

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CAMILA MARINA

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO CLÍNICO DE RESTAURAÇÕES CLASSE V EM
RESINA COMPOSTA REALIZADAS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFRGS

Porto Alegre

2015

CAMILA MARINA

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO CLÍNICO DE RESTAURAÇÕES CLASSE V EM
RESINA COMPOSTA REALIZADAS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFRGS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Odontologia da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thaís Thomé Feldens

Porto Alegre

2015

CIP - Catalogação na Publicação

Marina, Camila

Avaliação do desempenho clínico de restaurações Classe V em resina composta realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS / Camila Marina. -- 2015.

43 f.

Orientador: Thaís Thomé Feldens.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Restaurações. 2. Resina Composta. 3. Estudo retrospectivo. 4. Classe V. I. Thomé Feldens, Thaís, orient. II. Título.

*Aos meus pais, pela paciência, amor e compreensão na busca dos meus sonhos.
Aos meus amigos, que me apoiaram nos momentos difíceis.
Aos professores, que foram exemplo de dedicação e atuação profissional.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Thaís Thomé Feldens, pelos ensinamentos, paciência e amizade no desenvolvimento deste trabalho.

Aos Professores Maria Carolina Erhardt, Fábio Herrmann Coelho-de-Souza e Marcelo Totti pelo auxílio com o trabalho.

À colega de pesquisa, Franciele Tais Both, pela ajuda e parceria no desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

MARINA, Camila. **Avaliação do desempenho clínico de restaurações Classe V em resina composta realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS**. 2015. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

O trabalho avaliou o desempenho clínico de restaurações de Classe V em resina composta realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS no período de 2008 a 2012 através de modificações dos métodos USPHS e FDI. Os pacientes selecionados foram convidados a comparecer à Faculdade e receberam informações detalhadas sobre todos os procedimentos, sendo solicitado então o Consentimento Livre e Esclarecido. Foram avaliados 25 pacientes, em um total de 55 restaurações. A média de idade dos pacientes foi de 56,7 anos e o tempo de permanência em boca das restaurações avaliadas variou entre 22 e 78 meses, com uma média de tempo de aproximadamente 40,2 meses, desconsiderando as restaurações perdidas. As restaurações foram divididas em dois grupos, o primeiro contendo restaurações de 22 a 42 meses (1,8 a 3,5 anos) em boca, e o segundo contendo restaurações de 43 a 78 meses (3,6 a 6,5 anos) em boca. O primeiro grupo foi composto por 27 restaurações e o segundo por 28 restaurações. Os dados coletados foram tabulados e os escores com piores desempenhos que identificam restaurações com necessidade de troca ou reparo foram submetidos à análise estatística através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Entre as restaurações avaliadas, 16 (29,09%) foram classificadas como insatisfatórias ou deficientes, dessas 10 foram perdidas, sendo que em 2 (duas) ocorreu a perda total dos dentes e 1 (uma) havia a presença de tecido cariado na cavidade dentária remanescente que abrigava a restauração perdida. Os principais motivos para reparo ou substituição das restaurações foram em função da fratura e retenção (21,81%) e de forma anatômica (21,81%). Também foram motivos de falha os itens adaptação marginal (10,9%), integridade dental (10,9%) recorrências de cáries, erosão ou abfração (5,45%), estabilidade de cor e translucência (5,45%), considerando a possibilidade de que uma restauração pode apresentar mais de um critério que a caracteriza como falha. Ponderando o tempo de acompanhamento retrospectivo, o impedimento de um comparativo das restaurações em um “tempo zero” e o número de amostras do presente estudo, conclui-se que: 1) Restaurações Classe V realizadas na Faculdade de Odontologia da UFRGS possuem bom desempenho clínico. 2) Os métodos utilizados (USPHS e FDI modificados) mostraram-se eficazes. Entretanto, o método FDI demonstrou ser mais sensível em avaliar complicações. 3) Perdas e fraturas das restaurações foram as maiores causas de insucesso e não estão associadas ao tempo das restaurações em boca.

Palavras-chave: Restaurações posteriores. Resina composta. Estudo retrospectivo.

ABSTRACT

MARINA, Camila. **Clinical performance evaluation of composite resin Class V restorations placed by students from UFRGS School of Dentistry**. 2015. 42 f. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

The present paper has evaluated the clinical performance of Class V composite resin restorations performed by students of UFRGS School of Dentistry from 2008 until 2012 through a change of USPHS and FDI methods. The selected patients were invited to come to the University and were instructed in detail about all procedures and have been asked to sign a Consent Form. An overall of 25 patients have been evaluated, with a total of 55 restorations. The patients' average age was 56.7 years, the time in-mouth of the evaluated restorations has varied between 22 and 78 months, with an average time of 40.2 months, not considering discarded restorations. These have been split in two groups, the first one containing restorations from 22 to 42 months (1.8 to 3.5 years) in use, and the second from 43 to 78 months (3.6 to 6.5 years). The first group contained 27 restorations and the second one 28 restorations. The collected data has been organized and the worst scores - which identify restorations that need to be replaced or repaired - have been submitted to a statistical analysis, the non-parametric Mann-Whitney test with 5% level of significance. Among the evaluated restorations, 16 (29.09%) have been classified as non-satisfactory or deficient – 10 of those have been lost, from those 2 were complete loss of teeth and 1 had the presence of cariated tissue in the restoration's dental cavity. The main reasons for restorations repair or replacement were due to fracture and retention (21.81%) and anatomic form (21.81%). Also the cause of failures were marginal adaption (10.9%), dental integrity (10.9%) caries recurrence, erosion or abfraction (5.45%), color stability and translucence (5.45%), considering that one restoration may have more than one failure-characterizing criterion. Considering the observation time backwards, the impossibility to compare restorations in "time zero" and the sample space of the current study, one can come to the conclusion that: 1) Class V restorations performed in the UFRGS School of Dentistry have a good clinic performance. 2) The used methods (USPHS and Modified FDI) have proven to be effective. However the FDI method has shown more responsiveness in evaluating complications. 3) Restorations losses and fractures have been the biggest causes of unsucess and are not associated to the restorations time in mouth.

Keywords: Posterior restorations. Composite resin. Retrospective study.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMPESQ	Comissão de Pesquisa
FDI	World Dental Federation / Federação Dentária Internacional
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
USPHS	United States Public Health Service

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVO	10
3	MATERIAIS E MÉTODO	11
3.1	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	11
3.2	COLETA DE DADOS E SELEÇÃO DOS PACIENTES	11
3.3	AMPLITUDE DA AMOSTRA	12
3.4	PROCEDIMENTO PRÉVIO À AVALIAÇÃO CLÍNICA DAS RESTAURAÇÕES	13
3.5	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO CLÍNICA DIRETA.	14
3.8	ANÁLISE DOS DADOS.....	<u>20</u> <u>19</u>
4	RESULTADOS	<u>21</u> <u>20</u>
5	DISCUSSÃO	<u>32</u> <u>31</u>
6	CONCLUSÃO	<u>37</u> <u>36</u>
	REFERÊNCIAS	<u>38</u> <u>37</u>
	APÊNDICE - TERMO DE CONSENTIMENTO	41
	ANEXO - CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	43

1 INTRODUÇÃO

O aumento na expectativa de vida e na manutenção dos dentes em pacientes idosos trouxe atenção especial nos cuidados à saúde bucal deste grupo etário. Apesar de as necessidades restauradoras estarem mais comumente relacionadas a lesões de cárie que se desenvolvem em coroas dentais, a prevalência de cáries e lesões radiculares é significativa, especialmente na população idosa (BALAKRISHNAN; SIMMONDS; TAGG, 2000).

A cárie radicular é uma patologia de especial importância nesta faixa etária, uma vez que é considerada a principal causa de perdas dentais em adultos, problema que é agravado com o envelhecimento do indivíduo (BECK, 1993). No caso da cárie radicular há a associação com o fato do aumento da expectativa de vida da população, sendo que em idosos há um amplo conjunto de fatores que favorecem o desenvolvimento de tais lesões, como perda óssea, xerostomia, uso de medicações, dentaduras parciais e dificuldades de higienização bucal (DE CASTRO MENEGHIM, 2002).

A diminuição dos índices de cárie primária tem sido observada na prática odontológica em consultórios privados, assim como nas clínicas das escolas de odontologia. A conscientização da importância da higiene bucal por parte da população, associada a métodos de prevenção de cárie instituídos por medidas governamentais (ANTUNES, 2010) - como a introdução da fluoretação na água e nos dentifrícios - determinou a observação de um paciente com novo perfil clínico.

Tal situação tem sido confirmada pela literatura recente que relata como principal motivo da realização de restaurações dentárias a substituição de restaurações deficientes (DELIGEORGI, 2000; KIDD, 2001; MJÖR, 2000; TOFFENETTI, 2000). Os motivos pelos quais estas restaurações são substituídas variam de cáries recorrentes, sensibilidade pós-operatória, degradação marginal e motivos estéticos, sendo estes influenciados pelo fator sócio cultural.

Esses fatores se relacionam também com o desenvolvimento de doenças periodontais e, então, a recessão gengival que, por sua vez, leva a exposição radicular dos dentes. Esta exposição da região cervical do dente pode causar lesões por abrasão, erosão e, um último tipo de lesão cervical, abfração que ocorre por uma carga oclusal excessiva (OLIVEIRA, 2010).

Entretanto, para o cirurgião dentista, lesões radiculares apresentam peculiaridades próprias como a dificuldade de acesso, dimensão da lesão, controle da umidade, proximidade com a polpa e margem gengival e alto índice de componentes orgânicos da dentina (RUSSO, 2001; LYNCH; BAYSAN, 2001). Tais aspectos reproduzem um índice alto de falhas e recorrências de cárie nesses tratamentos restauradores.

