



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Pietra Rodrigues dos Reis  
Vanessa Silva Mulato**

**SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA  
COMPOSTA**

**Pindamonhangaba-SP**

**2022**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Pietra Rodrigues dos Reis  
Vanessa Silva Mulato**

**SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA  
COMPOSTA**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção de diploma de Bacharel pelo curso de odontologia do Centro Universitário Funvic

Orientadora: Profa. Ms. Fabiana Tavares Lunardi Palhari

**Pindamonhangaba-SP**

**2022**

dos Reis, Pietra Rodrigues ; Mulato, Vanessa Silva.

Sensibilidade pós restaurações com resina composta / Pietra Rodrigues dos Reis; Vanessa Silva Mulato / Pindamonhangaba – SP : UNIFUNVIC Centro Universitário FUNVIC, 2022.  
35f. : il.

Monografia (Graduação em Odontologia) UniFUNVIC-SP.  
Orientadora: Profa. Ms. Fabiana Tavares Lunardi Palhari.

1 Sensibilidade da dentina. 2 Resina composta. 3 Falha de restauração dentária.  
I Sensibilidade pós restaurações com resina composta II Pietra Rodrigues dos Reis; Vanessa Silva Mulato.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Pietra Rodrigues dos Reis  
Vanessa Silva Mulato**

**SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA COMPOSTA**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para  
obtenção do diploma de Bacharel pelo Curso de  
Odontologia do Centro Universitário FUNVIC

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

Profa. Me. Fabiana Tavares Lunardi Palhari

Centro Universitário FUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Me. Maria Isabel Antunes Gonçalves Fialho

Centro Universitário FUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Me. Mônica Maria Vieira Santiago Fonseca

Centro Universitário FUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedicamos aos nossos familiares e amigos que sempre nos apoiaram, nos incentivaram e estiveram conosco neste processo, e a todo corpo docente do UniFUNVIC-Centro Universitário Funvic, em especial á orientadora deste trabalho, que acreditou em nossa capacidade.

## **AGRADECIMENTO**

Agradecemos, primeiramente, a Deus, por ter nos permitido chegar até aqui nos dando forças e sabedoria para realização deste trabalho.

Às nossas famílias, por todo o investimento e incentivo, sempre acreditando em nosso potencial.

À nossa orientadora Profa. Ms. Fabiana Tavares Lunardi Palhari, que com paciência dedicou seu tempo e sabedoria.

“Mas pela graça de Deus sou o que sou; e a sua graça para comigo não foi vã. Antes trabalhei muito mais do que todos eles; todavia não eu, mas a graça de Deus, que está comigo.” 1 Co. 15:10

## RESUMO

A sensibilidade pós restaurações é comum no ambiente odontológico e está ligada a diversos fatores, podendo ser esses isolados ou por interação dos mesmos, como por exemplo, quando alguma etapa do protocolo restaurador é negligenciada, por presença de umidade durante a técnica restauradora ou por erro no diagnóstico e proposta terapêutica inadequada, acarretando um incômodo ao paciente, que pode gerar desconforto ao mastigar, ou fenômenos dolorosos após a exposição dos dentes à temperaturas frias ou quentes que não existiam previamente à restauração. Vários são os motivos que podem desencadear a sensibilidade pós-operatória, e essa condição alerta para uma série de questionamentos sobre as possíveis causas desse efeito adverso não esperado, podendo por vezes necessitar de reintervenção ou mudança de protocolos terapêuticos, para que haja sua remissão. O presente trabalho, objetivou avaliar pacientes atendidos no setor de odontologia de uma clínica escola do Vale do Paraíba sobre a presença de sintomatologia dolorosa pós restaurações com resinas compostas. Após a análise dos resultados, alguns pacientes relataram sensibilidade pós operatória com necessidade de reintervenção para a remissão da sintomatologia, enfatizando que o planejamento e a execução correta da técnica restauradora se torna essencial para evitar retratamentos, e em alguns casos a sintomatologia dolorosa diminuiu e até desapareceu com o passar do tempo não havendo necessidade de outras ações.

**Palavras-chave:** Sensibilidade da dentina. Resinas compostas. Falha de restauração dentária.

## **ABSTRACT**

Sensitivity after restorations is common in the dental environment and is linked to several factors, which may be isolated or by interaction between them, such as when some stage of the restorative protocol is neglected, due to the presence of moisture during the restorative technique or by error. In the diagnosis and inadequate therapeutic proposal, causing discomfort to the patient, which can cause discomfort when chewing, or painful phenomena after exposing the teeth to cold or hot temperatures that did not exist prior to the restoration. There are several reasons that can trigger postoperative sensitivity, and this condition alerts to a series of questions about the possible causes of this unexpected adverse effect, which may sometimes require reintervention or change in therapeutic protocols, so that there is remission. The present work aimed to evaluate patients assisted in the dentistry sector of a teaching clinic in Vale do Paraíba on the presence of painful symptoms after restorations with composite resins. After analyzing the results, some patients reported postoperative sensitivity with the need for reintervention for the remission of symptoms, emphasizing that the planning and correct execution of the restorative technique is essential to avoid retreatment, and in some cases the painful symptoms decreased and even disappeared over time with no need for further action.

