratamento para a restauração defeituosa para que os estudantes avaliem qual a opção eles escolheriam para cada situação apresentada. Os casos clínicos não irão permitir identificação do paciente e as fotografias fazem parte de um banco de imagens que foi coletada com autorização prévia através de um TCLE, para ser utilizada em pesquisas e atividades didáticas. Para cada caso clínico serão disponibilizadas 4 opções de resposta. As respostas serão posteriormente categorizadas em relação a tomada de decisão de tratamento de estudantes de graduação em Odontologia: reparo, troca, reconstrução e polimento, ou nenhum tratamento que inclui também o acompanhamento de restaurações defeituosas em dentes decíduos. As variáveis independentes serão relacionadas ao operador (estudante), instituição de formação e paciente (criança). Após a elaboração do questionário será realizado um estudo piloto para testar a metodologia proposta para o estudo e verificar a adequação do questionário. 10 alunos do último ano da FAO UFMG e 10 alunos de outro curso de Odontologia em Belo Horizonte de uma instituição privada escolhida por conveniência serão convidados a preencher o questionário online."

Na metodologia descrita no TCLE está relatado: "A participação é voluntária, consistirá apenas em responder as perguntas deste formulário online que incluem: questionário sobre inteligência emocional, com 30 questões de múltipla escolha sobre a forma como você lida com suas emoções, 04 perguntas sobre suas condições sociodemográficas, 05 perguntas sobre as características do seu curso de graduação, além de 10 questões de múltipla escolha a respeito da opção de tratamento mais adequada para o caso clínico em questão, envolvendo restaurações defeituosas em dentes decíduos".

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha  
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.164.778

**Objetivo da Pesquisa:**

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar os fatores que influenciam a decisão de tratamento de estudantes de graduação em Odontologia de diferentes faculdades frente restaurações defeituosas em dentes decíduos. Os objetivos secundários são: (a) Caracterizar os estudantes de Odontologia quanto à idade, sexo, cor de pele e aspectos sociodemográficos; (b) Avaliar se aspectos da instituição de ensino, como região do país, pública ou privada e em que disciplinas possuem Cariologia estão relacionados na tomada de decisões quanto a troca ou reparo de restaurações; (c) Avaliar se o nível de inteligência emocional dos estudantes (operador) e a afinidade ao atendimento de crianças estão relacionados na tomada de decisões quanto a troca ou reparo de restaurações; (d) Verificar se fatores relacionados as crianças como idade, sexo, cor da pele, nível socioeconômico e comportamento frente ao atendimento odontológico estão associados a decisão de tratamento; (e) Analisar se fatores relacionados ao dente como superfícies, grupo de dentes, tipo de falha restauradora e de material restaurador influenciam a escolha por reparo ou substituição de restaurações defeituosas em dentes decíduos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

No documento da plataforma brasil está escrito em relação aos riscos: "Os riscos da pesquisa são considerados mínimos, e podem ser a vergonha em responder às perguntas e cansaço para preencher os questionários. Para diminuir esses riscos, os questionários serão curtos e a pesquisa terá duração de tempo de aproximadamente 20 minutos (a definir após aplicação do estudo piloto). Além disso, dados preenchidos por você seguirá o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar o anonimato". Em relação aos benefícios está escrito: "Os benefícios da pesquisa serão referentes a aspectos clínicos e acadêmicos devido a tomada de decisões de reparo ou troca de restaurações em dentes decíduos observadas através das características do operador e da criança, como também ao ensino de cariologia nas instituições".

No TCLE está informando sobre os riscos: "Os riscos da pesquisa são considerados mínimos, e podem ser a vergonha em responder às perguntas e cansaço para preencher os questionários. Para diminuir esses riscos, os questionários serão curtos e a pesquisa terá duração de tempo de (X) minutos. Além disso, dados preenchidos por você seguirá o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar o anonimato". Em relação aos benefícios está escrito: "Ao participar dessa pesquisa, você poderá se inscrever gratuitamente em palestras, com emissão de certificado, organizadas pelas professoras orientadoras, onde a filosofia de Mínima Intervenção em

