

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CAROLINA BITENCOURT
MARINA MAGALHÃES NUNES

AVALIAÇÃO CLÍNICA RETROSPECTIVA INTERINA DE RESTAURAÇÕES DIRETAS
DE RESINA COMPOSTAS E COROAS CERÂMICAS COM PINO DE FIBRA DE VIDRO
E NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO

Porto Alegre
2017

CAROLINA BITENCOURT
MARINA MAGALHÃES NUNES

AVALIAÇÃO CLÍNICA RETROSPECTIVA INTERINA DE RESTAURAÇÕES DIRETAS
DE RESINA COMPOSTAS E COROAS CERÂMICAS COM PINO DE FIBRA DE VIDRO
E NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Herrmann Coelho-de-Souza.

Porto Alegre
2017

CIP- Catalogação na Publicação

Bitencourt, Carolina

Avaliação clínica retrospectiva interina de restaurações diretas de resina compostas e coroas cerâmicas com e sem pino de fibra de vidro / Carolina Bitencourt, Marina Magalhães Nunes. – 2017. 28 f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

Orientador: Fábio Herrmann Coelho-de-Souza

1. Pinos de fibra de vidro. 2. Dentes endodonticamente tratados. 3. Coroa cerâmica. 4. Resina composta. 5. Núcleo metálico fundido. I. Nunes, Marina Magalhães. II. Coelho-de-Souza, Fábio Herrmann. III. Título.

Elaborada por Ida Rossi - CRB-10/771

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos aos nossos pais pela oportunidade, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao professor Fábio, pela orientação, apoio e confiança.

Nossos agradecimentos a colega Camila Xisto Verone, companheira de trabalhos e irmã na amizade, que fez parte da nossa formação e que vai continuar presentes em nossas vidas, com certeza.

RESUMO

O objetivo desse estudo é realizar uma avaliação clínica retrospectiva de restaurações diretas de resina composta e coroas totais em dentes tratados endodonticamente com presença de pino de fibra de vidro e com a presença de núcleo metálico fundido. Os pacientes foram selecionados através de pesquisa de prontuários das clínicas de Graduação e Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS e foram avaliados em uma sessão agendada, por um examinador previamente calibrado pelo coeficiente Kappa. A avaliação das restaurações foi feita de acordo com o método FDI, e incluíram as propriedades estéticas, funcionais e biológicas da restauração avaliada. Tendo esse estudo um n igual a 29, a análise descritiva parcial dos resultados, demonstrou que o maior percentual de falhas foi encontrado nos dentes que foram restaurados com resina composta, (53,8). Fratura e retenção, integridade dental e ponto de contato foram os critérios com maior número de falhas. Diante das limitações desse estudo retrospectivo interino, concluiu-se que a maior taxa de falhas ocorreu em restaurações de resina composta diretas, quando comparadas com coroas cerâmicas. Por se tratar de uma pesquisa interina a continuidade do estudo necessária para fornecer informações mais precisas sobre o desempenho clínico dos tipos de restaurações avaliados.

Palavras-chave: Pino de fibra de vidro. Dentes endodonticamente tratados. Resina composta. Coroas cerâmicas. Núcleo metálico fundido.

ABSTRACT

The objective of this study was to perform a retrospective clinical evaluation of direct restorations of composite resin and crowns on endodontically treated teeth with presence of fiberglass post and with the presence of cast metal post and core performed. Patients were selected Through a survey of medical records of the Graduate and Postgraduate Clinics at the Faculty of Dentistry of UFRGS, And were evaluated in one session scheduled, by one examiner previously calibrated by the Kappa coefficient. The evaluation of restorations was done according to the FDI criteria cohen's Kappa including the aesthetic, functional and biological properties of the restoration. Having this study a n equal to 29 , the greatest percentage of fatcure was found in the teeth that were restored with composite (53.8%).Fracture and retention,integrity tooth and contactpoint are the criteria with the greatest number of failures. In view of the pensions of the interim retrospective study, it was concluded that it is a higher failure rate in the context of direct composite resin restorations when compared with ceramic crowns. Because it is an interim study, the continuity of the study necessary to provide more accurate information about the clinical performance of the types of actuation.

Keywords: Fiberglasspost. Endodontically treated teeth. Composite Resin. Ceramic crown. Cast-metal core.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	PROPOSIÇÃO	9
3	MATERIAIS E MÉTODOS	10
4	RESULTADOS	15
5	DISCUSSÃO	19
6	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	24
	ANEXO - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	27

1 INTRODUÇÃO

A restauração de dentes tratados endodonticamente é um dos maiores desafios da odontologia restauradora contemporânea, que tem como principal objetivo o de reabilitar a função e a estética de dentes que, tiveram grande perda tecidual. Para essas reconstruções comumente utiliza-se um pino intracanal, a fim de prover uma base para a reconstrução dentária e, ainda garantir retenção da porção restaurada. (AMARANTE et al., 2008; HEYDECKE; PETERS, 2002)

Existem diversas técnicas e materiais disponíveis para a confecção de pinos e núcleos. Sendo assim, as técnicas mais utilizadas podem ser classificadas em dois tipos: diretas e indiretas. Na técnica direta, utiliza-se um pino pré-fabricado adaptado para o canal radicular que será preenchido com cimento resinoso. A técnica direta exige menos sessões clínicas, além de dispensar a etapa laboratorial, reduzindo os custos. Os pinos mais utilizados para a técnica direta são de fibra de vidro e de fibra de carbono. Já na técnica indireta, há necessidade de fazer uma moldagem do canal preparado para fabricação de um núcleo fundido em ligas metálicas e que seja correspondente à estrutura do canal radicular inicialmente preparado. (AMARANTE et al., 2008; TUMENAS et al., 2014)

Por muitos anos, considerou-se que restaurações indiretas confeccionadas com metais fundidos e cobertas com coroa total era técnica mais segura e aceita para restaurar um dente tratado endodonticamente (MOHAN; GOWDA; SHASHIDHAR, 2015), entretanto a literatura sugere que esta técnica não é superior a técnica direta, visto que esta última preserva a estrutura dental (TUMENAS et al., 2014), além disso os sistemas de pinos de fibra apresentam propriedades mecânicas similares às da dentina, resultando em um menor estresse radicular, com menores chances de fratura (NAUMANN; BLANKENSTEIN; DIETRICH, 2005; NAUMANN et al., 2007). Ao passo que os núcleos metálicos, por serem rígidos, acabam induzindo estresse e podem causar fratura da raiz (GRANDINI et al., 2005). Por estes motivos, juntamente com a necessidade estética, surgiram os sistemas de pinos de fibra de carbono ou de vidro, proporcionando uma alternativa aos núcleos metálicos fundidos no tratamento restaurador de dentes endodonticamente tratados (SCHMITTER et al., 2007).