Nos cursos de graduação os alunos são orientados pelos professores a realizar tratamentos restauradores de forma excelente, seguindo todos os princípios de biossegurança e preparo, com utilização criteriosa dos materiais restauradores. No entanto, fatos como a inexperiência técnica dos alunos, principalmente no início de suas atividades clínicas, podem influenciar na qualidade final das restaurações dentárias, comprometendo assim a saúde bucal dos pacientes.

2 OBJETIVO

Avaliar com estudo retrospectivo o desempenho clínico de restaurações de Classe V em resina composta realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS no período de 2008 a 2012 através de modificações dos métodos USPHS e FDI.

3 MATERIAIS E MÉTODO

3.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto submetido à apreciação pelo Comitê de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Uma vez aprovado pelo Comitê de Pesquisa, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da UFRGS e aprovado pelo parecer número 273904.

Os pacientes selecionados foram convidados a comparecer à Faculdade e receberam informações detalhadas sobre todos os procedimentos, sendo solicitado então a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, redigido em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE).

3.2 COLETA DE DADOS E SELEÇÃO DOS PACIENTES

O estudo foi conduzido retrospectivamente usando dados eletrônicos e prontuários em papel de pacientes que receberam tratamento dental nas clínicas da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

Uma lista dos pacientes que iniciaram novo prontuário a partir de 2004 foi gerada pelo sistema eletrônico *Acess* da Faculdade de Odontologia da UFRGS. O arquivo gerado continha o número do prontuário do paciente, data de abertura do prontuário e dados de identificação variados como: data de nascimento, gênero, endereço, número de telefone e número de documento de identidade.

De posse da lista, os prontuários foram selecionados para coleta de dados. Funcionários do setor de triagem da Faculdade forneceram os prontuários à pesquisadora responsável em grupos de 25 prontuários, em datas pré-acordadas entre a pesquisadora e o setor de triagem. A coleta de dados foi realizada nos ambientes da Faculdade e nenhum prontuário foi removido da instituição. Um novo grupo de prontuários só era entregue à pesquisadora após a devolução do grupo anteriormente fornecido.

Para preservar o anonimato dos pacientes, um número de identificação, diferente do número do prontuário, foi designado a cada paciente.

3.2.1 Plano de avaliação clínica

A avaliação das restaurações será realizada seguindo uma modificação do método USPHS e o método FDI.

Os procedimentos de treinamento e calibragem dos examinadores dar-se-ão da seguinte forma: um grupo de cinco pacientes com restaurações de Classe V, já selecionados para a pesquisa, serão avaliados tanto pelo calibrador quanto pelos examinadores. A calibragem terá como parâmetro o teste Kappa com resultado igual ou maior que 0,90, intra e interexaminadores.

A avaliação das restaurações será realizada por dois (2) investigadores examinando cada paciente independentemente e, quando houver discordância, o voto de desempate será dado por um terceiro examinador calibrado.

Após a avaliação clínica os pacientes foram encaminhados para atendimento odontológico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul de acordo com as necessidades quando necessário.

3.3 AMPLITUDE DA AMOSTRA

A fim de determinar a longevidade do tratamento restaurador, foram convidados a participar do estudo pacientes que receberam atendimento odontológico realizado por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS entre os anos de 2008 e 2012.

Esta amostragem segue os padrões estabelecidos em 2001 pelo Conselho de Assuntos Científicos da Associação Dentária Americana (ADA) para a avaliação de restaurações de resina composta.

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 RODOLPHO et al., 2006), através da fórmula: $n = \frac{o \cdot 2 \cdot p \cdot q}{e^2}$, 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 46 restaurações (TRIOLA, 2013).

- 25 pacientes que receberam ao menos 1 (uma) restauração de Classe V em resina composta entre os anos de 2008 e 2012, sendo que a amostra final foi de 55 restaurações avaliadas, logo maior que o mínimo de n estipulado de 46 restaurações.

3.3.1 Critérios de inclusão do paciente

Para participar do estudo, o paciente deve:

1. Fornecer consentimento escrito e assinado;
2. Ser maior de 18 anos ou estar acompanhado de um responsável;
3. Ter recebido um mínimo de uma restauração Classe V em resina composta ou em ionômero de vidro modificado por resina, realizadas por aluno de graduação no período selecionado;
4. Não ter recebido atendimento odontológico restaurador fora da Universidade posterior à restauração avaliada.

3.3.2 Critérios de exclusão do paciente

O indivíduo será excluído do estudo se:

1. Paciente não puder ou não quiser comparecer à consulta de re-chamada;
2. Estiver participando de outra pesquisa clínica;
3. Apresentar-se com alguma condição médica ou oral pré-existente que o investigador/examinador julgue poder colocar o indivíduo em risco durante o estudo;
4. Apresentar história médica ou dental que possa interferir nos resultados do estudo.

3.4 PROCEDIMENTO PRÉVIO À AVALIAÇÃO CLÍNICA DAS RESTAURAÇÕES

As consultas de re-chamada dos pacientes ocorreram segundo o protocolo descrito:

1. Proteção individual do profissional: gorro, óculos de proteção, máscara, luvas e avental; e do paciente: protetor descartável e óculos de proteção.
2. Anamnese geral do paciente.
3. Anamnese odontológica do paciente.
4. Profilaxia dentária com pasta de pedra *pomes*, escova Robson e taça de borracha.
5. Exame clínico completo.
6. Avaliação clínica das restaurações classe V realizadas por alunos de graduação.

3.5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO CLÍNICA DIRETA

A avaliação foi feita de acordo com os sistemas USPHS e FDI modificados, incluindo as propriedades estéticas, funcionais e biológicas das restaurações com seus respectivos escores para USPHS (Alfa: clinicamente excelente/bom; Beta: clinicamente satisfatório; Charlie: clinicamente insatisfatório/ruim) e para FDI (1: clinicamente excelente; 2: clinicamente bom; 3: clinicamente satisfatória; 4: clinicamente insatisfatória e 5: clinicamente ruim, com necessidade de substituição).

O exame clínico foi tátil e visual, utilizando espelho clínico sob iluminação artificial e sonda exploradora para verificar integridade marginal (adaptação e coloração marginal), discrepância morfológica (alteração de contorno) e estética (cor e textura superficial) das restaurações.

A indicação de necessidade de intervenção nas restaurações avaliadas se deu de acordo com os seguintes critérios:

- Restaurações avaliadas como “Clinicamente Insatisfatória” para um ou mais critérios de propriedades estéticas, propriedades funcionais e/ou propriedades biológicas segundo a avaliação pelo método FDI foram encaminhadas para reparo.
- Restaurações avaliadas como “Clinicamente Deficiente (necessita substituição)” para um ou mais critérios de propriedades estéticas, propriedades funcionais e/ou propriedades biológicas segundo a avaliação pelo método FDI foram encaminhadas para substituição.

- Nenhuma intervenção foi realizada em restaurações que pela avaliação realizada pelo Cirurgião-Dentista apresentarem alterações que não representem risco à saúde ou deficiência estética que incomodem ao paciente.

Quadro 1 - Critérios de avaliação clínica USPHS.

CRITÉRIO	ESCORE	DEFINIÇÃO
Adaptação marginal	A	Sem evidência de fenda de margem, dentro da qual a sonda pudesse penetrar.
	B	Evidência visível de fenda, sem exposição de dentina.
	C	Evidência visível de fenda, com exposição de dentina.
Forma anatômica	A	Restauração em continuidade com a forma anatômica existente.
	B	Restauração em descontinuidade com a forma anatômica existente, mas a perda de material não é suficiente para expor dentina.
	C	Restauração em descontinuidade com a forma anatômica existente, e a perda de material é suficiente para expor dentina.
Descoloração marginal	A	Ausência de pigmentação.
	B	Leve pigmentação que desaparece com polimento.
	C	Descoloração que penetra na interface e não sai com polimento.
Sensibilidade a estímulo térmico	A	Ausente.
	B	Presente.
Sensibilidade à mastigação	A	Ausente.
	B	Presente.
Cárie secundária	A	Sem evidência de lesões de cárie contíguas à margem da restauração.
	B	Evidência de lesões de cárie contíguas à margem da restauração.
Teste de vitalidade pulpar	A	Presença de sensibilidade pulpar provocada ao frio.
	B	Ausência de sensibilidade pulpar provocada ao frio.
Fratura/perda da restauração	A	Não há evidência de fratura e perda da restauração.
	B	Restauração fraturada ou perdida.

Fonte: Adaptado pelo autor de Barnes et al.,1991.

Quadro 2 - Critérios de avaliação clínica FDI para propriedades estéticas.

Propriedades estéticas	1. Brilho superficial	2. Manchamento superficial	3. Estabilidade de cor e translucência	4. Forma anatômica
1. Clinicamente excelente	1.1. Brilho comparável ao do esmalte.	2.1. Sem manchamento superficial.	3.1. Boa compatibilidade de cor, sem diferenças em cor ou translucência.	4.1. Forma ideal
2. Clinicamente bom (após polimento excelente)	1.2. Levemente rugosa, não perceptível à distância.	2.2. Leve manchamento, facilmente removido.	3.2. Pequenas desviações de cor.	4.2. Forma é levemente alterada.
3. Clinicamente suficiente ou satisfatório	1.3. Superfície rugosa, mas aceitável se recoberto com adesivo ou saliva.	2.3. Manchamento moderado, também presente em outros dentes, esteticamente aceitável.	3.3. Pequenas desviações de cor, clinicamente aceitáveis. Não afetam a estética.	4.3. A forma é distinta, mas não opticamente desagradável.
4. Clinicamente insatisfatório	1.4. Superfície áspera, impassível de ser recoberto pela saliva, polimento não suficiente para recuperá-la. Outras intervenções são necessárias.	2.4. Manchamento superficial inaceitável presente na restauração. Outras intervenções são necessárias.	3.4. (localmente) Clinicamente insatisfatório, mas passível de recuperação por reparo.	4.4. A forma é afetada e inaceitável esteticamente. Intervenções (correção) necessária.
5. Clinicamente deficiente (necessita substituição)	1.5. Muito rugosa, com retenção de placa inaceitável.	2.5. Severo manchamento na superfície e na subsuperfície (generalizado ou localizado).	3.5. Inaceitável. Necessita substituição.	4.5. A forma é completamente insatisfatória ou está perdida. Necessita substituição.
Escores estéticos	Esteticamente aceitável (nº e %):		Não aceitável (nº e %):	

Fonte: Adaptado pelo autor de Hickel et al., 2007.