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 ç 2º. Andar ç Sala 2005 ç Campus Pampulha  
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.164.778

Odontopediatria será discutida. Além disso, a pesquisa trará benefícios clínicos e acadêmicos, melhorando o conhecimento sobre a tomada de decisões sobre reparo ou troca de restaurações em dentes decíduos e da sua relação com as características do operador e da criança, assim como com o ensino de cariologia nas instituições. Ao final, as pesquisadoras irão apresentar os resultados aos colegiados de curso, o que poderá subsidiar pequenos ajustes pedagógicos”.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O Projeto de pesquisa detalhado apresenta a equipe de participantes envolvidos no estudo, sendo uma dissertação de mestrado em odontologia de uma aluna em conjunto com a orientadora e coorientadora. O coordenador realizou as adequações em acordo as solicitações de diligências com anexo dos documentos devidos. O orçamento está presente no projeto detalhado e no documento da plataforma brasil. Projeto com potencial para gerar publicação em periódico científico de alto impacto e apresentar alto índice de citação, conforme parecer consubstanciado emitido. O prazo de finalização da pesquisa na plataforma consta no primeiro semestre de 2022.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Este parecer foi elaborado com base nos seguintes documentos, anexados à Plataforma Brasil:

- Folha de rosto devidamente preenchida e assinada pelo coordenador da pesquisa e pelo diretor da FAOUFG;
- Carta resposta as diligências solicitadas;
- Parecer consubstanciado com aprovação do Departamento SCA da FAO-UFMG e Programa de Pós-Graduação em Odontologia da FAO-UFMG;
- Projeto de Pesquisa Plataforma Brasil;
- Projeto de Pesquisa detalhado;
- TCLE final;
- Termo de Compromisso da Pesquisadora;
- Declaração de Concordância;
- Questionário EIQue-SF.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Conforme as considerações apresentadas, somos, S.M.J., favoráveis à aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar 2ª Sala 2005 2º Campus Pampulha  
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@ppq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.164.778

desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1820801.pdf	09/11/2021 21:30:42		Aceito
Outros	Carta_resposta_COEP_Patricia.docx	09/11/2021 21:29:29	Patrícia Santos Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Final_Patricia.pdf	09/11/2021 21:20:55	Patrícia Santos Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMPROMISSO_PESQ_FERNANDA.pdf	13/09/2021 17:49:17	Patrícia Santos Silva	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA_Patricia.pdf	13/09/2021 17:48:50	Patrícia Santos Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_Patricia.pdf	13/09/2021 17:35:09	Patrícia Santos Silva	Aceito
Outros	Versao_brasileira_do_TEIQueSF.pdf	13/09/2021 16:01:47	Patrícia Santos Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada_Patricia.pdf	13/09/2021 15:20:24	Patrícia Santos Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Aprovacao_PG_Parecer_projeto_Patricia_Santos_Silva_assinado.pdf	08/09/2021 16:45:44	Patrícia Santos Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha  
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@ppq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: S. 164.778

BELO HORIZONTE, 14 de Dezembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Críssia Carem Paiva Fontainha**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 ç 2º. Andar ç Sala 2005 ç Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

## ANEXO D- Normas para publicação do periódico caries research

# Article Preparation

## Formatting

The preferred word processing program for manuscripts is Microsoft Word. Page and line numbering should be activated, and the level of subheadings should be indicated clearly.

Footnotes should be avoided. When essential, they should be numbered consecutively and appear at the foot of the appropriate page.

Abbreviations (with the exception of those clearly well established in the field) should be explained when they are first used both in the abstract and in the main text.

Units of measurement should be expressed in SI units wherever possible.

Generic names of drugs (first letter: lowercase) should be used whenever possible. Registered trade names (first letter: uppercase) should be marked with the superscript registration symbol ® or ™ when they are first mentioned.

The manuscript text, tables and illustrations must be submitted in separate files.

For further technical specifications, including those regarding tables, figures, and illustrations, please refer to the [Karger website](#).

## Manuscript Arrangement

## **Title Page**

The first page should contain a short and concise title plus a running head of no more than 80 characters. Abbreviations should be avoided.