Conforme Amižić e Baraba (2016), antes de optar pelo uso de um retentor radicular, sendo ele um pino de fibra de vidro, alguns fatores devem ser analisados, são eles: a quantidade remanescente de tecido coronário, tamanho e conformidade do canal

radicular, posição do dente e oclusão. O profissional da Odontologia deve estar ciente das diferenças existente entre os diversos tipos de pinos intracanaís, a fim de selecionar e utilizar aquele mais apropriado para cada situação.

As restaurações em dentes posteriores tratados endodonticamente, além de restabelecerem função, têm como objetivo fornecer resistência perante as cargas oclusais, pois esses dentes são geralmente mais suscetíveis a fraturas do que dentes vitais, devido à perda de uma grande quantidade de tecido dental. De acordo com Nicola et al. (2016) a longevidade de dentes tratados endodonticamente está diretamente ligada a estrutura dentária remanescente e a eficácia dos procedimentos restauradores. Esses fatores mostram a importância de se optar por procedimentos conservadores, tanto endodônticos quanto restauradores. As restaurações diretas de resina composta representam uma abordagem menos invasiva para reabilitação de dentes não vitais. Para que se tivesse uma maior resistência à fratura, há algum tempo vem se testando a inserção de pinos de fibra em restaurações de resina composta. (D' ARCANGELO et al., 2008).

No ano de 1990, um novo material não metálico foi introduzido para a fabricação de pinos, tendo como objetivo reforçar a estrutura dentária. Esse material foi a fibra de carbono. Embora esse material seja de fácil manipulação e tenha boas propriedades mecânicas, como baixa toxicidade e módulo de elasticidade semelhante ao da dentina, a sua cor é considerada um ponto negativo, pois gerou uma certa dificuldade em ser escondida sob restaurações diretas de resina composta ou coroas livres de metal. Por conta desses requisitos estéticos, foram fabricados pinos reforçados com fibras de vidro e quartzo, que, além de boa estética, também possuem elevada resistência ao impacto e aumento da resistência à fadiga. (AMIŽIĆ; BARABA, 2016; DURET, 1990; PREETHI; KALA, 2008)

Quando analisados estudos clínicos de avaliação da taxa de sobrevivência de restaurações diretas com pino de fibra de vidro têm sido relatados que 3,8% e 12% das restaurações falharam após 12 e 28 meses, respectivamente. (NAUMANN et al., 2005)

Também, existem relatos de que os pinos de fibra de vidro anatômicos, que reproduzem a anatomia do canal através do reembasamento do pino pré-fabricado com resina composta fotopolimerizável de viscosidade modificada, possuem melhores propriedades de flexão em relação ao pino de fibra pré-fabricado, pois diminui a quantidade de cimento necessário para a cimentação do pino, porém são necessários tempos de avaliação mais longos para se detectar possíveis diferenças significativas.

(ZICARI et al., 2011; FEUSER; ARAUJO; ANDRADA, 2005)

Byline et al. (2014) analisaram o desempenho clínico das reabilitações utilizando o pino de fibra de vidro e o núcleo metálico, por um período de 6 meses. O desempenho clínico do pino de fibra de vidro se mostrou semelhante ao núcleo metálico, dentro do período do estudo de 6 meses.

Uma revisão recente da literatura sobre estudos clínicos de pinos de fibra relatou que os pinos de fibra superam os pinos metálicos na restauração de dentes endodonticamente tratados. Entretanto, essa evidência também não pode ser considerada conclusiva. A principal diferença, em termos de propriedades mecânicas entre esses dois materiais, é a perda de resistência à flexão que afeta os pinos de fibra expostos a carga oclusal em um ambiente úmido. Como resultado disto, a principal falha de dentes restaurados com pino de fibra não será a fratura de raiz, possivelmente ocorrerá uma descimentação ou fratura cervical. (MANNOCCI; COWIE, 2014)

Vistos os dados na literatura, percebe-se que grandes quantidades deles se tratam de estudos clínicos mostrando taxas de falha e sucesso, comparando pinos de fibra de vidro com núcleo metálico fundido ou estudos in vitro que comparem as diferentes técnicas restauradoras para dentes endodonticamente tratados. No entanto, têm sido utilizados diferentes metodologias, o que muitas vezes leva a resultados contraditórios.(ZICARI et al., 2011).Posto isso, julga-se ser necessário uma análise clínica retrospectiva comparando restaurações diretas e coroas cerâmicas com pino de fibra de vidro e núcleo metálico fundido para avaliar a eficácia desse tratamento em dentes endodonticamente tratados.

2 PROPOSIÇÃO

Este estudo tem como objetivo realizar uma avaliação clínica retrospectiva de restaurações diretas de resina composta e coroas totais em dentes não vitais (com tratamento endodôntico) com presença de pino de fibra de vidro e com a presença de núcleo metálico fundido, realizadas na Clínica de Graduação e Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS, através do método FDI.

3 MATERIAL E MÉTODO

No presente estudo foi realizada uma avaliação clínica retrospectiva e cega de restaurações em dentes tratados endodonticamente com núcleo metálico fundido e com pino de fibra de vidro, utilizando as técnicas direta e indireta de restauração confeccionadas na Clínica de graduação e Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Esta pesquisa passou pela avaliação e aprovação da Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia (COMPESQ) e do Comitê de Ética da UFRGS. Cada paciente avaliado assinou um consentimento livre e esclarecido (anexos) anteriormente à sua inclusão no estudo. (nº 21736)

O tamanho da amostra necessária para o estudo foi calculado com base em um intervalo de confiança de 90%, erro presumido de 10% e um percentual de desfecho para cárie secundária de 22,4% (DA ROSA et al., 2006), através da fórmula: $n = \frac{o^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$, sendo o = número de desvios-padrão, p = percentual de ocorrência do desfecho, $q = 100 - p$, e = erro permitido. O valor de n encontrado foi de 47 pacientes (TRIOLA, 1999). Considerando um percentual de perdas de 20% ao longo do estudo, o n final foi de 57 pacientes.