Quadro 3 - Critérios de avaliação clínica FDI para propriedades funcionais.

Propriedades funcionais	5. Fraturas e retenção	6. Adaptação marginal	7. Desgaste	8. Ponto de contato	9. Exame radiográfico	10. Visão do paciente
1. Clinicamente excelente	5.1. Restauração retida, sem fraturas ou trincas.	6.1. Interface harmoniosa, sem fendas ou descolorações.	7.1. Desgaste fisiológico equivalente ao do esmalte.	8.1. Ponto de contato normal (fio ou lâmina metálica de 25 um pode ser inserido).	9.1. Sem patologia, harmoniosa transição entre a restauração e o dente.	10.1. Completamente satisfeito.
2. Clinicamente bom (após polimento excelente)	5.2. Pequena trinca.	6.2. Pequeno gap (50um). Microfratura marginal removível com polimento.	7.2. Desgaste normal com pequena diferença para o esmalte.	8.2. Levemente mais aproximado, mas não desagradável.	9.2. Excesso de cimento presente e aceitável. Degrau positivo/negativo presente na margem (menor que 150 um).	10.2. Satisfeito.
3. Clinicamente suficiente ou satisfatório	5.3. Duas ou mais pequenas trincas. Pequenas fraturas (não afetando a integridade marginal ou o ponto de contato).	6.3. Gap de 150 um não removível. Várias pequenas fraturas de esmalte ou dentina.	7.3. Maior taxa de desgaste se comparada a do esmalte, mas dentro da variação biológica.	8.3. Contato fraco, sem dano dental ou periodontal (lâmina metálica de 50 um pode ser inserida, mas de 100 um não).	9.3. Gap marginal menor que 200 um. Degrau positivo/negativo presente na margem (menor que 150 um). Pouca radiopacidade do material restaurador.	10.3. Pequenas queixas de ordem estética. Algum grau de desconforto mastigatório.
4. Clinicamente insatisfatório	5.4. Fraturas maiores comprometendo a qualidade marginal ou o ponto de contato. Fraturas com ou sem perda estrutural (menos da metade da restauração)	6.4. Gap maior que 250 um com possível exposição de dentina. Fraturas danificando as margens. Notável fratura de paredes de esmalte ou dentina.	7.4. Desgaste consideravelmente maior que do esmalte, perda de ponto de contato.	8.4. Contato muito fraco (lâmina metálica de 100 um pode ser inserida), com possível dano (impactação alimentar). Reparo possível.	9.4. Gap marginal menor que 250 um. Excesso de cimento acessível mas não removível. Degrau negativo na margem (menor que 250 um) reparável.	10.4. Desejo de melhoria (recontorno, repolimento).
5. Clinicamente deficiente (necessita substituição)	5.5. (Parcial ou completa) perda da restauração.	6.5. Restauração solta, mas ainda dentro da cavidade.	7.5. Desgaste excessivo e inaceitável. Necessita substituição.	8.5. Contato muito fraco com claro dano, dor, ou gengivite. Necessita substituição.	9.5. Cárie secundária, grandes gaps. Patologia periapical. Fratura/perda da restauração ou do dente.	10.5. Completamente insatisfeito e/ou com efeitos colaterais (dor).
Escores funcionais	Função aceitável (nº e %):		Função não aceitável (nº e %):			

Fonte: Adaptado pelo autor de Hickel et al., 2007.

Quadro 4 - Critérios de avaliação clínica FDI para propriedades biológicas.

Propriedades funcionais	11. Hiper/sensibilidade pós-operatória e vitalidade pulpar	12. Recorrência de cáries, erosão ou abfração	13. Integridade dental	14. Resposta periodontal	15. Mucosa adjacente	16. Saúde oral e geral
1. Clinicamente excelente	11.1. Sem sensibilidade, vitalidade normal.	12.1. Sem cárie secundária ou primária.	13.1. Dente íntegro com restauração.	14.1. Sem placa, inflamação ou bolsa.	15.1. Mucosa adjacente à restauração saudável.	16.1. Sem sintomatologia oral ou geral.
2. Clinicamente bom (após polimento excelente)	11.2. Pouca sensibilidade por curto período de tempo, vitalidade normal.	12.2. Pequena e localizada 1. Desmineralização 2. Erosão 3. Abrasão/ Abfração sem necessidade de tratamento preventivo	13.2. Pequena perda de estrutura e/ou linha de fratura em esmalte (menor que 150 µm).	14.2. Pouca placa, mas sem inflamação ou bolsa.	15.2. Saudável após pequena remoção de fatores de irritação mecânica.	16.2. Pequenos sintomas transientes de curta duração (de origem conhecida ou não), local ou generalizados.
3. Clinicamente suficiente ou satisfatório	11.3. Sensibilidade prematura, mais intensa. Sensibilidade tardia/semanal, sem queixa do paciente, sem necessidade de tratamento.	12.3. Grandes áreas de 1. Desmineralização 2. Erosão 3. Abrasão/ Abfração com necessidade de tratamento preventivo	13.3. Pequena perda de estrutura e/ou linha de fratura em esmalte (menor que 250 µm). Sem efeitos adversos.	14.3. Acúmulo de placa em níveis aceitáveis, gengivite em nível aceitável, formação de bolsa aceitável.	15.3. Alteração da mucosa, mas sem suspeita de relação causal com o material restaurador.	16.3. Sintomas transientes, locais e/ou gerais.
4. Clinicamente insatisfatório	11.4. Sensibilidade prematura/muito intensa. Sensibilidade extremamente tardia/semanal, com queixa do paciente. Intervenção necessária, mas não com substituição.	12.4. Cárie cavitada, erosão em dentina, abrasão/abfração em dentina. Localizada e acessível, pode ser reparada.	13.4. Grande perda de estrutura e/ou linha de fratura em esmalte (maior que 250 µm, a sonda penetra). Exposição de dentina/base.	14.4. Acúmulo de placa não aceitável, gengivite não aceitável, formação de bolsa maior que 1mm.	15.4. Suspeita de alergia moderada, liquenóide ou de reação toxicológica.	16.4. Sintomas persistentes locais ou gerais de estomatite de contato ou liquen plano, ou reações alérgicas. Intervenção necessária, mas não substituição.
5. Clinicamente deficiente (necessita substituição)	11.5. Muito intensa, com pulpite ou perda de vitalidade. Tratamento endodôntico com necessidade de substituição da restauração.	12.5. Cárie secundária profunda ou com dentina exposta que não é acessível para reparo da restauração.	13.5. Fratura da restauração ou da cúspide.	14.5. Periodontite severa/aguda.	15.5. Suspeita de alergia severa, liquenóide ou de reação toxicológica.	16.5. Agudo/severo sintoma local e/ou geral.
Escores funcionais	Função aceitável (nº e %):		Função não aceitável (nº e %):			

Fonte: Adaptado pelo autor de Hickel et al., 2007.

3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados na avaliação clínica foram tabulados para análise estatística de acordo com os dois métodos empregados (USPHS e FDI modificados).

Dados referentes às 55 restaurações analisadas foram divididos em dois grupos, o primeiro contendo restaurações de 22 a 42 meses (1,8 anos a 3,5 anos) em boca, e o segundo contendo restaurações de 43 a 78 meses (3,6 a 6,5 anos) em boca. O primeiro grupo foi composto por 27 restaurações e o segundo por 28 restaurações. A divisão foi feita baseada na proporção semelhante das amostras em relação ao número de restaurações e tempo das restaurações em boca.

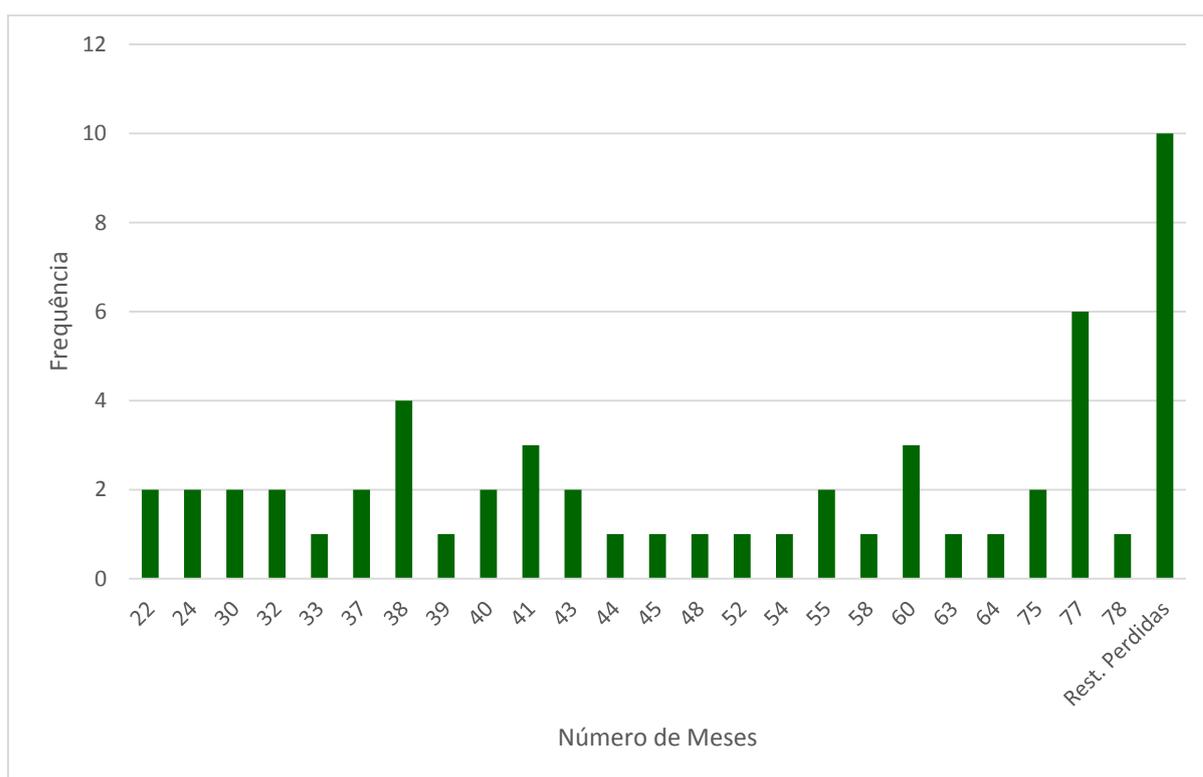
Baseado na tabulação dos dados, realizamos análise percentual das restaurações baseado nos critérios FDI para: brilho superficial, manchamento superficial, estabilidade de cor e translucência, forma anatômica, fratura e retenção, adaptação marginal, desgaste, visão do paciente, hipersensibilidade pós-operatória e vitalidade pulpar, recorrência de cárie, erosão ou abfração, integridade dental. Quanto ao método USPHS, a análise foi referente a adaptação marginal, forma anatômica, descoloração marginal, sensibilidade a estímulo térmico, sensibilidade a mastigação, cárie secundária, teste de sensibilidade pulpar, fratura/perda da restauração.