Below the title, list all the authors' names as outlined in the article sample, which can be downloaded under Article Types. Each listed author must have an affiliation, which comprises the department, university, or organization and its location, city, state/province (if applicable), and country.

Place the full postal address of the corresponding author at the bottom of the first page, including at least one telephone number and e-mail address.

Keywords relevant to the article should be listed below the corresponding author information.

## **Body**

Please refer to the Article Types section of the Guidelines for Authors for information on the relevant article structure, including maximum word counts and downloadable samples.

## **Online Supplementary Material**

Online Supplementary Material may be used to enhance a publication and increase its visibility on the Web. Supplementary files (directly relevant but not essential to the conclusions of the paper) will undergo editorial review and should be submitted in a separate file with the original manuscript and with all subsequent submissions. The Editor(s) reserve(s) the right to limit the scope and length of supplementary material. Supplementary material must meet production quality standards for publication without the need for any modification or editing. For ease of reader access, we strongly recommend that files be less than 10 MB. Authors wishing to associate larger amounts of supplementary material with their article should deposit their data

in an appropriate public data repository. Figures must have legends and tables require headings. All files must be named clearly. Acceptable files and formats are Word or PDF files, Excel spreadsheets (if the data cannot be converted properly into a PDF file), and multimedia files (MPEG, AVI, or QuickTime formats). All supplementary material should be referred to in the main text. A DOI number will be assigned to supplementary material, and it will be hosted online at <https://karger.figshare.com> under a [CC BY license](#).

## References

### In-Text Citation

References in the text should be made up of the author(s)'s name(s) (up to 2 authors) followed by the year of publication. When there are more than 2 authors, the first author's name and 'et al.' should be used. When references are made to more than 1 paper by the same author, published in the same year, they should be designated as a, b, c, etc. In-text citations should always be ordered chronologically, e.g., [Rendulic et al., 2004; Jurkevitch, 2006].

The reference list should be arranged alphabetically, then chronologically. Material submitted for publication but not yet accepted should be labelled as 'unpublished' and may not be included in the reference list. Other pre-published or related materials with a DOI, e.g. preprint manuscripts, datasets, and code, may be included.

Further information and examples can be found in the downloadable article samples in Article Types. If you are using reference management software, we recommend using the Vancouver Referencing Style.

## Text Formatting

In addition to the individual journal's 'Guidelines for Authors', the following basic rules should be observed:

- Do not use any special page layout.

- Submit your text, tables, and illustrations as separate files.
- Your text should be entered continuously flush left. Do not use hard returns ('enter') within a paragraph. Use a hard return only to mark the end of a paragraph.
- Do not justify text.
- Do not use header and footer functions.
- Do not split words at the end of a line.
- Do not indent text anywhere in your manuscript or in the references.
- Use the automatic line numbering and page numbering functions.
- Headings should be aligned flush left. Do not center them, space them or write them in uppercase letters.
- Headings of the same ranking should appear uniformly throughout the text.
- Use italics as well as sub- and superscript letters/numbers where appropriate. (Do not use superscript numbers for references.)
- Use uppercase letters only for abbreviations. Do not space individual words for emphasis.
- Make a distinction between hyphens and dashes as follows:
  - hyphen: e.g. high-resolution screen
  - dash: e.g. 2011–2013, the incident – as responses showed – was perceived...
  - minus sign: e.g. at a temperature of -75°C
- Use your word-processing program to insert Greek letters, mathematical symbols, etc.



**Research Article**  
**Manuscript Title**

First Name(s) Surname<sup>a</sup>, First Name(s) Surname<sup>a</sup>, First Name(s) Surname<sup>b</sup>, First  
Name(s) Surname<sup>c</sup>, First Name(s) Surname<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department, Institute/University/Hospital, City, (State,) Country

<sup>b</sup> Department, Institute/University/Hospital, City, (State,) Country

<sup>c</sup> Department, Institute/University/Hospital, City, (State,) Country

Short Title: to be used as running head

Corresponding Author:

Full name

Department

Institute/University/Hospital

Street Name & Number

City, State, Postal code, Country

Tel:

E-mail:

Number of Tables: Please indicate the number of tables submitted.

Number of Figures: Please indicate the number of figures submitted.