**Keywords: Dentin sensitivity. Composite resins. Dental restoration failure.**

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1- Índice de homens e mulheres.....	16
Figura 2- Descreva o tipo de sensibilidade que você sentiu.....	17
Figura 3- Qual período de duração da dor.....	18
Figura 4- Foi necessária alguma medicação para controle da dor.....	19
Figura 5- Houve necessidade de retornar ao dentista para reavaliação.....	20

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>15</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As resinas compostas, são consideradas atualmente, o material restaurador mais versátil na odontologia, por recuperar a funcionalidade e a estética em se tratando de dentes cariados ou fraturados e por permitir a resolução de problemas bucais. Todo e qualquer clínico geral é capaz de realizar uma restauração com resina composta. Existem no mercado, várias marcas comerciais, e seu uso apresenta diversas vantagens como: preparo dentário conservador, estética e custo-benefício favorável, embora sejam amplamente utilizadas, apresentam alguns fatores limitantes como: sensibilidade à umidade, tensão de contração de polimerização, possibilidade de manchamento superficial e adesão inferior a dentina quando comparada ao esmalte dental. Tão importante quanto adquirir um material de boa qualidade é saber utilizá-lo com todas as suas peculiaridades para que esse possa desenvolver corretamente sua função no processo reabilitador. <sup>1</sup>

O processo cariioso, bem como as toxinas produzidas pelos micro-organismos presentes na cavidade bucal, por si já causa agressão no complexo dentino-pulpar, produzindo estímulos protetores inerentes ao processo de reparação dos dentes frente aos agentes agressores. Outras agressões como: tempo inadequado de condicionamento ácido, isolamento ineficiente e incorreto do campo operatório, uso de brocas sem corte, má refrigeração durante a remoção do tecido cariado, proteção pulpar deficiente, falhas no procedimento de hibridização, contração de polimerização inerente às resinas compostas e citotoxicidade dos agentes adesivos, devem ser minimizadas e conduzidas com o objetivo de menor dano ao órgão pulpar, uma vez que a dentina é intimamente ligada ao tecido pulpar e que agressões geradas sobre a superfície dentinária irão repercutir sobre o tecido pulpar, podendo promover injúrias irreversíveis, levando o dente à necrose, causando muitas vezes a necessidade de um tratamento endodôntico. <sup>2</sup>

O isolamento do campo operatório, a remoção do tecido cariado, o condicionamento ácido, a aplicação do sistema adesivo, a colocação da resina composta em incrementos e sua fotopolimerização, são etapas clínicas tradicionais na confecção de uma restauração de resina composta, etapas essas que merecem atenção e cuidados de forma sistemática.

De acordo com a literatura, um material restaurador forrador considerado ideal é aquele que promove isolamento térmico e elétrico, possui efeito antimicrobiano, bactericida, apresenta adesividade as estruturas do dente, biocompatibilidade, promovem formação de dentina reparadora e prevenção da infiltração na margem da restauração. <sup>3</sup>

Manejos inadequados, sejam químicos, ácidos, a configuração cavitária denominada fator C é a razão entre a área das superfícies aderidas sobre a área das superfícies livres. Quanto menor o fator C melhor será a configuração da cavidade, onde o material será capaz de fluir durante a polimerização, diminuindo portanto as tensões de contração e a resistência adesiva dente-resina, onde o sistema adesivo mal evaporados ou mal fotopolimerizados, geração de calor, cadeias monoméricas formadas e não convertidas em polímeros, podem promover desidratação, pressão e calor que promoverão a movimentação dos fluídos dentro dos canalículos dentinários que poderão apresentar reações adversas e sensibilidade pós-operatória. <sup>4</sup>

A fotopolimerização atua como coeficiente no êxito de uma restauração, entretanto a exposição de luz em sua superfície necessita que o comprimento de onda esteja dentro do espectro 450 – 480 nm para a ativação da canforoquinona, além de uma exposição por cerca de 40 segundos. O tipo de luz, intensidade aplicada e tempo de exposição influenciam no grau de microdureza do material, conseqüentemente à resistência sobre a carga de compressão das resinas. <sup>5</sup>

Quanto menos erros operacionais estiverem envolvidos nos processos restauradores, maiores as chances do sucesso terapêutico e maior longevidade restauradora poderá ser oferecida aos pacientes.

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou, avaliar pacientes atendidos no setor de odontologia de uma clínica escola do Vale do Paraíba sobre as principais causas e tipo de sensibilidade relatada pós-tratamento restaurador com resina composta.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O insucesso das restaurações em resina composta é uma realidade enfrentada por vários cirurgiões dentistas. Tal problemática é decorrente de diversos fatores com etiologias distintas. Todavia, a probabilidade é maior mediante a quebra de protocolos, resultante dos procedimentos de restaurações em resina composta sem as etapas clínicas pré-estabelecidas, como a não correta realização do condicionamento ácido ou execução de maneira incorreta, isolamento ineficiente, uso de broca sem corte, má refrigeração gerando calor pelos instrumentos rotatórios, proteção pulpar deficiente, falhas na hibridização, contração de polimerização das resinas compostas e citotoxicidade dos agentes adesivos.<sup>6</sup>

As resinas compostas apresentam propriedade hidrofóbica antes de sua polimerização, tal fator faz com que o operador necessite de um cuidado ao realizar o procedimento, em razão da cavidade bucal possuir saliva e outros exsudatos, sendo então imprescindível um campo isento de umidade.<sup>7</sup>

Um dos fatores que determina a longevidade de uma restauração que se vale de técnicas adesivas é a ausência de gaps ou falhas na interface dente-restauração, uma vez que podem comprometer a qualidade do selamento da restauração, causando reincidência de cárie, infiltração marginal e sensibilidade pós-operatória. A ocorrência de sensibilidade pós-operatória pode se dar pela força de contração de polimerização da resina composta que sobrepuja a resistência de união do sistema adesivo à estrutura dentária, fato que pode ser minimizado pela técnica incremental. Um dos principais objetivos da hibridização é promover redução na microinfiltração e a irritação pulpar. Entretanto, se as falhas não estão localizadas na interface, podem também causar significantes problemas clínicos, pois quando a restauração recebe a carga pelo antagonista ou mesmo durante a função mastigatória provoca deformações das margens da restauração, desencadeando alteração dimensional e causando dor, uma vez que ocorre a percolação de fluidos nos túbulos dentinários.<sup>2</sup>

Normalmente uma dentina saudável que se encontra recoberta por esmalte, cimento ou material restaurador bem aderido a ela, não deve apresentar sensibilidade, ao menos que esteja exposta a estímulos químicos físicos ou tácteis que atingem a polpa, se manifestando em forma de dor.<sup>8</sup>