Por fim, resultados por escore dos critérios FDI – fratura e retenção; forma anatômica; adaptação marginal; recorrência de cárie, erosão ou abfração; integridade dental; estabilidade de cor e translucência – e nos critérios do método USPHS modificado – forma anatômica, adaptação marginal, descoloração marginal e fratura/perda da restauração– foram submetidos à análise estatística através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%, por apresentarem os escores com piores desempenhos, os quais identificam necessidade de reparo ou troca da restauração.

4 RESULTADOS

Foram avaliadas 55 restaurações de Classe V em um total de 25 pacientes. Destas, 32 (58,2%) pertenciam a pacientes do gênero feminino e 23 (41,8%) pertenciam a pacientes do gênero masculino, sendo que a idade dos participantes variou entre 27 e 81 anos, com uma média de idade em torno dos 56,7 anos. O tempo de permanência em boca das restaurações avaliadas variou entre 22 e 78 meses, com uma média de tempo de aproximadamente 40,2 meses, desconsiderando as restaurações perdidas. A frequência das restaurações de acordo com o tempo de permanência em boca pode ser visto no Gráfico.

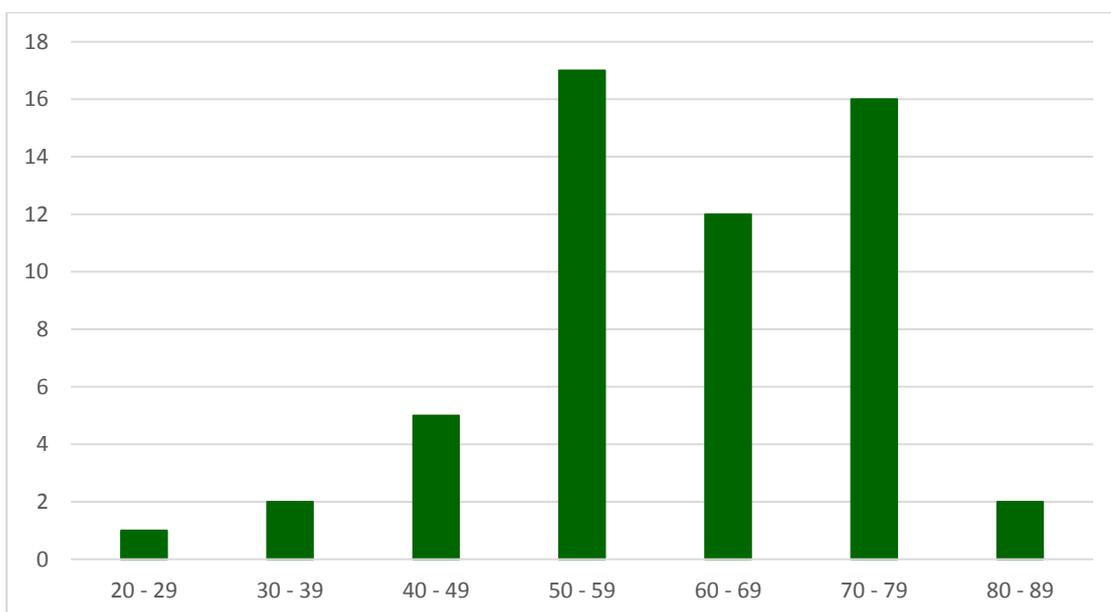
Gráfico 1 - Frequência do número de restaurações de acordo com o tempo de permanência em boca



Fonte: do autor, 2015.

Considerando a distribuição das restaurações de acordo com a idade dos pacientes e agrupando-as em faixas etárias de décadas, semelhante a estrutura de distribuição elaborada por Santos (2005), obtivemos o maior número de restaurações entre a sexta e a oitava década.

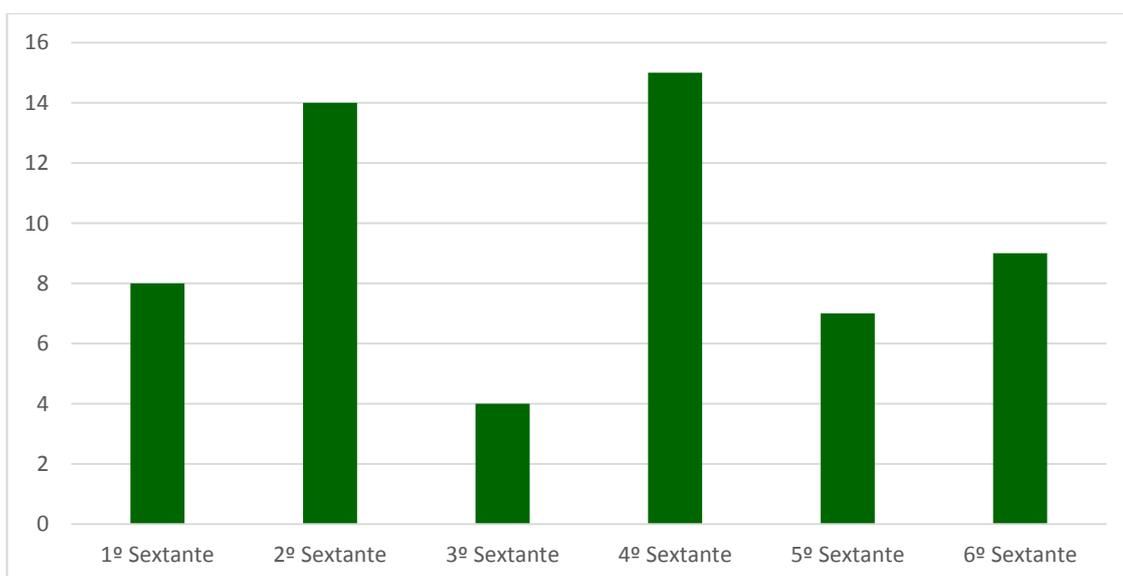
Gráfico 2 – Frequência de restaurações de acordo com décadas etárias



Fonte: do autor, 2015.

Observando a distribuição por sextante das restaurações avaliadas obtemos o gráfico abaixo em que há a predominância de restaurações nos 2º (segundo) e 4º (quarto) sextantes.

Gráfico 3 – Número de restaurações avaliadas por sextante



Fonte: do autor, 2015.

Para a avaliação do método FDI modificado, os escores 4 e 5 foram considerados como indicativo de falha da restauração, visto que o escore 4, conforme mostrado no Quadro 2, indica que a restauração está insatisfatória, sendo necessárias outras intervenções, e o escore 5 indica que a restauração está deficiente, com necessidade de substituição. Os escores foram avaliados juntamente para análise mais objetiva da amostra.

Os resultados para os critérios do método FDI modificado encontram-se nas Tabelas 1, 2, e 3, incluindo as propriedades estéticas, funcionais e biológicas, respectivamente.

Entre as 55 restaurações avaliadas, 16 (29,09%) foram classificadas como insatisfatórias ou deficientes (escores 4 ou 5 do método FDI modificado em pelo menos um dos critérios). O principal motivo para reparo ou substituição das restaurações foi em função da fratura e retenção (21,81%), e de forma anatômica (21,81%). Também foram motivos de falha os itens adaptação marginal (10,9%), integridade dental (10,9%) recorrências de cáries, erosão ou abfração (5,45%), estabilidade de cor e translucência (5,45%), considerando a possibilidade de que uma restauração pode apresentar mais de um critério que a caracteriza como falha.

Tabela 1 – Escores (porcentagem) do número total de restaurações de Classe V de acordo com as propriedades estéticas do método FDI modificado

CRITÉRIOS/ FDI	ESCORES						FALHA %
	n	1	2	3	4	5	
Brilho superficial	55	28 (50,9%)	11 (20%)	6 (10,9%)	-	-	0%
Manchamento superficial	55	19 (34,5%)	21(38,2%)	5 (9%)	-	-	0%
Estabilidade de cor e translucência	55	26 (47,3%)	11 (20%)	5 (9%)	3 (5,45%)	-	5,45%
Forma anatômica	55	28 (50,9%)	7 (12,7%)	4 (7,3%)	2 (3,6%)	10 (18,2%)	21,8%

De maneira geral, as propriedades estéticas (Tabela 1) apresentaram-se com resultados excelentes ou bons (escores). A análise mostrou bom resultado para o brilho superficial com apenas 10,9% das restaurações avaliadas consideradas com escore 3 o qual é tido como satisfatório. Os resultados para manchamento superficial obtiveram uma distribuição mais equilibrado para os critérios 1 e 2 e um escore 3

próximo ao do brilho superficial (9%). Pelo critério de estabilidade de cor e translucência foram consideradas insatisfatórias 5,45% das amostras, assim como 3,6% referentes a forma anatômica e 18,2% das restaurações foram perdidas.