Para seleção da população do estudo, os pacientes deviam respeitar alguns critérios de inclusão, entre eles:

- Pacientes que receberam tratamento com pino de fibra de vidro e posteriormente reabilitado com coroa metalocerâmica/cerâmica;
- Pacientes que receberam tratamento com pino de fibra de vidro e posteriormente reabilitado com restauração direta de resina composta;
- Pacientes que receberam tratamento com núcleo metálico fundido e posteriormente reabilitado com coroa metalocerâmica/cerâmica;
- Restaurações que possuírem um período mínimo de 06 meses em boca, não havendo limite máximo de existência.
- Pacientes adultos de ambos os sexos.
- Restaurações em dentes não-vitais (tratamento endodôntico).

Critérios de exclusão:

- Pacientes com mordida em topo.
- Pacientes com higiene oral precária.
- Pacientes com necessidades especiais.

Os pacientes foram selecionados através de pesquisa de prontuários das clínicas de Graduação e Pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS, sendo 1660 o número de prontuários procurado, sendo que 89 foram contatados por telefone e pelas alunas de graduação participantes da pesquisa. Os pacientes que concordaram em participar da pesquisa (29 pacientes) foram avaliados clinicamente no Hospital de Ensino Odontológico da Faculdade de Odontologia, em uma (1) sessão agendada, por um examinador previamente calibrado pelo coeficiente Kappa ($Kappa > 0,8$). O avaliador estava cego para os objetivos do estudo.

Foi realizada uma profilaxia prévia da arcada que continha a restauração a ser avaliada, através de micromotor, taça de borracha e pasta profilática e então prosseguiram a avaliação visual auxiliado por sonda exploradora, espelho bucal e luz do refletor.

A avaliação das restaurações foi feita de acordo com o método FDI, e incluíram as propriedades estéticas, funcionais e biológicas da restauração avaliada. A descrição dos critérios e escores do método FDI está representada nos quadros abaixo.

Quadro 1 - Propriedades estéticas – Critérios de avaliação do método FDI

PROPRIEDADES ESTÉTICAS	1. Brilho superficial	2. Manchamento a.superficial/b.marginal	3. Estabilidade de cor e translucidez	4. Forma anatomica
1)CLINICALMENTE EXCELENTE	1.1 Brilho semelhante ao esmalte.	2.1 Sem manchamento superficial e marginal.	3.1 Boa coloração e translucidez em relação aos dentes vizinhos.	4.1 Forma ideal.
2)CLINICALMENTE BOM	1.2.1 Levemente opaco. 1.2.2 Alguns poros isolados.	2.2 Mínimo manchamento, facilmente removível.	3.2 Desvio mínimo de cor e/ou translucidez.	4.2 Forma desvia levemente do normal.
3)CLINICALMENTE SATISFATÓRIO	1.3.1 Superfície opaca, mas aceitável se coberta por saliva. 1.3.2 múltiplos poros em mais de 1/3 da superfície.	2.3 Manchamento moderado, presente também em outros dentes e esteticamente aceitável.	3.3 Desvio claro, porém sem afetar a estética. 3.3.1 mais opaco. 3.3.2 mais translúcido. 3.3.3 mais escuro. 3.3.4 mais claro.	4.3 A forma difere do normal, porém não compromete a estética.
4)CLINICALMENTE INSATISFATÓRIO (MAS REPARÁVEL)	1.4 Superfície rugosa onde polimento não é suficiente.	2.4 Manchamento inaceitável na restauração, intervenção necessária.	3.4 Desvio clínico localizado que pode ser corrigido por reparo.	4.4 Forma é afetada e esteticamente inaceitável. Intervenção/correção é necessário.
5)CLINICALMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	1.5 Superfície muito rugosa, inaceitável.	2.5 Severo manchamento generalizado ou localizado, sem acesso para intervenção.	3.5 Inaceitável. Necessidade de substituição.	4.5 Forma inaceitável ou perdida. Necessita substituição.
SCORE GERAL	(n e %)			

Fonte: Adaptado de HICKEL, 2010.

Quadro 2 - Propriedades funcionais – Critérios de avaliação do método FDI

PROPRIEDADES FUNCIONAIS	5. Fraturas e retenção	6. Adaptação marginal	7. Opinião do paciente	8. Ponto de contato	9. Desgaste
1) CLINICALMENTE EXCELENTE	5.1 Sem fraturas ou trincas.	6.1 Linha harmoniosa sem lacunas ou descoloração.	7.1 Inteiramente satisfeito.	8.1 Ponto de contato normal (fio ou lamina de 25µm pode ser inserido).	9.1 Desgaste fisiológico equivalente ao do esmalte.
2) CLINICALMENTE BOM	5.2 Pequena trinca.	6.2.1 Lacuna marginal. 6.2.2 Pequena fratura marginal removível com polimento.	7.2 Satisfeito.	8.2 Levemente aproximado, mas não desagradável.	9.2 Desgaste normal, com pequena diferença para o esmalte.
3) CLINICALMENTE SATISFATÓRIO	5.3 Trincas que não afetam a adaptação marginal.	6.3.1 Lacuna menor que 150micrometros, não removível. 6.3.2 Várias fraturas pequenas em esmalte e dentina.	7.3 Mínima crítica mas sem efeitos clínicos adversos.	8.3 Contato fraco, sem dano dental ou periodontal (lâmina metálica de 50µm pode ser inserida, mas de 100µm não).	9.3 Maior taxa de desgaste se comparada a do esmalte, mas dentro da variação biológica.
4) CLINICALMENTE INSATISFATÓRIO (MAS REPARÁVEL)	5.4 Lascas que danificam a adaptação marginal ou o ponto de contato.	6.4.1 Lacuna maior do que 250 micrometros ou dentina exposta. 6.4.2 Lascas danificando margens. 6.4.3 Fratura notável em esmalte ou dentina.	7.4 Paciente tem desejo de melhora.	8.4 Contato muito fraco (lâmina metálica de 100µm pode ser inserida), com possível dano (impacção alimentar). Reparo possível.	9.4 Desgaste consideravelmente maior que do esmalte, perda de ponto de contato.
5) CLINICALMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	5.5 Perda parcial ou total da restauração.	6.5 Grandes lacunas ou irregularidades generalizadas.	7.5 Completamente insatisfeito e/ou efeitos adversos, inclusive dor.	8.5 Contato muito fraco, com claro dano, dor ou gengivite. Necessita substituição.	9.5 Desgaste excessivo e inaceitável. Necessita substituição
SCORE GERAL	(n e %)				

Fonte: Adaptado de HICKEL, 2010.