O complexo dentino-pulpar deve ser levado em consideração ao analisarmos a sensibilidade, pois vão responder juntamente à estímulos agressores, elucidado na Teoria

da Hidrodinâmica proposta por Brannstrom na década de 1960, onde se observou uma movimentação dos fluídos nos túbulos dentinários, os estímulos mecânicos liberam  $K^+$  intracelular dos odontoblastos, podendo despolarizar a membrana dos nervos gerando impulsos nervosos. Com manejos inadequados, sejam químicos, ácidos, fator C e sistema adesivo ou físicos, calor, desidratação e pressão, ocorre um aumento dos fluídos dentro dos túbulos que são sensibilizados e manifestados como dor.<sup>9</sup>

Utilização incorreta do condicionamento com ácido fosfórico a 37%, desrespeitando o tempo ideal de 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina pode causar desnaturação das fibras de colágeno presentes na dentina, impossibilitando o adesivo de penetrar nesses locais e causando exposição do colágeno na camada híbrida, aumentando a permeabilidade dentinária, possibilitando uma agressão química pelo sistema adesivo e consequente infiltração bacteriana.<sup>10</sup>

A importância de agitar o frasco do adesivo antes da sua utilização, pois devido a diferença de densidade, os componentes do mesmo, podem se separar e reagir de maneira alterada. Sistemas adesivos autocondicionantes, promovem a remoção parcial da smear-layer, além de incorporá-la à camada híbrida e promover uma barreira natural a polpa, o que resulta na simplificação da técnica e consequente redução nas chances de sensibilidade pós restauração.<sup>11</sup>

Urbinati (2016) realizou um estudo através de um levantamento de artigos científicos sobre a incidência da sensibilidade dental e constatou na literatura que, nas cavidades do tipo Classe II de Black há maior incidência de sensibilidade, comparada as restaurações classe I de Black, além de molares serem mais sensíveis que pré-molares. Tal fator se dá pela complexidade apresentada ao restaurar, portanto a falha clínica se torna maior. Contudo, alguns experimentos realizados mostraram que o uso de clorexidina 2% aplicado sobre a dentina, diminui a sensibilidade pós restauração em dentes posteriores.<sup>12</sup>

Cardoso (2012) realizou um estudo clínico cego e avaliou diferentes sistemas adesivos em pacientes com necessidade de tratamento restaurador em pelo menos quatro elementos dentais, onde cada elemento recebeu seu tratamento com um tipo de resina composta e sistema adesivo. Foram confeccionadas 80 restaurações Classe I de Black oclusal num total de 16 pacientes e cada grupo recebeu um sistema adesivo diferente. E concluiu que a sensibilidade pós-operatória independe da faixa etária, tipo de dente, profundidade e extensão da cavidade, pois a sensibilidade se manifestou sem predileção,

independentemente do tipo de sistema adesivo e tipo de resina composta utilizada, desde que se respeitadas as recomendações do fabricante.<sup>13</sup>

O tempo de exposição dos fotopolimerizadores interferem no processo de adesão, além de ser necessário respeitar o tempo máximo de exposição e frequência de ondas de luz. Scariot et al no ano de 2015 e 2016 aplicaram um questionário em 34 cirurgiões dentistas sobre qual aparelho fotopolimerizador eram utilizados na rotina clínica afim de observar a influência de marcas comerciais e a sensibilidade. Concluíram que em menos da metade dos casos entrevistados ocorreram incidência de sensibilidade após o tratamento restaurador consequente do aparelho utilizado e que a sensibilidade pós restauração com resina composta, apresenta-se em menos da metade dos casos presentes na rotina clínica dos entrevistados.<sup>14</sup>

Ao receber exposição à luz, as resinas compostas iniciam o processo de polimerização o que ocasiona uma força de contração, processo inerente a estes materiais.<sup>12</sup> Silva et al (2017), ainda não se tem muito conhecimento acerca da contração de polimerização relacionada à sensibilidade, porém ao se comparar as formas de ativação dos compósitos, os fotopolimerizáveis possuem um menor escoamento e maior stress de contração se comparados a compósitos com ativação química, técnicas corretas podem ser utilizados para minimizar os efeitos como, sensibilidade pós operatória, infiltração marginal e riscos de agressão pulpar levando a uma maior longevidade dos procedimentos restauradores com materiais resinosos.<sup>15</sup>

O acabamento e o polimento das restaurações após um período mínimo de 48 horas, são fatores que contribuem para sua longevidade e consequentemente evitam o acúmulo de biofilme, diminuindo a rugosidade superficial, além de favorecer a estética. Contudo, a exclusão dessa etapa final, resulta em possíveis falhas nas restaurações e necessidade de intervenção.<sup>16</sup>

Menezes et al (2020) relataram que a longevidade de uma restauração é influenciada de acordo com o material forrador empregado em sua cavidade, podendo ocorrer um comprometimento de sua durabilidade. Tal fato se dá em decorrência do material de proteção não se unir de forma efetiva a estrutura dentária ou ao compósito de resina, possibilitando numa maior infiltração marginal e decorrente sensibilidade pós restauração.<sup>16</sup>

### 3 MÉTODO

Através de um questionário, perguntas foram feitas à pacientes atendidos na clínica escola do centro universitário UniFunvic, sobre a presença de dor após a execução de restaurações com resina composta. Ao serem detectadas, as possíveis causas foram listadas, para elaborar novos protocolos de atendimento com o objetivo de minimizar o desconforto, decorrente de algumas restaurações, com a finalidade de diminuir os casos de hipersensibilidade pós restaurações.