Tabela 2 – Escores (porcentagem) do número total de restaurações de Classe V de acordo com as propriedades funcionais do método FDI modificado

CRITÉRIOS/ FDI	ESCORES						FALHA %
	n	1	2	3	4	5	
Fratura e retenção	55	41 (74,5%)	2 (3,63%)	-	2 (3,6%)	10 (18,2%)	21,8%
Adaptação marginal	55	19 (34,5%)	23 (41,8%)	3 (5,45%)	5 (9%)	-	9,0%
Desgaste	55	43 (78,2%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	-	-	0,0%
Visão do paciente	55	41 (74,5%)	2 (3,6%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	-	1,8%

Em relação às propriedades funcionais (Tabela 2), a maior parte das restaurações apresentou excelentes resultados para o critério fratura e retenção (74,5% para o escore 1); entretanto, houve uma taxa de falha de 21,8%, sendo que 3,6% desse percentual de falha corresponderem a perdas dentárias. Uma maior variabilidade para o critério adaptação marginal foi encontrada, com 34,5% das restaurações classificadas no escore 1, 41,8% no escore 2 e 9% de taxa de falha. O critério desgaste teve 78,2% das restaurações classificadas como excelentes. Das restaurações que estavam em boca para serem avaliadas, 74,5% incluindo as perdidas na análise percentual, na visão dos pacientes estavam muito satisfatórias, mesmo aqueles que tiveram escores 4 ou 5 em algum critério.

Tabela 3 – Escores (porcentagem) do número total de restaurações de Classe V de acordo com as propriedades biológicas do método FDI modificado

CRITÉRIOS/ FDI	ESCORES						FALHA %
	n	1	2	3	4	5	
Hiper/sensibilidade pós-operatória	55	43 (78,2%)	2 (3,6%)	-	-	-	0,0%
Recorrência de cárie	55	36 (65,45%)	4 (7,3%)	2 (3,6%)	2 (3,6%)	1 (1,8%)	5,4%
Integridade Dental	55	34 (61,8%)	3 (5,45%)	3 (5,45%)	5 (9%)	-	9,0%

Dentro das propriedades biológicas (Tabela 3), apesar do critério hiper/sensibilidade pós-operatória apresentar um bom resultado (escores 1 e 2) de acordo com relato dos pacientes, nos critérios de recorrência de cárie e integridade dental houve falha de 5,4% e 9%, respectivamente. O critério integridade dental teve uma maior distribuição entre os escores, com 5,45% das restaurações classificadas como satisfatórias (score 3) e 9% de taxa de falha.

Tabela 4 - Escores (porcentagem) do número total de restaurações de Classe V de acordo com as propriedades estéticas do método USPHS modificado

CRITÉRIOS/ USPHS	ESCORES			
	n	A	B	C
Adaptação marginal	55	39 (70,9%)	16 (21,8%)	4 (7%)
Forma anatômica	55	38 (69,1%)	5 (9%)	2 (3,6%)
Descoloração marginal	55	26 (47,3%)	17 (30,9%)	1 (1,8%)
Sensibilidade à estímulo térmico	55	43 (78,2%)	2 (3,6%)	-
Sensibilidade à mastigação	55	44 (80%)	1 (1,8%)	-
Cárie secundária	55	41 (74,5%)	4 (7%)	-
Teste a sensibilidade pulpar	55	29 (52,7%)	16 (21,8%)	-
Fratura/perda da restauração	55	43 (78,2%)	12 (21,8%)	-

De acordo com a avaliação pelo método USPHS modificado (Tabela 4), o critério de adaptação marginal foi o que apresentou maior variabilidade, sendo que um total de 27,8% das restaurações apresentaram fenda, sendo 7% com exposição de dentina (score C), incluindo no cálculo percentual as restaurações perdidas. Para o critério forma anatômica, apenas duas restaurações (3,6%) foram

consideradas insatisfatórias, 5 (9%) foram classificadas como satisfatórias e 38 (69,1%) foram classificadas como excelentes. No critério de descoloração marginal, 1 restauração foi considerada insatisfatória, 30,9% satisfatórias e 47,3% com ausência de pigmentação. Por fim, 10 restaurações, das 55 avaliadas foram perdidas, sendo dessas em 2 (duas) ocorreu a perda total dos dentes e 1 (uma) havia a presença de tecido cariado na cavidade dentária remanescente que abrigava a restauração perdida e 2(duas) estavam fraturadas; logo, 21,8% foram classificadas com escore B.

Através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney (MONTGOMERY, 2009), com nível de significância de 5%, foi verificado se houve associação entre critérios do método FDI modificado – fratura e retenção; forma anatômica; adaptação marginal; recorrência de cárie, erosão ou abfração; integridade dental e estabilidade de cor e translucência – e critérios do método USPHS modificado – forma anatômica, adaptação marginal, descoloração marginal e fratura/perda da restauração– com tempo em boca das restaurações. Tais critérios foram selecionados para análise por expressarem escores 4 e 5 no método FDI e escore C ou fratura/perda da restauração no método USPHS. Para isto, as 55 restaurações foram divididas em dois grandes grupos, grupo 1 contendo 27 restaurações com 22 a 42 meses (1,8 anos a 3,5 anos) em boca, e grupo 2 contendo 28 restaurações de 43 a 78 meses (3,5 a 6,5 anos) em boca. Os resultados encontrados estão apresentados nas Tabelas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 observando que na contagem numérica dos escores foram consideradas as restaurações perdidas apenas nos critérios fratura e retenção (FDI), forma anatômica (FDI), Fratura/perda da restauração (USPHS).

Tabela 5 – Escores para o critério Fratura e Retenção (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações.

Fratura e retenção - FDI		ESCORES					Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	27	20	1	-	-	6	0,842
G2 (43 – 78 meses)	28	21	1	-	2	4	

O valor de significância de Mann-Whitney acima de 0,05, sendo mais próximo de 1 (um) indica que há pouca variabilidade entre os grupos 1 e 2, logo não há nesse item diferença estatística e, portanto, efeito significativo do tempo nas fraturas e retenções das restaurações.

Tabela 6 – Escores para o critério Forma anatômica (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações

Forma anatômica - FDI		ESCORES					Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	27	19	1	1	-	6	0,245
G2 (43 – 78 meses)	28	13	6	3	2	4	

O valor de 0,245 para o critério de forma anatômica demonstra que não há alterações significativas entre os grupos ($p > 0,05$). Portanto, não podemos afirmar a influência do tempo na degradação da forma das restaurações

Tabela 7 – Escores para p critério Adaptação marginal (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações

Adaptação Marginal - FDI		ESCORES					Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	21	7	11	1	2	-	0,636
G2 (43 – 78 meses)	24	7	12	2	3	-	

Na análise de Mann-Whitney para o critério de adaptação marginal não consideramos as restaurações perdidas, pois não há essa possibilidade dentro dos critérios de FDI que adotamos. Para tanto, o valor de significância para o critério de

Adaptação marginal foi de 0,636, sendo maior que 0,05, indicando que não há alterações significativas ao longo do tempo e diferença estatística das adaptações marginais entre os grupos analisados.

Tabela 8 – Escores para o critério Recorrência de cárie, erosão ou abfração (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações

Recorrência de Cárie, erosão ou abfração - FDI		ESCORES					Significância para Mann- Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	21	17	2	-	2	-	0,797
G2 (43 – 78 meses)	24	20	2	2	-	-	

Na questão da recorrência de cárie, erosão ou abfração de acordo com o valor significância de Mann-Whitney equivalente a 0,797 ($p > 0,05$), não há alteração significativa entre os grupos. Portanto não há evidência/diferença estatística de recorrência de cárie, erosão ou abfração com o tempo da restauração em boca.

Tabela 9 – Escores para o do critério Integridade dental (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações.

Integridade dental - FDI		ESCORES					Significância para Mann- Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	21	17	1	1	2	-	0.468
G2 (43 – 78 meses)	24	17	2	2	3	-	

De acordo com o índice de significância de Mann-Whitney de 0,468, não há diferença estatística, ou seja, aumento da perda de integridade dental ao longo do tempo, pois ele está acima de 0,05.

Tabela 10 – Escores para o critério Estabilidade de cor e translucência (FDI) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações.

Estabilidade de cor e translucência - FDI		ESCORES					Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	1	2	3	4	5	
G1 (22 – 42 meses)	21	11	6	2	2	-	0,385
G2 (43 – 78 meses)	24	16	4	3	1	-	

O índice de significância de Mann-Whitney não se mostra significativo para este critério, logo não há diferença estatística entre os grupos analisados.

Tabela 11 – Escores para o critério Fratura/perda da restauração (USPHS) comparando os grupos de acordo como o tempo em boca das restaurações

Fratura/perda da restauração - USPHS		ESCORES		Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	A	B	
G1 (22 – 42 meses)	27	21	6	0,819
G2 (43 – 78 meses)	28	22	6	

Ao calcularmos o valor de significância para Mann-Whitney no critério de Fratura/perda da restauração no método USPHS, obtemos o valor de 0,819, muito semelhante ao referente fratura e retenção do método FDI de 0,842. Ambos demonstram que há pouca variabilidade entre os grupos 1 e 2, portanto não há, por esses métodos, correlação significativa/diferença estatística do tempo das restaurações em boca e a possibilidade de fraturas ou perda das restaurações ($p > 0,05$).

Tabela 12 – Escores para o critério Forma anatômica (USPHS) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações.