Quadro 3 – Propriedades biológicas – Critérios de avaliação do método FDI

PROPRIEDADES BIOLÓGICAS	9. Sensibilidade pós-operatória	10. Recorrência de cáries, erosão, abfração	11. Integridade Dental	12. Resposta Periodontal	13. Exame radiográfico
1) CLINICALMENTE EXCELENTE	9.1 Sem hipersensibilidade; vitalidade normal.	10.1 Sem cáries secundárias ou primárias.	11.1 Completamente íntegro	12.1 Sem placa, sem inflamação, sem bolsas.	13.1 Sem patologia, harmoniosa transição entre restauração edente.
2) CLINICALMENTE BOM	9.2 Baixa hipersensibilidade por um curto período de tempo; vitalidade normal.	10.2 Muito pequena e localizada.	11.2.1 Pequena fratura marginal em esmalte (<150 µm). 11.2.2 Fratura em esmalte (<150 µm)	12.2. Pouca placa, sem inflamação (Gengivite), sem desenvolvimento de bolsa 12.2.1 sem 12.2.2 com saliências, lacunas ou formato anatômico inadequado.	13.2.1 Excesso aceitável de material presente. 13.2.2 Degrau negativo/positivo asso presente margem <150 µm
3) CLINICALMENTE SATISFATÓRIO	9.3.1 Moderada Hipersensibilidade. 9.3.2 Fraca sensibilidade que não necessita tratamento.	10.3 Áreas maiores de lesão.	11.3.1 Defeito em esmalte marginal (<250µm) 11.3.2 Defeito (<250 µm) 11.3.3 Esmalte fraturado 11.3.4 Múltiplas rachaduras	12.3 Diferença até um grau de severidade comparado ao baseline e dente controle 12.3.1 sem 12.3.2 com saliências, lacunas ou formato anatômico inadequado	13.3.1 Intervalo Marginal <250 µm. 13.3.2 Degrau negativo visível <250µm Sem efeitos adversos notado. 13.3.3 Material de preenchimento pouco radiopaco
4) CLINICALMENTE INSATISFATÓRIO (MAS REPARÁVEL)	9.4.1 Intensa Hipersensibilidade. 9.4.2 Sensibilidade negativa; intervenção necessária mas não substituição.	10.4.1 Cáries com cavitação. 10.4.2 Erosão em dentina. 10.4.3. Abrasão ou abfração em dentina facilmente reparada.	11.4.1 Principais defeitos em esmalte; > 250 µm ou dentina ou base exposta. 11.4.2 Grandes fissuras > 250 µm, a sonda penetra. 13.4.3. Grande quebra de esmalte ou fratura de parede	12.4. Aumento na profundidade da bolsa > 1mm. Exigindo intervenção 12.4.2 sem 12.3.3 com saliências, lacunas ou formato anatômico inadequado	13.4.1 Gap marginal > 250 µm. 13.4.2 Excesso de material acessível, mas não removível. 13.4.3 Degrau negativo > 250µm reparável
5) CLINICALMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	9.5 Muito intensa, pulpite ou não vital. Endodontia necessária e substituição da restauração.	10.5 Cáries secundárias profundas ou dentina exposta, não acessível para reparo ou restauração.	11.4 Cúspide ou dente fraturado	12.5 Gengivite aguda ou periodontite 12.5.1 sem 12.5.2 com saliências, lacunas ou forma anatômica inadequada	13.5.1 Cárie secundária, grandes lacunas, grandes saliências 9.5.2 Patologia apical 9.5.3 Fratura /perda de restauração ou dente.
SCORE GERAL	(n e %)				

Fonte: Adaptado de HICKEL, 2010.

A avaliação do bruxismo foi feita através de entrevista com o paciente, onde esse relatava se já tinha tido esse diagnóstico.

Os pacientes que apresentaram necessidades de tratamento, constatadas no

processo de avaliação clínica, foram encaminhados para as clínicas de graduação da Faculdade de Odontologia através do setor de acolhimento/triagem, para atendimento clínico.

Exames radiográficos foram realizados para confirmação de diagnóstico e para avaliação do pino intracanal.

Os dados coletados da avaliação clínica foram tabulados e analisados de forma descritiva.

4 RESULTADOS

Os dados encontrados no processo de avaliação clínica (dados parciais) estão analisados descritivamente nas tabelas abaixo (1-5).

Tabela 1- Variáveis independentes

Variáveis Independentes	n	%
<i>Sexo</i>		
Feminino	11	42,3
Masculino	15	57,7
Total	26	100
<i>Bruxistas</i>		
Sim	4	15,4
Não	22	84,6
Total	26	100
<i>Fumantes</i>		
Sim	2	7,7
Não	24	92,3
Total	26	100
<i>Tipo de dente</i>		
Incisivo Central	11	37,9
Incisivo Lateral	7	24,2
Pré-molar	11	37,9
Total	29	100
<i>Tipo de pino intracanal</i>		
Pino de fibra de vidro	22	75,9
Núcleo metálico fundido	7	24,1
Total	29	100
<i>Tipo de procedimento restaurador</i>		
Resina composta direta	13	44,8
Coroa cerâmica	16	55,2
Total	29	100

Tabela 2- Falhas conforme material restaurador

Material Restaurador	Número total	Número falhas	% de falhas
Resina	13	7	53,8
Cerâmica	16	2	12,5

Tabela 3- Falhas conforme tipo de retentor intracanal

Tipo de Retentor Intraradicular	Número Total	Número total de falhas	% de falhas
Pino fibra de vidro	22	7	31,8
Núcleo metálico fundido	7	1	14,3

Tabela 4- Falhas em dentes anteriores e posteriores

	n total	Número de falhas	% Falhas
Dentes Anteriores	18	6	33,3
Dentes Posteriores	11	3	27,3
Total	29	9	31

Tabela 5 – Critérios FDI em dentes com resina composta e coroa cerâmica

Resina Composta			
	Critérios FDI	Score das Restaurações n(1/2/3/4/5)	Aceitabilidade clínica das restaurações %
<i>Propriedades estéticas</i>	Brilho Superficial	11 (2/8/1/0/0)	100
	Manchamento Superficial	11 (3/5/1/2/0)	81,9
	Manchamento Marginal	11 (0/5/5/1/0)	90,9
	Cor e Translucidez	11 (5/4/1/1/0)	90,9
	Forma Anatômica	11 (4/5/2/0/0)	100
<i>Propriedades funcionais</i>	Fratura e Retenção	13 (10/0/0/1/2)	76,9
	Adaptação Marginal	11 (3/7/0/0/1)	90,9
	Desgaste	11 (6/5/0/0/0)	100
	Ponto de Contato	11 (6/2/0/3/0)	72,7