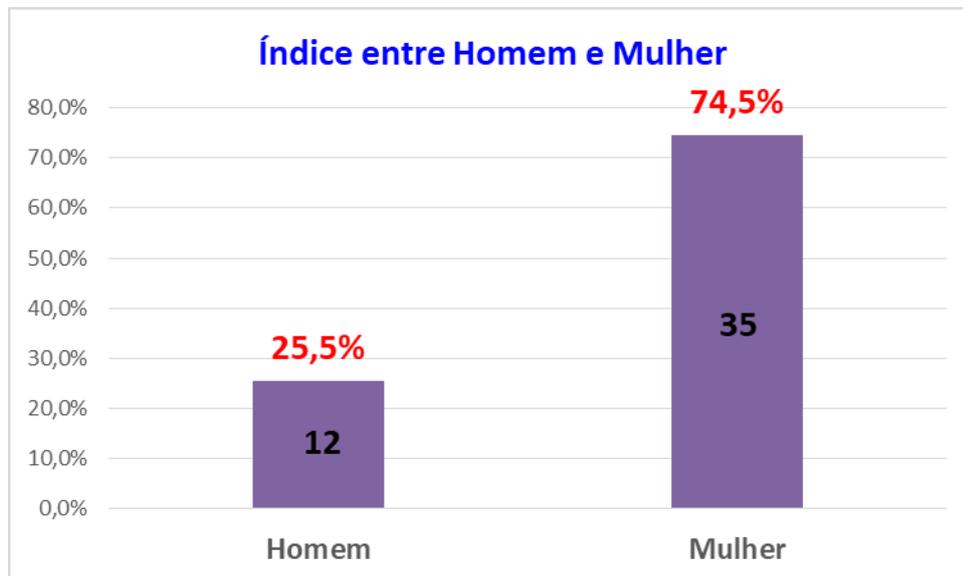
Foram avaliados somente os pacientes que relataram dor após a execução do procedimento restaurador e os pacientes em atendimento que não relataram sensibilidade pós-operatória não foram abordados (entrevistados) neste estudo.

As perguntas feitas aos pacientes não ofenderam nenhum princípio moral e foram exclusivamente sobre o tipo de dor apresentada e sobre quais condições ela aparecia, ou se eram espontâneas.

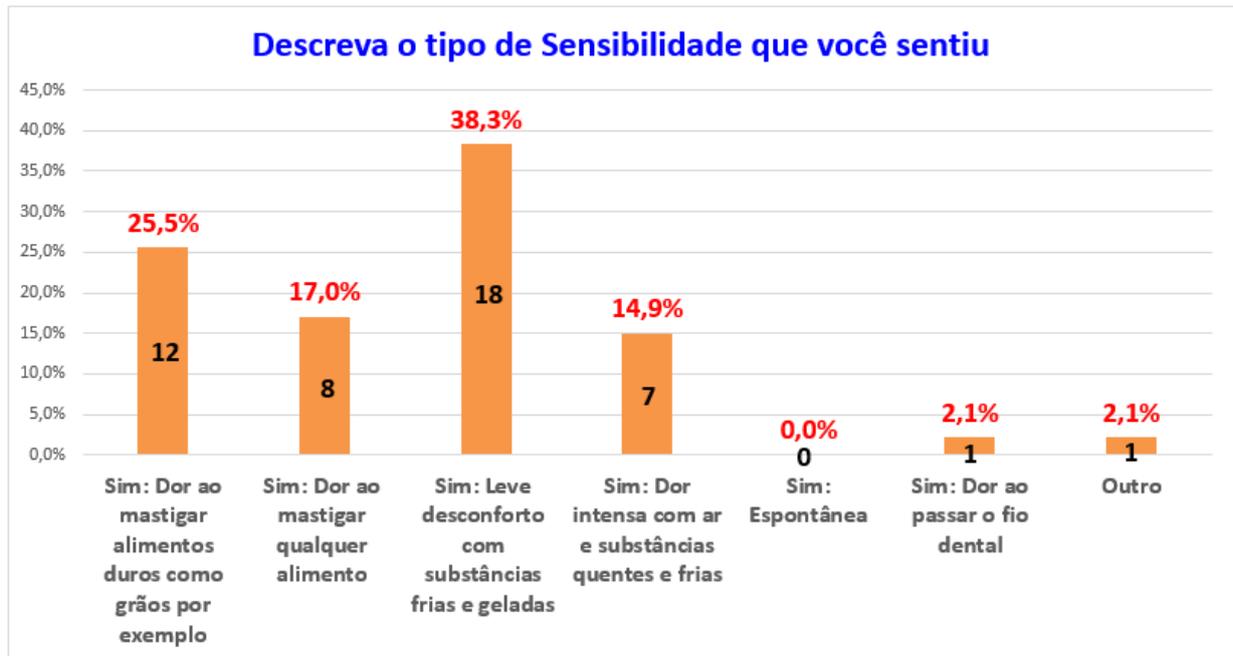
O presente trabalho foi submetido ao CEP institucional e aprovado sob o número CAAE 57130321.3.0000.8116.

## 4 RESULTADOS

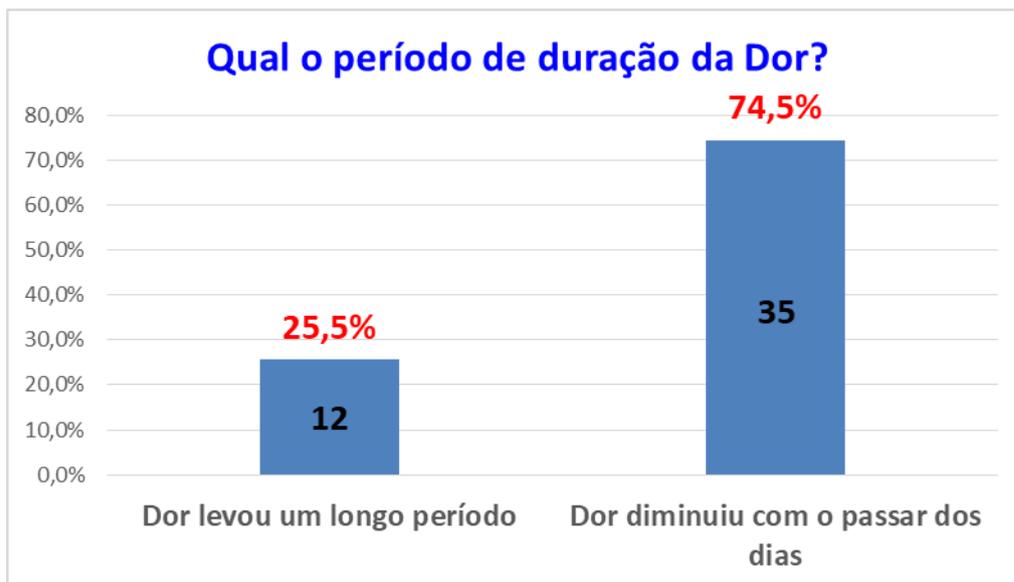
Foram aplicados ao todo 47 questionários sobre sensibilidade pós restauração, em pacientes atendidos na clínica do Centro Universitário Unifunvic.