Forma Anatômica - USPHS		ESCORES			Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	A	B	C	
G1 (22 – 42 meses)	21	20	1	-	0,062
G2 (43 – 78 meses)	24	18	4	2	

O índice de significância de Mann-Whitney de 0,062 para o critério de Forma Anatômica (USPHS) corrobora o índice da Forma Anatômica (FDI) que foi de 0,245, por os dois índices se apresentarem $p > 0,05$ e estatisticamente demonstram que não há alteração da forma das restaurações com o aumento de tempo em boca dessas. Os valores não mostram diferença estatística, ainda que no USPHS não consideramos, de acordo com o que ponderamos no método, as restaurações perdidas.

Tabela 13 – Escores para o critério Adaptação marginal (USPHS) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações.

Adaptação Marginal - USPHS		ESCORES			Significância para Mann-Whitney
Grupos (tempo)	n	A	B	C	
G1 (22 – 42 meses)	21	14	5	2	0,829
G2 (43 – 78 meses)	24	15	7	2	

De acordo com o índice de significância de Mann-Whitney não há evidência de degradação da adaptação marginal com o aumento do tempo em boca da restauração ($p > 0,05$), resultado que se reafirma com o resultado do critério de adaptação marginal do método de FDI que apresentou resultado de 0,636.

Tabela 14 – Escores para os critério Descoloração marginal (USPHS) comparando os grupos de acordo com o tempo em boca das restaurações

Fonte: Do autor, 2015.

Descoloração marginal - USPHS		ESCORES			Significância para Mann-Whitney
Grupos	n	A	B	C	
G1 (22 - 42)	21	11	9	1	0,520
G2 (43 - 78)	24	15	8	1	

No critério de Descoloração marginal o índice de Significância de Mann-Whitney não mostrou correlação ou diferença estatística da descoloração marginal com o tempo da restauração em boca ($p > 0,05$).

5 DISCUSSÃO

Na fase inicial do presente estudo realizou-se uma busca de prontuários no setor de triagem da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Ao se encontrar um ou mais tratamentos restauradores de Classe V, concretizado(s) por alunos da graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS no período preconizado (de 2008 a 2012) anotou-se os dados dos pacientes (nome, idade e telefone para contato). Os pacientes selecionados em um segundo momento passaram a ser contatados e convidados a participar da pesquisa.

Após a coleta dos dados, realizamos a análise das distribuições das restaurações analisadas por sextantes e obtivemos uma maior quantidade de restaurações nos 2º (segundo) e 4º (quarto) sextantes. Oginni, Olusile e Udoye (2003) analisaram a possibilidade de associar a mão de escovação com o número de lesões de determinado lado da face, entretanto não encontraram relevância estatística, conforme achados percentuais coletados no presente trabalho.

Segundo Kubo (2011), “estudos retrospectivos são menos definidos do que os prospectivos; no entanto, os retrospectivos apresentam como vantagem o fato de que muitas restaurações podem ser examinadas em um tempo relativamente curto”. Este estudo é uma análise retrospectiva e, dessa forma não há como sabermos quais as condições das restaurações logo após serem realizadas.

Para a avaliação das restaurações utilizamos os métodos USPHS e FDI. O método USPHS apesar de ser considerado um método subjetivo (GEURTSSEN; SCHOELER, 1997) é interessante na determinação da qualidade e aceitabilidade das restaurações nos serviços clínicos. O método FDI, também é subjetivo e foi utilizado, pois, além da sua ampla utilização em estudos clínicos desde a sua criação, demonstrou ser mais sensível na identificação de diferenças nas restaurações, como observado por Piva (PIVA; COELHO-DE-SOUZA, 2009) que comparam os critérios de USPHS e FDI em avaliações de dentes decíduos.

No presente estudo foi observado que o principal motivo para a necessidade de reparo ou substituição de uma restauração, de acordo com o método FDI modificado, foi pelo critério fratura e retenção, com uma taxa de falha de 21,8%. Neste critério, 18,2% representa a perda total da restauração, sendo que avaliando o índice de significância de Mann-Whitney, não há relação significativa entre perdas e fraturas das restaurações cervicais com o tempo delas em boca. Semelhante

resultado encontramos no critério de “fratura/perda da restauração” do método USPHS, com uma porcentagem de 21,8% de falha e um índice de significância muito próximo ao do método FDI. A taxa de falha de retenção em restaurações cervicais é variável em diferentes estudos, como Van Dijken e Pallensen (2008) que demonstraram uma taxa de falha superior a 40% após treze anos, ou Wilder (2009) com 11% após doze anos de acompanhamento. Tais variações podem estar associadas aos desafios que as cavidades cervicais tendem a apresentar, como o formato da cavidade, pouca ou nenhuma presença de estrutura de esmalte disponível para adesividade e, portanto, alto índice de componente orgânico da dentina. Considerando ainda que na grande maioria, por questões estéticas, adesividade e lisura superficial (FOLWACZNY, 2001), o material restaurador utilizado ser as resinas compostas, há questões técnicas que podem prejudicar os resultados clínicos, como a contração de polimerização do material, adesão com a margem da dentina e adequação do isolamento (CHANG, 2010; CHO, 2002)

Observando os dados referentes a forma anatômica, em relação ao tempo da restauração em boca, não encontramos diferença estatística significativa tanto no método FDI quanto no USPHS utilizando o método de Mann-Whitney. Estudos como o de Da Silva (2014) avaliam a degradação associada a escovação, por exemplo, e revisões de literatura com as de Bacchi (2014) e Shitsuka (2014), discutem a inerente degradação do material restaurador em função do meio que ele está exposto e que inevitavelmente causará uma alteração na forma anatômica inicialmente produzida pelo operador. Ainda que consideramos uma limitação para o estudo o fato de que não há um registro da forma anatômica no momento logo após o acabamento e polimento das restaurações, impedindo um comparativo entre o “tempo zero” e o momento em que a restauração foi avaliada, há evidências científicas de degradação do material restaurador associado ao tempo desses em boca. Portanto, para obtenção de resultados mais fiéis quanto a este critério, estudos que registram “tempo zero” dos procedimentos restauradores por meio de moldagem e fotografias, se fazem necessários.

Ao ponderarmos o critério de adaptação marginal, tanto no método FDI, quanto no USPHS, não houve diferença estatística associado ao tempo das restaurações em boca. Considerando o total de restaurações avaliadas, o critério de adaptação marginal tem índice de 9% de falha. De Moura e colaboradores (2011) apontam as falhas no vedamento marginal originários da contração de polimerização do

compósito e na degradação do sistema adesivo como possíveis razões para o desenvolvimento de cárie secundária em restaurações de resina composta.

Considerando a descoloração marginal, apenas 1,8% foi considerada insatisfatória com interface pigmentada de modo que a pigmentação não seria passível de remoção com polimento. Das restaurações avaliadas, 30,9% necessitavam de repolimento, entretanto a análise estatística não demonstrou associação entre o tempo das restaurações em boca e os resultados de pigmentação.

Russo (2001) analisou *in vitro* a importância do protocolo restaurador, destacando o uso do ataque ácido para a melhor adaptação marginal, e conseqüentemente para que não ocorra degradação na interface material restaurado e superfície dentária. A indicação do condicionamento dos tecidos dentais com ácido fosfórico na adaptação marginal das restaurações de classe V é importante uma vez que pela presença de sensibilidade dentinária muitas vezes seja indicado o uso de sistema adesivo autocondicionante. Peumans e colaboradores (2015) em um estudo clínico que avaliou após 13 anos a performance de restaurações em lesões cervicais não cariosas onde um sistema adesivo autocondicionante foi utilizado, encontraram discreta diferença positiva quanto aos critérios integridade marginal e ausência de descoloração marginal para as restaurações que receberam condicionamento ácido seletivo das margens cavitárias em esmalte. No entanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Ao discutirmos a recorrência de cárie, erosão e abfração, é importante destacarmos que os pacientes avaliados neste estudo foram tratados nas clínicas da Faculdade de Odontologia da UFRGS, onde receberam dos alunos da graduação durante todo o tratamento instruções de autocuidado e higiene bucal. Nas clínicas os tratamentos podem durar meses ou anos, de acordo com as necessidades de cada indivíduo. O tratamento, somado ao constante reforço dos cuidados com a saúde bucal, pode representar um fator motivador na mudança de hábitos em relação à saúde destes pacientes. Tal perspectiva foi demonstrada por Correa e colaboradores (2010) que demonstraram que indivíduos ao receberem instrução de higiene bucal aos 15 anos de idade tiveram menor necessidade de próteses dentárias aos 24 anos, confirmando a importância do papel educacional do dentista. Essa abordagem preventiva e educativa pode explicar os baixos percentuais de falha nesse critério tanto no método FDI (5,4%), quanto no USPHS (5%) no escore B. No método FDI é

avaliado juntamente com a recorrência de cárie, as recorrências de erosão e abfração, sendo esta última frequente em margens de restaurações decorrentes de lesões não cariosas e explicam a diferença percentual entre os métodos FDI e USPHS.

Na avaliação do critério de integridade dental pelo método FDI identificou-se um índice de falha de 9%. Em estudo *in vitro* realizado por Francisconi e colaboradores (2009), em que forças oclusais foram aplicadas em diferentes áreas de pré-molares com cavidades em forma de cunha restauradas com resina composta, observou-se prejuízo no comportamento marginal dessas restaurações.

Os dados levantados referentes a estabilidade de cor e translucência no presente trabalho demonstraram baixo índice de falha e não apresentaram diferença significativa entre os grupos avaliados, entretanto com números de desvantagem para o Grupo 1 que representa o grupo de menor tempo das restaurações em boca. Tal fenômeno precisaria ser melhor explorado, pois as possibilidades que podem justificar tais resultados podem ser desde caráter técnico, como falha do aluno ao escolher a cor e tipo de material restaurado a ser utilizado; ou falta de disponibilidade da cor e/ou tipo de material restaurados mais adequado; ou escala de cor que não está de acordo com a marca de resina a ser utilizada são algumas das possibilidades. A avaliação desse critério indicou uma das limitações do estudo, pois não havia um registro do estado inicial da restauração logo após o acabamento e polimento que pudesse inferir se os materiais restauradores utilizados estavam em correspondência exata de cor e translucência logo após o procedimento. A comparação da cor da restauração avaliada com a cor do material restaurador registrada no prontuário, foi realizada com escala *Vita*. Entretanto, uma falta de correspondência nesta avaliação da cor pode ocorrer por uma falha na escolha do grau de translucência ou gradação da opalescência pelo operador no momento da execução do procedimento, ficando comprometida a análise desse critério.