	Visão do Paciente	11 (11/0/0/0/0)	100
Propriedades Biológicas	Exame Radiográfico	11 (11/0/0/0/0)	100
	Sensibilidade pós-operatória	11 (11/0/0/0/0)	100
	Recorrência de cárie, abrasão, abfração e erosão	11 (8/0/2/0/1)	90,9
	Integridade Dental	13 (10/0/0/0/3)	76,9
	Resposta Periodontal	11 (11/0/0/0/0)	100

Coroa Cerâmica

	Crítérios FDI	Score das Restaurações n(1/2/3/4/5)	Aceitabilidade clínica das restaurações %
Propriedades estéticas	Brilho Superficial	15 (15/0/0/0/0)	100
	Manchamento Superficial	15 (15/0/0/0/0)	100
	Manchamento Marginal	15 (15/0/0/0/0)	100
	Cor e Translucidez	15 (15/0/0/0/0)	100
	Forma Anatômica	15 (15/0/0/0/0)	100
Propriedades funcionais	Fratura e Retenção	16 (14/0/1/0/1)	93,8
	Adaptação Marginal	15 (2/11/2/0/0)	100
	Desgaste	15 (15/0/0/0/0)	100
	Ponto de Contato	15 (13/0/2/0/0)	100
	Visão do Paciente	15 (15/0/0/0/0)	100
Propriedades Biológicas	Exame Radiográfico	15 (15/0/0/0/0)	100
	Sensibilidade pós-operatória	15 (15/0/0/0/0)	100
	Recorrência de cárie, abrasão, abfração e erosão	15 (13/0/1/1/0)	93,3
	Integridade Dental	16 (15/0/0/0/1)	93,8
	Resposta Periodontal	15 (13/2/0/0/0)	100

Quanto ao tempo de avaliação, o mínimo foi de 6 meses, já o paciente com a restauração mais antiga em boca tinha 12 anos, sendo o tempo médio de avaliação de 3 anos e 6 meses.

A tabela 1 mostra que a prevalência de dentes que foram submetidos a estes tipos de reabilitação foram os incisivos centrais (37,9%) e pré-molares (37,9%), seguido por incisivos laterais (24,1%).

O ponto de contato interproximal apareceu como o critério com a menor aceitabilidade dentre as restaurações de resina composta (72,7%) seguido pela fratura e retenção e a integridade dental (76,9%), como mostra a tabela 5. Ainda, alguns critérios como: brilho superficial, resposta periodontal, sensibilidade pós-operatória, forma anatômica, entre outros, obtiveram 100% de aceitabilidade clínica. Já ao se avaliar as coroas cerâmicas (tabela 5) somente os critérios fratura e retenção e integridade dental possuem aceitabilidade clínica abaixo de 100%.

Na tabela 2 pode-se observar que o maior percentual de falhas foi encontrado nos dentes que foram restaurados com resina composta (53,8%). Ao se observar na tabela 3, o número de falhas entre os pinos de fibra de vidro foi 7 vezes maior que o número de falhas do núcleo metálico fundido.

Ao avaliar a falha em dentes posteriores e anteriores (tabela 4) nota-se que há um maior percentual de falha em dentes anteriores, sendo ele 33,3%. Já em dentes posteriores esse percentual é de 27,3%.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou em seus resultados que a maior taxa de falha dos procedimentos restauradores é do item fratura e retenção, o que vem corroborando com a literatura como mostra o estudo de Marchionatti (2017), onde em seus resultados os tipos de falha observados nos pinos metálicos incluem, fratura do pino, fratura de raiz e perda de coroa e / ou pino, enquanto a falha mais observado no grupo de pinos de fibra de vidro foi perda de retenção do pinos / coroa. Já para Sarkis-Onofre et al. (2014) as principais causas das falhas foram descimentação de dois pinos de fibra de vidro (um dente anterior e um dente posterior) e duas raízes fraturadas, uma em pino de fibra de vidro e outra em núcleo metálico fundido. O modo de falha é que determina se o dente pode ser reparado e continuar a sua função.

Conforme Gbadebo et al. (2014), em um estudo que avaliou pinos de fibra de vidro pré- fabricado e pinos de aço inoxidável, após seis meses de colocação, a taxa de sobrevivência dos pinos de fibra de vidro foi maior do que de pinos de aço inoxidável, já para Sarkis-Onofre et al.(2014), após três anos de acompanhamento as taxas de sobrevivência foram de 97,1% para pinos e núcleos metálicos fundidos, enquanto que para pinos de fibra de vidro as taxas foram de 91,9% o que vem ao encontro com os resultados obtidos no presente estudo. Ainda, no estudo de Sarkis-Onofre et al.(2014) a taxa de sobrevivência para dentes anteriores (97,5%) e para dentes posteriores (90%) quando comparadas aos dados encontrados no presente estudo tem uma divergência. Já no estudo de Schmitter et al. (2011) os riscos de falha de dentes anteriores foram maiores do que de dentes posteriores e a taxa de sobrevivência para pinos de fibra de vidro foi maior, enquanto que para King, Setchell e Rees (2003), a maior taxa de sobrevivencia foi para os pinos de metal. Segundo Wandscher et al. (2014), os dentes anteriores apresentam mais falhas do que dentes posteriores graças a ação de forças horizontais que promovem a flexão do pino e por isso a estrutura reabilitada é submetida a tração, compressão e tensão de cisalhamento, o que aumenta o seu potencial de falha.

Assim como no estudo de Cloet et al. (2017) alguns pinos de fibra de vidro foram cimentados em dentes com pouca estrutura dentária remanescente e canais radiculares pequenos e largos, deve-se ponderar que não há como afirmar que todos os dentes avaliados no presente estudo contavam com adequada estrutura dentária remanescente e sabe-se que a quantidade de estrutura remanescente esta diretamente

ligada a longevidade das reabilitações, portanto é possível que isso tenha influenciado no número de falhas. Além do mais, conforme Skupien et al. (2015), a limpeza prévia do pino afeta diretamente a retenção dos pinos de fibra de vidro, pois melhora a resistência de união. O método de aplicação do cimento resinoso também influencia na retenção do pino, sendo a forma mais indicada a aplicação de cimento no canal radicular, para tanto não se tem a informações sobre o método utilizado para aplicação de cimento na amostra deste estudo.