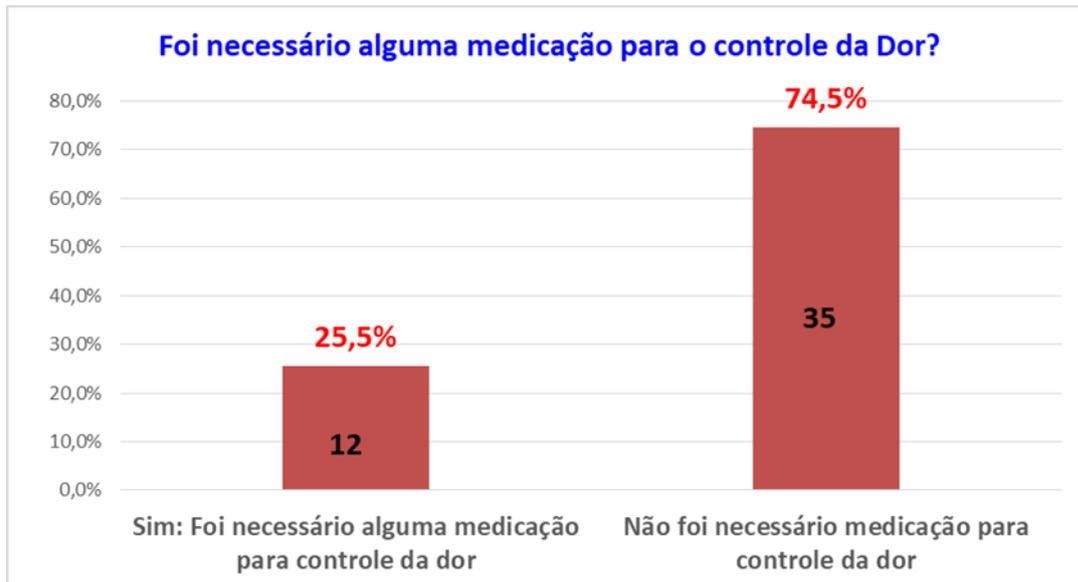
**FIGURA 1** - Dos 47 questionários respondidos, doze corresponderam a (25,5%) pacientes homens e trinta e cinco (74,5%) pacientes mulheres.



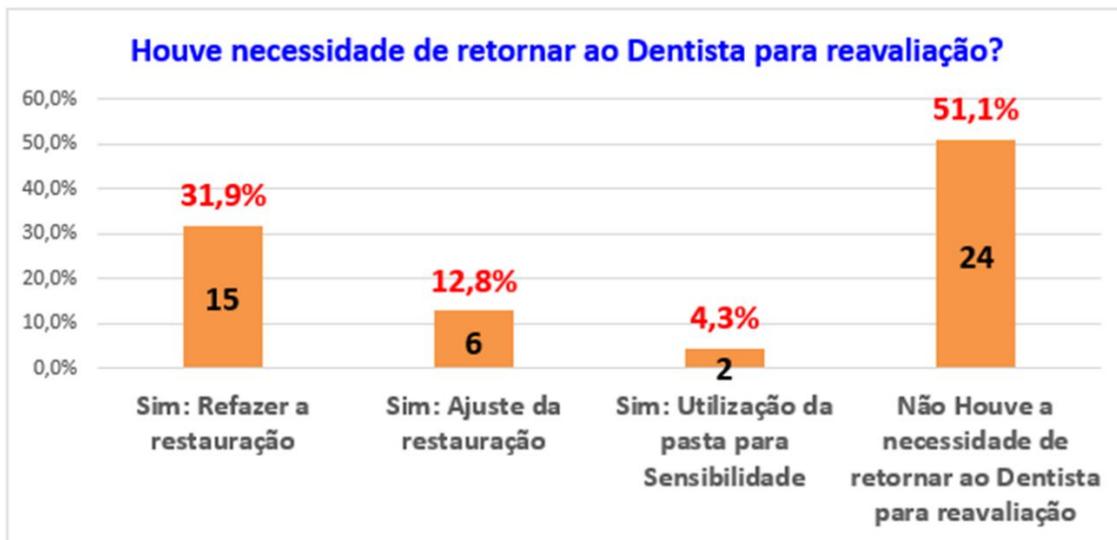
**FIGURA 2** - Ao serem questionados sobre o tipo de dor sentida após a restauração, doze (25,5%) pacientes relataram sentir algum tipo de desconforto ao mastigar alimentos duros, oito (17,0%) pacientes relataram sentir dor ao mastigar qualquer tipo de alimento, dezoito (38,3%) pacientes sentiram um leve desconforto após a ingestão de substâncias frias e geladas, sete (14,9%) pacientes sentiram dor intensa com ar e ao ingerir alimentos quentes e frios. Apenas um paciente (2,1%) relatou dor ao passar o fio dental.



**FIGURA 3** - Dos 47 pacientes avaliados, em relação ao período de duração da dor doze (25,5%) responderam que houve demora na remissão dos sintomas e a dor levou um longo período, e trinta e cinco (74,5%) pacientes responderam que a sensibilidade diminuiu com o passar dos dias.



**FIGURA 4** - Dos 47 pacientes avaliados, em relação a medicação para controle da dor em doze (25,5%) responderam que foi necessário a medicação para dor e trinta e cinco (75,7%) pacientes responderam que não foi necessário a medicação para controle da dor.



**FIGURA 5** - Dos 47 questionários avaliados, em relação a retornar ao dentista para uma reavaliação quinze (31,9%) pacientes responderam que precisaram refazer a restauração, seis (12,8%) pacientes responderam que precisaram fazer o ajuste na restauração, dois (4,3%) pacientes relataram a utilização de pasta para sensibilidade e vinte quatro (51,1%) pacientes relataram que não houve necessidade de retornar ao dentista para reavaliação.