Por fim, os dois métodos utilizados (USPHS e FDI modificados) mostraram-se eficazes em avaliar restaurações de resina composta de Classe V. Entretanto, o método FDI foi mais sensível, apresentando de forma mais clara estágios de algumas complicações.

As dificuldades encontradas nas fases iniciais do estudo foram de encontrar pacientes dentro do perfil restaurador buscado, pois muitos prontuários não haviam sido preenchidos de forma suficiente, como não informar a Classe da restauração

realizada ou o material restaurador utilizado. O preenchimento dos prontuários - incluindo a descrição dos procedimentos realizados - é realizado pelos alunos da graduação à mão livre, de forma não sistematizada, e, portanto, as informações não são obtidas de forma padronizada. A análise das restaurações de acordo com o tipo de material utilizado, marca do material adesivo ou resina não pode ser abordado em função do preenchimento insuficiente dos prontuários. Tais limitações também são mencionadas por estudos retrospectivos na literatura como Doméjean-Orliaguet e Gansky (2006), que discute a ampla falta de informações nos formulários cadastrais dos pacientes.

Ao contatar os pacientes a limitação ocorreu, por muitos números telefônicos estavam desatualizados, que não existiam mais ou não pertenciam atualmente à pessoa. Collins, Bryant e Hodge (1998) abordam as dificuldades em contatar pacientes antigos em seus ensaios clínicos de longo prazo, pois os pacientes tendem a mudarem-se para áreas distantes ou tornarem-se indisponíveis após obterem emprego, realidade que ocorre em países como os UK, onde os pacientes recebem remuneração para participar de estudos. No Brasil as Diretrizes e Normas Regulamentadoras do Conselho Nacional de Saúde (resolução 466 de 12/12/2012) não permitem o pagamento de indivíduos que sejam sujeitos de pesquisa.

A abordagem realizada neste estudo pode ser conduzida com um aumento no número da amostra, um acompanhamento adequado das restaurações e a avaliação de restaurações com um período maior de vida clínica do que o avaliado neste trabalho, como foi abordado em alguns estudos aqui relatados. A padronização no preenchimento dos prontuários pode contribuir para a qualidade de futuros estudos relacionados a tratamentos restauradores, assim como o critério de manutenção dos tratamentos restauradores realizados na Faculdade para cada paciente.

6 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que:

- 1) Restaurações Classe V realizadas na Faculdade de Odontologia da UFRGS possuem bom desempenho clínico, mais de 70% das restaurações possuíram desfecho de sucesso clínico em análise de até 6,5 anos das restaurações em boca.
- 2) Os métodos utilizados (USPHS e FDI modificados) mostraram-se eficazes em avaliar restaurações de resina composta de Classe V. Entretanto, o método FDI demonstrou ser mais sensível em avaliar complicações do que o método USPHS.
- 3) Perdas e fraturas das restaurações de acordo com os dois métodos de avaliação utilizados, foram as causas maiores de insucesso e não estão associadas ao tempo das restaurações em boca.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 360-365, 2010.
- BACCHI, A. et al. Reparos em restaurações de resina composta – revisão de literatura. **RFO**, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 331-335, 2010.
- BALAKRISHNAN, M.; SIMMONDS, R. S.; TAGG, J. R. Dental caries is a preventable infectious disease. **Aust. Dent. J.**, North Sidney, v. 45, no. 4, p. 235-245, 2000.
- BARNES, D. M. et al. A 5- and 8-year clinical evaluation of a posterior composite resin. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 22, no. 2, p. 143-151, 1991.
- BECK, J. D. The epidemiology of root surface caries: North American studies. **Adv. Dent. Res.**, Washington, v. 7, no. 1, p. 42-51, 1993.
- BLAT, J. A.; GOES, M. F. Infiltração marginal em cavidades preparadas sobre dentina primária e esclerosada restauradas com material ionomérico e resinoso. **PGR-Pós-Grad. Rev. Fac. Odontol.**, São José dos Campos, v. 4, n. 3, set./dez. 2001.
- BOGHOSIAN, A. A.; DRUMMOND, J. L.; LAUTENSCHLAGER, E. Clinical evaluation of a dentin adhesive system: 13 year results. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 86, abstract 228, 2007. Special issue A.
- BROWNE, R. M.; TOBIAS, R. S. Microbial microleakage and pulpal inflammation: a review. **Endod. Dent. Traumatol**, Copenhagen, v. 2, p. 177–183, 1986.
- CAMPOS, E. A.; AMARAL, A. F. A.; PORTO NETO, S. T. Avaliação da influência do tempo de condicionamento dentinário sobre a microinfiltração marginal em cavidade de Classe V restauradas com resina composta e diferentes sistemas adesivos **Rev. Odontol. UNESP**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 231-243, 2002.
- CHANG, S. W. et al. Effects of blood contamination on microtensile bond strength to dentin of three self-etch adhesives. **Oper. Dent.**, Washington, v. 35, no. 3, p. 3030-3036, 2010.
- CHO, B. H. et al. Effect of interfacial bond quality on the direction of polymerization shrinkage flow in resin compositi restorations. **Oper. Dent.**, Washington, v. 27, no. 3, p. 297-304, 2002.
- COLLINS, C. J.; BRYANT, R. W.; HODGE, K. -L. V. A clinical evaluation of posterior composite resin restorations: 8-year findings. **J. Dent.**, Bristol, v. 26, no. 4, p. 311-317, 1998.
- DA ROSA, R. P. et al. A clinical evaluation of posterior composite restorations: 17-year findings. **J. Dent.**, Bristol, v. 34, p. 427-435, 2006.
- DA SILVA, E. M. et al. Effect of toothbrushing-mouthrinse-cycling on surface roughness and topography of nanofilled, microfilled, and microhybrid resin composites. **Oper. Dent.**, Washington, v. 39, no. 5, p. 521-529, 2014.

MENEGHIM, M. C.; PEREIRA, A. C.; SILVA, F. R. B Prevalence of root caries and periodontal conditions in an elderly institutionalized population from Piracicaba-SP. **Pesq. Odont. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 50-56, 2002.

DELIGEORGI, V. et al. Reasons for placement and replacement of restorations in student clinics in Manchester and Athens. **Eur. J. Dent. Educ.**, Copenhagen, v. 4, no. 4, p. 153-159, 2000.

DOMÉJEAN-ORLIAGUET, S.; GANSKY, S. A.; FEATHERSTONE, J. D. Caries risk assessment in an educational environment. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 70, no. 12, p. 1346-54, 2006.

FOLWACZNY, M. et al. Clinical performance of a resin-modified glass-ionomer and a compomer in restoring non-carious cervical lesion, 5-year results. **Am. J. Dent.**, San Antonio, v. 14, no. 3, p. 153-156, 2001.

FRANCISCONI, L. F. et al. The effects of occlusal loading on the margins of cervical restorations. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 140, no. 10, p. 1275-1282, 2009.

FRANCO, E. B.; PASCOTTO, R. C. Motivos da realização e substituição de restaurações dentárias. **Rev. Odont. Univ.**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 234-240, 2010.

GONZÁLEZ-CABEZAS, C. et al. Detection of mutans streptococci in secondary carious lesions using immunofluorescent techniques and confocal laser scanning microscopy. **Caries Res.**, Basel, v. 29, no. 3, p.198-203, 1995.

HARA, A. T. et al. Efeito cariostático de restaurações adesivas em superfícies radiculares: estudo *in vitro*. **Pesq. Odont. Bras.**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 113-118, 2000.

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.

HICKEL, R. et al. FDI World Dental Federation - clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations. Update and clinical examples. **J. Adhes. Dent.**, Carol Stream, v. 12, no. 4, p. 259-272, 2010.

KATCHBURIAN, E.; ARANA, V. **Histologia e embriologia oral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KIDD, E. A. Diagnosis of secondary caries. **J. Dent. Educ.**, Washington, v. 65, p. 997-1000, 2001.

KIDD, E. A.; TOFFENETTI, F.; MJÖR, I. A. Secondary caries. **Int. Dent. J.**, New York, v. 42, no. 3, p. 127-138, 1992.

KUBO, S. Longevity of resin composite restorations. **Jpn. Dent. Sci. Rev.**, Tokyo, v. 47, p. 43-55, 2011.

LYNCH, E.; BAYSAN, A. Reversal of primary root caries using a dentifrice with a high fluoride content. **Caries Res.**, Basel, v. 35, p. 60-64, 2001.

MJÖR, I. A. The location of clinically diagnosed secondary caries. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 29, p. 313-317, 1998.

MJÖR, I.A.; TOFFENETTI, F. Secondary caries: a literature review with caries reports. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 31, p. 165-179, 2000.

MONTGOMERY, D. C. **Design and analysis of experiments**. 7th ed. New York: John Wiley & Sons, 2009.

OGINNI, A. O.; OLUSILE, A. O.; UDOYE, C. I. Non-cariou cervical lesion in a Nigerian population: abrasion or abfraction? **Int. Dent. J.**, London, v. 53, no. 5, p. 275-279, 2003.

OLIVEIRA, A. C. S. de; DAMASCENA, N. P.; SOUZA, C. S. de. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. **RSBO (Online)**, Joinville, v. 7, n. 2, jun. 2010.

OMMERBOM, M. A.; SCHNEIDER, C.; GIRAKI, M. In vivo evaluation of noncariou cervical lesions in sleep bruxism subjects. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 98, no. 2, 150-158, 2007.