Ao analisara taxa de falhas, comparando coroa cerâmica com resina composta, pode-se perceber que há uma maior quantidade de falhas no grupo de dentes restaurados com resina composta direta, sendo essa taxa de 53,8%. Os dados encontrados nesse estudo estão de acordo com a literatura, pois no estudo de Jovito et al. (2016) as coroas metalocerâmica apresentaram um sucesso clínico significativamente maior do que as restauração da resina composta avaliadas. Porém, segundo Sequeira-Byron et al. (2015) não existem evidências de que cerâmica é mais eficiente do que restaurações de resina em dentes endodonticamente tratados.

No estudo de Skupien et al. (2013) foram analisadas restaurações de resina composta e coroas cerâmicas por até 9 anos e até o 5º ano a taxa de sucesso entre restaurações de resina e coroa cerâmica era semelhante, porém após o 5º ano a taxa de falha da coroa cerâmica era maior em relação a resina composta. Esse mesmo estudo, teve como resultado que as restaurações em pré-molares e dentes anteriores tratados endodonticamente têm melhor desempenho clínico em comparação com aquelas em molares. O que vem contra os resultados do presente estudo, pois foi encontrado um número maior de falhas em dentes anteriores, porém ao analisar o n total percebe-se uma prevalência maior de dentes anteriores quando comparados a posteriores, que pode ter influenciado esse resultado.

O estudo de Novais (2016), o qual avaliou onze marcas de pinos diferentes, entre elas: Exacto Cônico (Angelus), DT Light SL (VDW), RelyX Fiber Post (3M-Espe), Glassix Radiopaque (Nordim), Para Post Fiber White (Coltène), FRC Postec Plus (Ivoclar), Aestheti-Plus Post (Bisco), Superpost Cônico Estriado (Superdont), Superpost Ultrafine (Superdont), Reforpost (Angelus) e White Post DC (FGM). Concluiu que as características estruturais afetam significativamente as propriedades mecânicas dos pinos de fibra; a resistência a flexão está diretamente correlacionada com a relação entre fibra/matriz, enquanto que o módulo de flexão está inversamente correlacionado com o número de fibras por mm²; ainda, o módulo de flexão e a resistência à flexão não são

afetados pelas diferenças no diâmetro das fibras. White Post DC mostrou o módulo mais alto, enquanto o Para Post Fiber White, RelyX Fiber Post, Superpost Ultrafine e o Reforpost apresentaram desempenhos estatisticamente semelhantes com as flexibilidades mais elevadas. Aesthetic-Plus Post tinha a maior e White Post DC a menor quantidade de fibras. Em relação à relação fibra / matriz, os valores mais altos foram medidos em Exacto Cônico e os mais baixos para Para Post Fiber White. Um padrão similar de distribuição das fibras foi observado para Exacto Cônico, RelyX Fiber Post, FRC Postec Plus, Aestheti-Plus Post e Superpost Ultrafine. No que diz respeito à presença de bolhas, Glassix Radiopaque, FRC Postec Plus, Superpost Cônico Estriado e Reforpost exibiram bolhas na matriz e na interface entre fibra e matriz de resina. RelyX Fiber Post, Para Post Fiber White, Superpost Ultrafine e White Post DC não apresentaram defeitos estruturais e sem lacunas entre as fibras e a matriz de resina.

Signore et. al., (2011) avaliaram clinicamente e radiograficamente pré-molares reabilitados com pinos e núcleos pré-fabricados com o formato oval durante 45 meses. A taxa de sobrevivência foi de 95,45%, o que se considera satisfatória. Além disso, as comparações revelam que a retenção em dentes que mantiveram uma a quatro paredes coronais foi muito maior em relação a dentes que não mantiveram parede coronal nenhuma. Pode-se, portanto, concluir que dentes que mantêm paredes coronais tem uma taxa maior de sobrevivência.

Já Gbadebo et al., (2013) avaliam dentes endodoticamente tratados com estrutura coronal comprometida restaurados com pino de fibra de vidro após 6 meses. Na avaliação de 3 meses todos os dentes apresentavam integridade marginal intacta, sem fenda visível. Nos 6 meses apenas um incisivo central continha uma fenda mínima a sondagem e um incisivo central havia discreta mobilidade. Concluiu-se que durante o período avaliado houve um desempenho excelente.

Conforme o estudo de Christensen (2005), fatores como o material utilizado, a técnica profissional e as características do indivíduo podem estar associadas ao tempo de sobrevivência das restaurações diretas. Tendo em vista que as restaurações do presente estudo foram feitas por profissionais inexperientes (alunos de graduação e pós-graduação de uma universidade), pode ser que este fato tenha contribuído para o grande número de falhas nas restaurações diretas. Já que segundo Baldissera et al., (2013) que avaliou restaurações feitas em uma clínica particular, em 10 anos quase 95% das restaurações foram satisfatórias, tendo como as principais causas de falhas a fratura para dentes posteriores e a estética para dentes anteriores.

O estudo de Hancock et al., (1980) demonstrou a grande importância do ponto de contato para todas as restaurações, visto que a falha deste pode causar impacção alimentar e conseqüentemente causar inflamação dos tecidos periodontais, contudo conforme o estudo de Slone (1994), torna-se difícil a condensação contra as áreas de contato de dentes adjacentes graças a consistência da resina composta. Por isso pode-se perceber um grande número de falhas do ponto de contato no presente estudo, já que a confecção deste esta sujeito a dificuldades técnicas.

Segundo estudo de Santos et al. (2006) a irrigação com hipoclorito de sódio durante o tratamento endodôntico vem demonstrando que compromete a polimerização das resinas compostas, além disso foram relatadas as reduções de níveis de cálcio e fósforo, e também das propriedades mecânicas da dentina, tais como modulo de elasticidade, resistência à flexão e microdureza, isso contribui para diminuição da adesão das resinas à dentina de dentes tratados. Esse fato poderia contribuir para a alta taxa de falha nas restaurações diretas do presente estudo (53,8%).

Em uma pesquisa clínica retrospectiva, a avaliação é feita em procedimentos já realizados. Nesse estudo, uma das dificuldades encontradas foi no preenchimento dos prontuários pelos alunos da Faculdade de Odontologia da UFRGS, pois esses não continham as informações de maneira completa, impedindo a inclusão do dente ao estudo. Quanto à metodologia, poderiam ser avaliados fatores quanto técnica de execução, tanto do pino de fibra de vidro, quanto das restaurações de resina composta e coroas cerâmicas para que os resultados tenham uma maior relevância clínica. Quanto ao tempo de avaliação, as amostras deveriam ser divididas em grupos quem tenham o mesmo tempo de permanência em boca para que o fator tempo possa ser incluído nos resultados. Tendo em vista que em estudos prospectivos há uma certa dificuldade em ter um acompanhamento por um longo período de tempo, estudos retrospectivos são interessantes quando se tem como objetivos avaliar desempenho clínico de restaurações dentárias a longo prazo. (MANHART et al., 2004).