Word count: Please indicate the word count including Abstract and body text. This is not to include the title page, reference list or figure legends.

Keywords: Please provide 3–5 keywords highlighting the most important points of your paper.

## 1 **Abstract**

2 A short Abstract should summarize the main points and reflect the content of the  
3 article. It should be written in a clear and concise way and be unstructured, set in 1  
4 paragraph. Abbreviations used in the main text may be introduced and used. Use  
5 neither bibliographic references nor references to figures or tables in the Abstract.

6

7 Please refer to the Author Guidelines for more information about the maximum  
8 accepted word count of the Abstract in your chosen journal. Where no specific word  
9 count is provided, an abstract of between 200-400 words is permitted.

## 10 **Introduction**

11 The Introduction should provide a summary of the background to the relevant field of  
12 research and the specific problems addressed and should state the hypotheses  
13 being explored as well as the main goal(s) of the study. Conclusions or findings  
14 should not appear in the Introduction.

## 15 **Materials and Methods**

16 The Materials and Methods section should clearly list all inclusion and exclusion  
17 criteria, methods of research, and variables evaluated and should state how  
18 outcomes were assessed. All terms should be adequately defined and statistical  
19 information should be sufficiently detailed so that a study can be repeated. If your  
20 manuscript is a clinical trial, please provide the clinical trial number.

## 21 **Results**

22 The Results section should describe the most important findings of the study,  
23 analysis, or experiment. The most important results should be indicated, and relevant  
24 trends and patterns should be described.

## 25 **Discussion/Conclusion**

26 The Discussion/Conclusion should provide an evaluation of the results. There should  
27 be a clear discussion of the implications, significance, and novelty of the results  
28 presented and whether the data support or contradict previous studies.

## 29 **Statements**

30 All papers must contain the following statements after the main body of the text and  
31 before the reference list:

32 **Acknowledgement (optional)**

33 In the Acknowledgement section, authors must include individuals and organizations  
34 that have made substantive contributions to the research or the manuscript. An  
35 exception is where funding was provided, which should be included in Funding  
36 Sources. Please refer to the Guidelines issued by the [ICMJE](#) to determine non-  
37 author contributors that should be included in the Acknowledgement section.

38 **Statement of Ethics**

39 Published research must comply with the guidelines for human studies and should  
40 include evidence that the research was conducted ethically in accordance with  
41 the [World Medical Association Declaration of Helsinki](#). In the manuscript, authors  
42 should state that subjects have given their written informed consent and that the  
43 study protocol was approved by the institute's committee on human research. If  
44 ethics approval was not required, or if the study has been granted an exemption  
45 from requiring ethics approval, this should be detailed in the manuscript. Studies  
46 involving animals must have been approved by the authors' Institutional Animal Care  
47 and Use Committee (IACUC) or equivalent ethics committee and must follow  
48 internationally recognized guidelines such as the [ARRIVE guidelines](#). Please address  
49 the following aspects in your Statement of Ethics.

50 Study approval statement: Provide name and affiliation of the committee who  
51 approved the study and the decision reference number. An example statement can  
52 be found here: "*This study protocol was reviewed and approved by [committee name  
53 and affiliation], approval number [XXX].*" If ethics approval was not required, or if the  
54 study has been granted an exemption from requiring ethics approval, this should also  
55 be stated, including the name of the ethics committee who made that decision.

56 Consent to participate statement: For studies using human participants, state  
57 whether written informed consent was obtained from participants (or their  
58 parent/legal guardian/next of kin) to participate in the study. If written informed  
59 consent was not required, or if the study has been granted an exemption from  
60 requiring written informed consent, this should also be stated, including the name of  
61 the ethics committee who made that decision.

## 62 **Conflict of Interest Statement**

63 Authors are required to disclose any possible conflicts of interest. All forms of support  
64 and financial involvement (e.g. employment, consultancies, honoraria, stock  
65 ownership and options, expert testimony, grants or patents received or pending,  
66 royalties) which took place in the previous three years should be listed, regardless of  
67 their potential relevance to the paper. Also the nonfinancial relationships (personal,  
68 political, or professional) that may potentially influence the writing of the manuscript  
69 should be declared. If there is no conflict of interest, please state: "The authors have  
70 no conflicts of interest to declare."