PEUMANS, M. et al. Thirteen-year randomized controlled clinical trial of a two-step self-etch adhesive in non-cariou cervical lesion **Dent. Mater.** Copenhagen, v. 31, no. 3, p. 308-314, 2015.

PIVA, F.; COELHO-DE-SOUZA, F. H. A deciduous teeth composite restoration clinical trial using two methods. **J. Dent. Res**, Chicago, v. 88, no special issue A, 2009.

RIHS, L. B.; SOUSA, M. L. R.; WADA, R. S. Prevalência de cárie radicular em adultos e idosos na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p.311-316, 2005.

RUSSO, E. M. A. et al. Infiltração marginal em cavidades de classe V restauradas com materiais estéticos, utilizando diferentes técnicas restauradoras. **Pesq. Odont. Bras.**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 145-150, 2001.

SANTOS, R. L. et al. Análise clínica de pacientes portadores de lesões cervicais. **Odontol. Clín.-cient.**, Recife, v. 4, n. 1, p. 35-42, 2005.

SHITSUKA, C.; SHITSUKA, R.; NAHÁS, M. S. Surface roughness of composite resins: esthetic and clinical longevity. **RFO**, Passo Fundo, v. 19, n. 2, p. 258-261, 2014.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

WILSON, N. H. F.; BURKE, F. J. T.; MJÖR, I. A. Reasons for placement and replacement of restorations of direct restorative materials by a selected group of practitioners in the United Kingdom. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 28, p. 245-248, 1997.

WHILDER, A.D.JR. et al. 12-years clinical evaluation of a three-step dentin adhesive in noncariou cervical lesion. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 104, no. 5, p.526-535, 2009.

APÊNDICE - TERMO DE CONSENTIMENTO

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 do desempenho clínico de restaurações plásticas diretas realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa odontológica, relacionada à análise do desempenho clínico de restaurações plásticas diretas (restaurações realizadas com os materiais resina composta ou ionômero de vidro) realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Você foi selecionado para a pesquisa por ter recebido em um de seus dentes posteriores um procedimento de restauração com um destes materiais.

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. Os conhecimentos adquiridos com o presente estudo serão importantes e contribuirão para esta área da Odontologia.

Todos os procedimentos realizados serão executados por profissionais altamente capacitados.

Riscos: Os procedimentos que serão realizados para a obtenção de dados para a pesquisa serão simples, compreendendo apenas anamnese (entrevista relacionada à sua saúde), limpeza dos dentes, exame clínico das restaurações com auxílio de um instrumento e exame radiográfico (raio X), quando indicado. O material a ser utilizado nos procedimentos será esterilizado, prevenindo contaminação ou qualquer tipo de dano ou risco à sua saúde. Haverá a exposição a uma baixa quantidade de irradiação durante as tomadas radiográficas odontológicas, sendo a exposição aos raios X de apenas 0,7 segundos. Neste exame, você estará utilizando protetores de chumbo, para que a radiação seja direcionada apenas à região oral. Você será submetido a uma limpeza dos dentes com uma pasta específica para limpeza e água utilizando taça de borracha e depois ao exame clínico, a partir do qual serão anotados alguns dados a respeito das restaurações em uma ficha específica. Vale ressaltar que estes procedimentos não serão invasivos, nem acarretarão em dor ou dano às estruturas da cavidade bucal ou às restaurações.

Benefícios: você poderá se beneficiar deste processo diagnóstico por tratar-se de um exame odontológico realizado por um profissional capacitado. Após a consulta de avaliação, caso seja encontrada alguma alteração nas restaurações, infecção nos dentes, na gengiva ou na cavidade bucal, você será encaminhado para o atendimento necessário na clínica odontológica da UFRGS.

Remuneração: a participação nessa pesquisa não acarretará qualquer espécie de remuneração para os indivíduos envolvidos. Os resultados dessa pesquisa serão mantidos sob absoluto sigilo e a sua privacidade será preservada. Em caso de divulgação dos resultados da pesquisa, o anonimato dos participantes também será preservado. Sua participação nesta pesquisa é voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento sem prejuízo a você ou ao seu tratamento, mesmo com sua desistência.

Pelo presente consentimento informado, você declara que foi esclarecido de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos e da justificativa dos procedimentos a que será submetido pelo presente projeto de pesquisa.

Declara ter sido igualmente informado:

- Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento, a qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados com a pesquisa;
- Da segurança de que não será identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com sua privacidade;

- Do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo.
- De que o trabalho de pesquisa encontra-se depositado no Comitê de Ética Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (51 3308-3738).

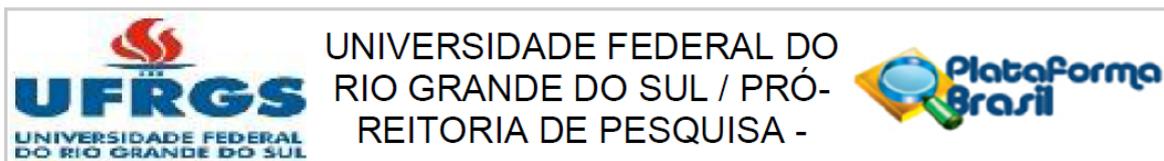
Data ___ / ___ / _____ Nome

Assinatura do voluntário: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Obs.: O presente documento, baseado no item IV das Diretrizes e Normas Regulamentadas para Pesquisa em Saúde, do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 96/96), será assinado em duas vias, de igual teor, ficando uma em poder do paciente e outra do pesquisador responsável.

ANEXO - CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do desempenho clínico de restaurações diretas realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS

Pesquisador: Thaís Thomé Feldens

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 09433912.8.0000.5347

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL/COMITÊ DE ÉTICA EM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 273.904

Data da Relatoria: 18/04/2013

Apresentação do Projeto:

Projeto apresentado adequadamente.

Objetivo da Pesquisa:

Apresentado de forma clara, com embasamento científico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Neste momento, o projeto contempla os aspectos de avaliação de risco e benefícios de forma adequada

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

projeto apresentado de forma adequada.

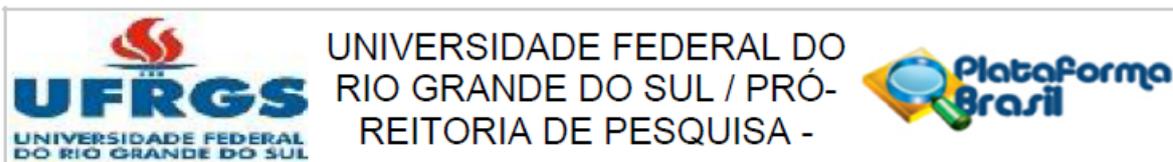
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados de forma completa e bem descritos. Em relação à pendência apontada anteriormente, os autores indicam: 4.5 Critérios e procedimentos para a avaliação clínica direta

As avaliações clínicas serão feitas segundo dois critérios: 1) USPHS modificado (Quadro 1) e 2) FDI modificado (Quadros 2, 3 e 4).

O exame clínico será tátil e visual, utilizando espelho clínico sob iluminação artificial e sonda exploradora para verificar integridade marginal (adaptação e coloração marginal), discrepância morfológica

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - 2º andar do Prédio da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farrroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 273.904

(ponto de contato e alteração de contorno) e estética (cor e textura superficial) das restaurações. Como método auxiliar na detecção de alterações de restaurações, principalmente discrepância morfológica (falta ou excesso de material restaurador), ocorrência de cáries secundárias e adaptação marginal

de restaurações envolvendo as faces proximais será utilizado exame radiográfico. Radiografias interproximais

serão realizadas nos casos de restaurações de dentes posteriores de Classe I e II.

A avaliação da necessidade de reparo ou substituição das restaurações avaliadas será diagnosticada pelo método de avaliação FDI. Por este método, sempre que possível as restaurações receberão reparo e apenas restaurações onde a deficiência estética possa estar diretamente relacionadas com risco de falhas funcionais ou biológicas - como perdas de partes da restauração não passíveis de reparo, alterações de cor severas que possam interferir no diagnóstico de lesões reincidentes, rugosidade superficial que propicie acúmulo de placa - indicarão a substituição da restauração. A indicação de necessidade de intervenção nas restaurações avaliadas dar-se-á de acordo com os seguintes critérios:

xi

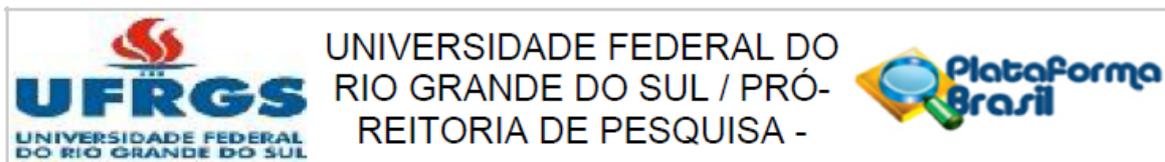
¿ Restaurações avaliadas como ¿Clinicamente Insatisfatória¿ para um ou mais critérios de propriedades estéticas, propriedades funcionais e/ou propriedades biológicas segundo a avaliação pelo método FDI serão encaminhadas para reparo.

¿ Restaurações avaliadas como ¿Clinicamente Deficiente (necessita substituição)¿ para um ou mais critérios de

propriedades estéticas, propriedades funcionais e/ou propriedades biológicas segundo a avaliação pelo método FDI serão encaminhadas para substituição.

¿ Nenhuma intervenção será realizada em restaurações que pela avaliação realizada pelo cirurgião-dentista

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - 2º andar do Prédio da Reitoria - Campus Centro
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propeq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 273.904

apresentarem alterações que não representem risco à saúde ou deficiência estética que incomodem ao paciente.

Recomendações:

Não existem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências a serem elencadas no momento.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Encaminhe-se.

PORTO ALEGRE, 16 de Maio de 2013

Assinador por:
José Artur Bogo Chies
(Coordenador)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - 2º andar do Prédio da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br