Os resultados do presente estudo são limitados por conter somente dados parciais, necessitando um aumento no número de dentes avaliados para que haja um n significativo e para a realização de grupo controle, tanto para coroas e restaurações diretas de resina composta, quanto para núcleo metálico fundido. Com isso poderá se fazer uma análise estatística adequada para se ter resultados mais precisos. Assim, o presente estudo deve ser continuado para se elucidar a real performance clínica desse tipo de restauração dentária e retentor intraradicular.

6 CONCLUSÃO

Diante das limitações desse estudo retrospectivo interino, concluiu-se que a maior taxa de falhas ocorreu em restaurações de resina composta diretas, quando comparadas com coroas cerâmicas. Ao comparar dentes com pino de fibra de vidro com dentes que possuíam núcleo metálico fundido, mais falhas foram encontradas naqueles que possuíam pino de fibra de vidro. Com relação a posição no arco dentes anteriores possuíram o maior número de falhas nesse estudo. Quanto aos critérios do FDI que mais apresentaram falhas estão em falhas fratura e retenção, ponto de contato e integridade dental.

Apesar dos resultados encontrados, o presente estudo se torna limitado pelo número restrito de amostras, sendo considerada uma avaliação parcial. A continuidade do mesmo é necessária para fornecer informações mais precisas sobre o desempenho clínico dos tipos de restaurações avaliados.

REFERÊNCIAS

- AMARANTE, M. V. et al. Virtual analysis of stresses in human teeth restored with esthetic posts. **Mat. Res.**, São Carlos, v. 11, no. 4, p. 459-463, Dec. 2008 .
- AMIŽIĆ, I. P.; BARABA, A. Esthetic intracanal posts. **Acta Stomatol. Croat.**, Zagreb, v. 50, no.1 ,p. 143–150, 2016.
- BALDISSERA, A. et al. Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth. **J. Dent.**, Bristol, v. 41, p.1027-1035, 2013.
- CHRISTENSEN, G. J. The advantages of minimally invasive dentistry. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 136, no. 11, p. 1563-5, 2005.
- CLOET, E.; DEBELS, E.; NAERT, I. Controlled clinical trial on the outcome of glass fiber composite cores versus wrought posts and cast cores for the restoration of endodontically treated teeth: a 5-year follow-up study. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 30, no. 1 p. 71-9, 2017.
- D'ARCANGELO, C. et al. In Vitro fracture resistance and deflection of pulpless teeth restored with fiber posts and prepared for veneers. **J. Endod.**, New York, v. 34, p.838-841, 2008.
- DA ROSA, R. et al. A clinical evaluation of posterior composite restorations: 17-year findings. **J. Dent.**, Bristol, v. 34, p .427–435, 2006.
- DURET, B.; REYNAUD, M.; DURET, F. New concept of coronoradicular reconstruction: the composipost (1). **Chir. Dent. Fr.**, Paris, v .60, p. 131-141, 1990.
- FEUSER, F.; ARAUJO, E.; ANDRADA, M. A. C. Pinos de fibra: escolha corretamente. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 41, no. 3, p. 255-270, jul./set. 2005.
- GBADEBO, O. S. et al. Randomized clinical study comparing metallic and glass fiber post in restoration of endodontically treated teeth. **Indian. J. Dent. Res.**, Ahmedabad, v. 25, no. 1, p. 58-63, 2014.
- GBADEBO, S. O. Survival of glass fiber post retained endodontically treated teeth preliminary report. **Afr. J. Med. med. Sci.**, Oxford, v. 42, p. 265-269, 2013.
- GRANDINI, S. et al. Clinical evaluation of the use of fiber posts and direct resin restorations for endodontically treated teeth. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 18, p. 399-404, 2005.
- HANCOCK, E. B. et al. Influence of interdental contacts on periodontal status. **J. Periodont.**, Chicago, v. 51, no. 8, p. 445–9, 1980.
- HEYDECKE, G.; PETERS, M. C. The restoration of endodontically treated, single-rooted teeth with cast or direct posts and cores: a systematic review. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 87, p. 380-386, 2002.
- HICKEL, R. et al. Recommendations for conducting controlled clinical studies of dental restorative materials. **Clin. Oral Investig.**, Berlin, v. 11, no. 1, p. 5-33, 2007.
- JOVITO, A. S. et al. Crown vs. composite for post-retained restorations: a randomized clinical trial. **J. Dent.**, Bristol, v. 48, p. 34-39, 2016.

- KING, P. A.; SETCHELL, D. J.; REES, J. S. Clinical evaluation of a carbon fibre reinforced carbon endodontic post. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 30, n. 8, p. 785-789, 2003.
- MANHART, J. et al. Review of the clinical survival of direct and indirect restorations in posterior teeth of the permanent dentition. **Oper. Dent.**, Seattle, v. 29, no. 5, p. 481-508, 2004.
- MARCHIONATTI, A. M. E. et al. Clinical performance and failure modes of pulpless teeth restored with posts: a systematic review. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 31, e.64, 2017.
- MOHAN, L.G. S. M.; GOWDA, C. E. M.; SHASHIDHAR, S. L. M. P. Clinical evaluation of the fiber post and direct composite resin restoration for fixed single crowns on endodontically treated teeth. **Med. J. Armed Forces India.**, New Delhi, v. 71, p. 259–264.
- NAUMANN, M. et al. Randomized controlled clinical pilot trial of titanium vs. glass fiber prefabricated posts: preliminary results after up to 3 years. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 20, p. 499-503, 2007.
- NAUMANN, M. et al. Risk factors for failure of glass fiber-reinforced composite post restorations: A prospective observational clinical study. **Eur. J. Oral Sci.**, Copenhagen, v. 113, p. 519–524, 2005.
- NAUMANN, M.; BLANKENSTEIN, F.; DIETRICH, T. Survival of glass fibre reinforced composite post restorations after 2 years-an observational clinical study. **J. Dent.**, Bristol, v. 33, p. 305-312, 2005.
- NOVAIS, V. R. et al. Correlation between the mechanical properties and structural characteristics of different fiber posts systems. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v. 27, no. 1, p. 46-51, 2016 .
- PREETHI, G. A.; KALA, M. Clinical evaluation of carbon fiber reinforced carbon endodontic post, glass fiber reinforced post with cast post and core: A one year comparative clinical study. **J. Conserv Dent.**, Amritsar, v. 11, no. 4, p. 162–167, 2008.
- SANTOS, N. J. et al. Effect of chemical irrigants on the bond strength of a self-etching adhesive to pulp chamber dentin. **J. Endod.**, New York, v. 32, no. 11, 2006.
- SARKIS-ONOFRE, R. et al. Cast metal vs. glass fibre posts: a randomized controlled trial with up to 3 years of follow up. **J. Dent.**, Bristol, v. 42, no. 5 p. 582-7, 2014.
- SCHMITTER, M. et al. Influence of clinical baseline findings on the survival of 2 post systems: a randomized clinical trial. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 20, p. 173-178, 2007.
- SCHMITTER, M.; HAMADI, K.; RAMMELSBERG, P. Survival of two post systems: five-year results of a randomized clinical trial. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 42, no. 10, p. 843-50, 2011.
- NICOLA, S. et al. Effects of fiber-glass-reinforced composite restorations on fracture resistance and failure mode of endodontically treated molars. **J. Dent.**, Bristol, v. 53, p. 82–87, 2016.
- SEQUEIRA-BYRON, P. et al. Single crowns versus conventional fillings for the