## 71 **Funding Sources**

72 Authors must give full details about the funding of any research relevant to their  
73 study, including sponsor names and explanations of the roles of these sources in the  
74 preparation of data or the manuscript.

## 75 **Author Contributions**

76 In the Author Contributions section, a short statement detailing the contributions of  
77 each person named as an author should be included. Contributors to the paper who  
78 do not fulfil the [ICMJE Criteria for Authorship](#) should be credited in the  
79 Acknowledgement section.

80 If an author is removed from or added to the listed authors after submission, an  
81 explanation and a signed statement of agreement confirming the requested change  
82 are required from all the initially listed authors and from the author to be removed or  
83 added.

## 84 **Data Availability Statement**

85 Authors are required to provide a Data Availability Statement in their article that  
86 details whether data are available and where they can be found. The journal's data  
87 sharing policy strongly encourages authors to make all datasets on which the  
88 conclusions of the paper rely available to editors, reviewers and readers without  
89 unnecessary restriction wherever possible. In cases where research data are not  
90 publicly available on legal or ethical grounds, this should be clearly stated in the Data  
91 Availability Statement along with any conditions for accessing the data. Examples of

92 Data Availability Statements and additional information on the data sharing policy can  
93 be found on the journal homepage under “Guidelines”.

## References [Alphabetical]

In-text citations should always be ordered chronologically, e.g., [Rendulic et al., 2004; Jurkevitch, 2006; Cohen and Gardner, 2016].

References should be listed using the Vancouver style. The reference list should include only those publications which are cited in the text, in alphabetical order. Material submitted for publication but not yet accepted should be referred to as “unpublished data” and should not be included in the reference list. The authors’ surnames should be followed by their initials with no punctuation other than a comma to separate individual authors. A maximum of 6 authors should be listed (followed by “et al.” if there are more than 6 authors). More information on good referencing practice, as well as further examples, can be found in [The National Library of Medicine Style Guide for Authors](#).

### Examples

Papers published in journals:

Sawant KV, Xu R, Cox R, Hawkins H, Sbrana E, Kolli D, et al. Chemokine CXCL1-mediated neutrophil trafficking in the lung: role of CXCR2 activation. *J Innate Immun*. 2015 Jul;6(7):647–58.

(Journal names should be abbreviated according to the Index Medicus.)

Papers published only with DOI number:

Chen C, Hu Z. ApoE polymorphisms and the risk of different subtypes of stroke in the Chinese population: a comprehensive meta-analysis. *Cerebrovasc Dis*. DOI: 10.1159/000442678.

Monographs:

Matthews DE, Farewell VT. *Using and understanding medical statistics*. 5th ed, revised. Basel: Karger; 2015.

Edited Books:

Cohen SR, Gardner TW. Diabetic retinopathy and diabetic macular edema. In: Nguyen QD, Rodrigues EB, Farah ME, Mieler WF, Do DV, editors. *Retinal pharmacotherapeutics*. *Dev Ophthalmol*. Basel: Karger; 2016. Vol. 55; p. 137–46.

Websites:

Karger Publishers [Internet]. Basel: *Transforming Vesalius: The 16th-Century Scientific Revolution Brought to Life for the 21st Century* [cited 2013 Feb 4]. Available from: <http://www.vesaliusfabrica.com/en/new-fabrica.html>.

## Figure Legends

Fig. 1. Legend text.

Fig. 2. Legend text.

Figures should be mentioned in the manuscript text as follows:

Without round brackets:

“...shown in Figure 1...” or “...shown in Figures 1 and 4...” or “...shown in Figures 2–6...” always with capital letters and written out.

With round brackets:

“(shown in Fig. 1)” or “(shown in Fig. 1, 4)” or “(shown in Fig. 2–6)”, always abbreviated as “Fig.” followed by the number or numbers after a full stop and a space.

In the Legend:

“Fig. 1.” or “Fig. 1. a”, always abbreviated as “Fig.” followed by the number after a full stop and a space

Please note that the actual figures and all tables should be uploaded as separate items in their original file format.