## 5 DISCUSSÃO

As restaurações estéticas são atualmente os procedimentos mais realizados em âmbito odontológico. Executar um bom procedimento restaurador implica várias etapas que devem ser seguidas e respeitadas para que o tratamento seja eficaz e duradouro, porém algumas vezes, após a troca ou substituição de restaurações, pacientes podem vir a apresentar sensibilidade em seus dentes tratados. Medidas podem e devem ser tomadas para minimizar, reduzir ou até mesmo evitar a sensibilidade pós-operatória nos dentes restaurados.

Foram entrevistados, através de um questionário, 47 pacientes que relataram ter dor após receberem uma restauração de resina composta. Destes, 74,5% dos pacientes entrevistados eram mulheres, portanto encontra-se uma maior prevalência do sexo feminino no questionário aplicado, assim como foram encontradas porcentagens maiores em mulheres comparada a homens na pesquisa realizada na universidade de Kuwait em 2010 sobre sensibilidade pós restauração com resina composta.<sup>17</sup>

No questionário aplicado 74,5% dos pacientes relataram que a sensibilidade diminuiu com o tempo, assim como no estudo cego realizado em 2012 na Universidade Federal de Pernambuco que concluiu que a sensibilidade dos pacientes que se submeteram a pesquisa diminuiu com o passar do tempo. Ao perguntar sobre a necessidade de retorno ao dentista, 51% dos entrevistados nesse estudo relataram não ter sido necessário. Dados publicados por um estudo realizado em 2018 na Universidade Estadual Paulista, também relataram que a sensibilidade diminuiu com o tempo e apenas 17% dos pacientes apresentaram sensibilidade após um período de 30 dias.<sup>13,18</sup>

No presente trabalho 12 pacientes relataram a necessidade do uso de medicamento para controle da dor, do mesmo modo que, em um questionário aplicado no ano de 2016 realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, apenas 2 casos se fizeram necessário o uso de medicação para controle da dor, concluindo que a intensidade da sensibilidade diminuiu com o tempo sem necessidade de medicação.<sup>19</sup> Contudo, ao perguntar aos pacientes entrevistados no presente trabalho sobre a necessidade de retorno ao dentista 31,9% dos entrevistados necessitaram realizar uma nova restauração para remissão da sintomatologia dolorosa.

O trauma oclusal resultante de forças de cargas excessivas no dente antagonista pode ocasionar sensação de dente crescido, que recebe o nome de pericementite, situação clínica que ocasiona consequente desconforto ao paciente, necessitando, portanto, realizar um ajuste oclusal.<sup>20</sup> 12,8% dos pacientes relataram que após avaliação do profissional fez-se necessário realizar ajuste oclusal para a remissão da sintomatologia dolorosa.

Apenas 4,3% dos pacientes deste estudo, relataram ter feito uso de agentes dessensibilizantes, sendo esse o creme dental, porém não houve prescrição do cirurgião-dentista, obtendo baixa ou nenhuma efetividade a longo prazo, pois como relatado em um trabalho publicado no ano de 1997, 20 a 45% dos pacientes não procuram auxílio profissional buscando outros meios para obter alívio da sensibilidade.<sup>21</sup>

No presente trabalho, oito pacientes relataram dor ao mastigar alimentos resistentes assim como no trabalho realizado em 2016 na Universidade Federal de Santa Catarina onde 20 pacientes foram entrevistados e apenas um paciente relatou dor ao mastigar. Conforme exposto na literatura, falhas na formação da camada híbrida contribuiu para o insucesso da técnica restauradora e consequente sensibilidade.

Alguns pacientes, 38,3% relataram ter tido dor após estímulos com substâncias frias assim como em 2020, um estudo cego foi realizado com 45 pacientes onde 15 dos selecionados sentiram sensibilidade pós restauração ao ingerir substâncias geladas, porém não houve a necessidade de uso de medicamentos por esses pacientes.<sup>22</sup> Tal sintomatologia pode se relacionar ao uso inadequado do material forrador. A escolha inadequada do material restaurador e também do protetor do complexo-dentino-pulpar associado a deficiência nos manejos operatórios como uso de brocas sem corte, pouca irrigação dos motores durante o preparo cavitário causam irritações adicionais ao dente podendo gerar sensibilidade.

A escolha correta do adesivo empregado e conhecimento de suas propriedades e forma de aplicação são essenciais para o sucesso da restauração. Sistemas adesivos autocondicionantes, promovem a remoção parcial da smear-layer, além de incorpora-lá à camada híbrida e promover uma barreira natural à polpa, o que resulta na simplificação da técnica e consequente redução nas chances de sensibilidade pós restauração.<sup>6</sup> Dentre os tipos de sensibilidades encontradas nos pacientes entrevistados, 40,42% dos pacientes relataram leve desconforto ao ingerir substâncias geladas, e essa dor cessava rapidamente após a remoção do estímulo e aspectos inerentes à formação da camada híbrida, erro na

técnica de isolamento, falha no tempo de condicionamento ácido e penetração do sistema adesivo, uso inadequado do aparelho fotopolimerizador sem respeitar o tempo máximo de exposição e frequências de ondas de luz, podem desencadear erros na técnica operacional e consequente sensibilidade.<sup>8,14</sup>

Portanto o emprego dos materiais corretos associado à habilidade do profissional evita a substituição do material restaurador concluindo, portanto, que a maior causa das falhas de restaurações se dá por esses fatores.<sup>16</sup> Concluiu-se que quando respeitadas as recomendações do fabricante, não há influência do tipo de sistema restaurador adesivo, idade e sexo dos pacientes, profundidade e extensão das cavidades dentais que acarretaram a sensibilidade pós-operatória.<sup>13</sup>

## **6 CONCLUSÃO**

Após a análise dos resultados, alguns pacientes relataram sensibilidade pós operatória com necessidade de reintervenção para remissão da sintomatologia, enfatizando que o planejamento e execução correta da técnica restauradora se torna essencial para evitar retratamentos, e em alguns casos a sintomatologia dolorosa diminuiu e até desapareceu com o passar do tempo não havendo necessidade de outras ações.