restoration of root-filled teeth. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Oxford, v. 25, 2015.

SEQUEIRA-BYRON, P. et al. Single crowns versus conventional fillings for the restoration of root-filled teeth. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Oxford, v. 25, 2015.

SIGNORE, A. et al. Clinical evaluation of an oval-shaped prefabricated glass fiber post in endodontically treated premolars presenting an oval root canal cross-section: a retrospective cohort study. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 24, no. 3, p. 255-63, 2011.

SKUPIEN, J. A. et al. A Practice-based study on the survival of restored endodontically treated teeth. **J. Endod.**, New York, v. 39, p. 1335–1340, 2013.

SLONE, C. E. New instrumentation and technique for obtaining consistent interproximal contacts of direct Class II composite restorations. **Pract. Periodontics Aesthet. Dent.**, New York, v. 6, no. 5, p. 15–20, 1994.

TRIOLA, M. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TUMENAS, I. et al. Odontologia minimamente invasiva. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 68, no. 4, dez. 2014.

VAF AEI, A. et al. Survival of composite resin restorations of severely decayed primary anterior teeth retained by glass fiber posts or reversed-orientated metal posts. **Int. J. Clin. Pediatr. Dent.**, New Delhi, v. 9, no. 2, p. 109-113, 2016.

VIRE, D. E. Failure of endodontically treated teeth: classification and evaluation. **J. Endod.**, New York, v. 17, p. 338–342, 1991.

WANDSCHER, V. F. et al. Preliminary results of the survival and fracture load of roots restored with intracanal posts: weakened vs nonweakened roots. **Oper. Dent.**, v. 39, no. 5, p. 541-555, 2014.

ZICARI, F. et al. An up to 3-year controlled clinical trial comparing the outcome of glass fiber posts and composite cores with gold alloy–based posts and cores for the restoration of endodontically treated teeth. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 24, p. 363-372, 2011.

ANEXO - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Odontologia

Termo de consentimento livre e esclarecido para participação de pesquisa científica

Título da pesquisa: Avaliação clínica retrospectiva de laminados cerâmicos, inlay/onlay e coroas realizados na clínica de graduação e pós-graduação da faculdade de odontologia da UFRGS.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa odontológica, relacionada à Análise clínica do desempenho de laminados cerâmicos (procedimento estético de cobertura da parte da frente de seu dente), inlay/onlay (restaurações parciais do seu dente feitas com resina, metal ou cerâmica), restaurações de resina composta (restauração na cor do dente) e coroas (restaurações totais do seu dente feitas com cerâmica). Você foi convidado a participar dessa pesquisa por ter realizado em um de seus dentes um destes procedimentos citados acima.

Nosso interesse é o de acompanhar a durabilidade dessas restaurações e de identificar possíveis falhas, as quais, quando identificadas, serão corrigidas pelos acadêmicos das disciplinas de Clínica Odontológica. Para isso, será necessária uma (1) consulta de avaliação dessas restaurações. Além disso, novas avaliações das restaurações serão realizadas a cada 2 anos até as mesmas serem perdidas ou substituídas. A avaliação consiste em uma consulta de exame clínico, não sendo realizado nenhum procedimento invasivo, apenas profilaxia (limpeza profissional) e exame da restauração. Da mesma forma, os riscos são os mesmos de uma consulta inicial de avaliação. **Todos os custos do paciente para deslocamento até o local da avaliação serão ressarcidos pelos pesquisadores.**

Os conhecimentos adquiridos com o presente estudo serão importantes e contribuirão para esta área da Odontologia. Você será informado(a) quando do diagnóstico de qualquer alteração relacionada às restaurações ou a sua boca, e nesse caso, encaminhado(a) para tratamento.

É importante ressaltar que toda e qualquer dúvida será esclarecida pelo pesquisador responsável, Prof. Dr. Fábio Herrmann Coelho-de-Souza, inscrito no CRO/RS sob número 11490, Professor do Departamento de Odontologia Conservadora da UFRGS. Esse esclarecimento poderá ser requisitado a qualquer momento, pessoalmente ou pelo telefone (51) 33085005. Fica, ainda, assegurada a liberdade do participante de recusar-se a participar, sendo que se aceitar, também estará consciente de que vão ser necessárias consultas para avaliação. Salientamos, ainda, que qualquer alteração nos seus dentes provenientes da avaliação dessa pesquisa será corrigida, **e que não haverá custos envolvidos nessa pesquisa (todos os custos serão ressarcidos, incluindo todas as consultas para a pesquisa; serão ressarcidos os custos de deslocamento com transporte público coletivo).**

Você pode, a qualquer momento e por qualquer motivo, retirar-se do estudo, sendo que isso não trará nenhuma consequência aos seus dentes ou a você. Todos os dados pessoais

coletados serão mantidos em sigilo. (Comitê de Ética – UFRGS, Telefone – 51 33083738).

Eu _____

declaro que fui informado dos objetivos e procedimentos que serão realizados na presente pesquisa, bem como sei dos meus direitos de que posso abandonar a pesquisa a qualquer momento. Declaro ainda que recebi uma cópia do presente termo.

_____, ____ / ____ de ____
(Local) (Data)

Paciente

Prof. Dr. Fábio Herrmann Coelho-de-Souza
Pesquisador responsável CRO/RS - 11490