## REFERÊNCIAS

1. Demarco FF, Corrêa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJM. Longevity of posterior composite restorations: Not only a matter of materials. *Dental Materials*. 2012 Jan;28(1):87–101.
2. Bicalho, AA. Efeito da Contração de Polimerização em Restaurações Diretas em Resina Composta em Dentes Posteriores. Tese de Doutorado- Faculdade de odontologia- Universidade Federal de Uberlândia 2014.
3. Filther ZA, Schrederhof VCV, Silva MAR, Piemonte MR, Lima CP, Kirchhoff AL, et al. A Importância da proteção do complexo dentino pulpar no restabelecimento dentário the importance of complex dentin pulp protection in restoring dental. 2016;14(2):13-19.
4. Aguiar FHB, Giovanni EM, Monteiro FHL, Villalba H, Melo JJ, Tortamano N. Hipersensibilidade dentinária – causas e tratamento. Uma revisão da literatura. *Revista do Instituto de Ciências da Saúde, São Paulo*, 2005;23(1):67-71.
5. Costa AC, Splett D, Beltrão MCG. Sensibilidade Dentinária Associada às Restaurações de Resinas Compostas. *Revista Odonto Ciência–Fac.Odonto/PUCRS, Porto Alegre*, 2003;18(40).
6. Bacchi A, Cavalcante LMA, Schneider LFJ, Consani RLX. Reparos em restaurações de resina composta - revisão de literatura. *Passo Fundo Set./Dez*. 2010;15(3), - ISSN 1413-4012.
7. Silva AP. As principais causas de sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta. Trabalho de conclusão de curso. Porto Velho: Faculdade São Lucas, 2016.

8. Santos, RA. Fatores que influenciam na sensibilidade pós-operatória em procedimentos restauradores resinosos – revisão de literatura. Juazeiro Do Norte-CE 2018.
9. Silva ABS, Oliveira LR. Influência do uso de fonte luminosa sobre a dureza da resina composta: revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso. Universidade de Uberaba, 2021.
10. Mazzutti CA. Sensibilidade pós-operatória como consequência da utilização de resinas compostas diretas. Monografia. Passo Fundo – RS: Faculdade Ingá – UNINGÁ, 2007.
11. Marmentini M. Sensibilidade pós operatória em restaurações de resina composta. Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis: Universidade federal de Santa Catarina, 2019.
12. Urbinati MFG. Estudo da incidência da sensibilidade dental após tratamento restaurador com resina composta em dentes posteriores. Uma revisão da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba 2016.
13. Cardoso RM. Avaliação clínica da sensibilidade pós-operatória em restaurações Classe I de resinas compostas. Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco 2012.
14. Scariot RC, Calza JV, Casali JL. Abordagem dos cirurgiões dentistas em relação a fotopolimerização de resinas compostas. Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, Jan.-Jun2017;6(1):38-49,- ISSN 2238-510X.

15. Silva FJV, Silva EL, Januário MVS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Técnicas para reduzir os efeitos da contração de polimerização das resinas compostas fotoativadas. SALUSVITA, Bauru, 2017;36(1):187-203.
16. Menezes IL, Dias BAS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Principais causas de falhas em restaurações de resina composta direta. SALUSVITA, Bauru, 2020;39(2):493-508.
17. Asmaa, AIS, Hanadi, AIE, Qasem, A. Clinical Evaluation of Posterior Resin Composite Restorations Placed by Dental Students of Kuwait University. Med Princ Pract 2010;19(4):299–304.
18. Castro, HP. Avaliação clínica de restaurações Classe V na Disciplina de Dentística 2018. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018.
19. Schweitzer, B. Sensibilidade Pós-operatória em Dentes Posteriores Restaurados. Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis, 2016.
20. Queiroz, AM et al. Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. SALUSVITA, Bauru, 2019;38(3):755-766.
21. Vale, IS, Bramante, AS. Hipersensibilidade dentinária: diagnóstico e tratamento. Rev Odontol Univ São Paulo, jul/set1997;11(3):207-213.
22. Castro, AS. Avaliação da sensibilidade pós-operatória em restaurações posteriores aplicando adesivo em dentina úmida vs dentina seca: Ensaios Clínicos Randomizados e duplo-cegos. Tese Doutorado em Dentística Restauradora. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2020.

## ANEXO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O (A) Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa

**“SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA COMPOSTA”**

Nesta pesquisa pretendemos avaliar quais as possíveis causas da hipersensibilidade que pode ser encontrada em alguns pacientes após receberem restaurações com resina composta.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que muitas vezes, após a realização de uma restauração com resina composta, alguns pacientes relatam dor após receberem uma restauração, e através desse trabalho procura-se esclarecer as causas dessa dor.

Serão considerados participantes, os pacientes da clínica escola de odontologia do centro universitário Unifunvic que relatarem dor em seus dentes, após receberem algum tratamento restaurador com resina composta. Após encontrar ou observar a sensibilidade, o mesmo irá responder uma avaliação com perguntas com o objetivo de saber o motivo dessa sensibilidade. Os casos em que houver necessidade serão novamente restaurados até melhorar os sintomas.

Esta pesquisa não oferece maiores riscos já que não ofende a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos participantes. Existe um risco mínimo, uma vez que pode ocorrer um leve desconforto, devido ao tempo gasto para responder as perguntas da avaliação. Para minimizar tal desconforto, o questionário não será longo.

Sua participação é importante e contribuirá para que uma nova forma de realizar a restauração seja feita com o objetivo de diminuir a sensibilidade muito comum após restaurações com resina composta encontradas nos consultórios odontológicos.

Para participar deste estudo o(a) Sr(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.

Terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer momento.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

Você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação em qualquer momento da pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar e terá sua identidade mantida em sigilo.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **“SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA COMPOSTA”** de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar, sem que haja nenhum prejuízo a minha pessoa.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Pindamonhangaba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do pesquisador

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

Pesquisador responsável: Profa Fabiana T Lunardi Palhari

Telefone: (12) 3642-2835

(INCLUSIVE LIGAÇÕES A COBRAR)

E-mail: [prof.fabianapalhari.pinda@unifunvic.edu.br](mailto:prof.fabianapalhari.pinda@unifunvic.edu.br)

**Questionário: Sensibilidade pós restauração com resina composta**

Já realizou alguma restauração com resina e sentiu sensibilidade no dente tratado?

Sim

Não

De acordo com a resposta acima seria possível descrever que tipo de dor sentiu?

- Dor ao mastigar alimentos duros como grãos por exemplo
- Dor ao mastigar qualquer alimento
- Leve desconforto com substâncias frias e geladas
- Dor intensa com ar e substâncias quentes e frias
- Espontânea
- Dor ao passar o fio dental

Outro:

---

A dor se manteve por um período longo ou diminuiu com o passar dos dias?

---

Foi necessária alguma medicação para controle da dor?

Sim

Não

Houve necessidade de retornar ao dentista para reavaliação?

Sim

Não

Qual a conduta do profissional após o retorno?

---

FACULDADE DE  
PINDAMONHANGABA



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA COMPOSTA

**Pesquisador:** FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57130321.3.0000.8116

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO UNIVERSITARIA VIDA CRISTA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.376.706

**Apresentação do Projeto:**

A sensibilidade pós operatória após restaurações é comum no ambiente odontológico e está ligada a diversos fatores, podendo ser esse isolado ou por interação dos mesmos, como por exemplo, quando alguma etapa do protocolo restaurador é negligenciada, como o correto isolamento do campo operatório, por exemplo e também por erro no diagnóstico e proposta terapêutica, acarretando um incômodo ao paciente, que pode gerar desconforto ao mastigar, em exposição a temperaturas frias ou quentes que não existiam previamente à restauração. Vários são os motivos que podem desencadear o desconforto pós operatório, e essa condição alerta para uma série de questionamentos sobre as possíveis causas desse efeito adverso não esperado, podendo por vezes necessitar de reintervenção ou mudança de protocolos terapêuticos, para que haja a remissão da sintomatologia dolorosa. O presente trabalho, objetiva, avaliar pacientes atendidos no setor de odontologia de uma clínica escola do Vale do Paraíba sobre as principais causas e tipo de hipersensibilidade relatada pós tratamento restaurador.

Através de um questionário, perguntas serão feitas à pacientes atendidos na Clínica Escola do centro universitário Funvic, sobre dor em dentes restaurados com resina composta. Ao serem detectadas serão analisadas para que se possa elaborar novos protocolos de atendimento com o objetivo de minimizar desconforto em casos de hipersensibilidade pós restaurações. Serão avaliados somente os pacientes que relataram algum tipo de dor após a execução do procedimento restaurador e pacientes em atendimento que não relataram sensibilidade pós

**Endereço:** Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 316

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.401-010

**UF:** SP

**Município:** PINDAMONHANGABA

**Telefone:** (12)3648-8323

**E-mail:** cep.pinda@funvic.edu.br

FACULDADE DE  
PINDAMONHANGABA



Continuação do Parecer: 5.376.706

operatória não serão abordados (entrevistados) neste estudo.

As informações elencadas neste tópico foram retiradas do arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1864559 de 11/04/2022 dos campos RESUMO, METODOLOGIA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: associar as causas da dor em casos de restaurações realizadas com resina composta em pacientes atendidos em uma clínica escola.

Objetivo Secundário: Realizar novos protocolos de atendimento com o objetivo de minimizar desconforto em casos de sensibilidade pós restaurações. foram retiradas do arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1864559 de 11/04/2022 dos campos OBJETIVO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Existe um risco mínimo, uma vez que pode ocorrer um leve desconforto, devido ao tempo gasto para responder as perguntas da avaliação. Para minimizar tal desconforto, o questionário não será longo.

Benefícios: Contribuição para que uma nova forma de realizar a restauração seja feita com o objetivo de diminuir a sensibilidade muito comum após restaurações com resina composta encontradas nos consultórios odontológicos.

As informações foram retiradas do arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1864559 de 11/04/2022 dos campos RISCOS e BENEFÍCIOS

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo observacional, mas que apresenta uma proposta de intervenção de correção, de corte transversal, do tipo descritivo, de caráter acadêmico, realizado para obtenção de título de Odontologia, com participação de 40 voluntários para levantamento de informações sobre sensibilidade pós operatória, após a execução de restaurações com resina composta, bem como as possíveis causas, o tipo de dor relatada e proposta de medidas terapêuticas com o objetivo de sanar a resposta dolorosa referida pelos pacientes.

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

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Recomenda-se colocar o texto escrito na Hipótese no objetivo primário.

**Endereço:** Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 316  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.401-010  
**UF:** SP **Município:** PINDAMONHANGABA  
**Telefone:** (12)3648-8323 **E-mail:** cep.pinda@funvic.edu.br

FACULDADE DE  
PINDAMONHANGABA



Continuação do Parecer: 5.376.706

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

As adequações foram atendidas.

Recomendamos rever ortografia.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1864559.pdf	11/04/2022 21:01:41		Aceito
Outros	carta.pdf	11/04/2022 21:00:56	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
Outros	questionario.docx	11/04/2022 21:00:35	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_MOD.docx	11/04/2022 20:59:29	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizdoLocalassinada_mod.pdf	11/04/2022 20:57:57	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
Cronograma	cronograma_atualizado.pdf	11/04/2022 20:56:59	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVREESCLARECIDO.pdf	11/04/2022 20:56:43	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_nova.pdf	11/04/2022 20:50:16	FABIANA TAVARES LUNARDI PALHARI	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PINDAMONHANGABA, 28 de Abril de 2022

Assinado por:  
Gislene Ferreira  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 316  
Bairro: Centro CEP: 12.401-010  
UF: SP Município: PINDAMONHANGABA  
Telefone: (12)3648-8323 E-mail: cep.pinda@funvic.edu.br

Autorizamos cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizamos também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

dos Reis PR, Mulato VS.

/Pindamonhangaba, Novembro de 2022.