

# AVALIAÇÃO CLÍNICA DE RESTAURAÇÕES DE RESINA CONDENSÁVEL APÓS DOIS ANOS

*TWO-YEAR CLINICAL EVALUATION OF CONDENSABLE COMPOSITE RESTORATION*

---

Meireles, Sônia Saeger\*  
Mota, Cristiane Soares\*\*  
Piva, Evandro\*\*\*  
Demarco, Flávio Fernando\*\*\*\*

---

---

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a performance clínica de uma resina condensável, comparada com uma resina microhíbrida e amálgama em restaurações de dentes posteriores após dois anos. Foram confeccionadas 33 restaurações de Classes I e II, em 6 pacientes, alunos da FOUFPel. Cada paciente deveria apresentar, no mínimo, uma restauração de cada material, que seriam aleatoriamente distribuídas. Os critérios para avaliação clínica (USPHS modificado – amálgama e USPHS adaptado – restaurações de resina) foram utilizados. As restaurações foram classificadas como clinicamente satisfatórias (*Alfa & Bravo*) e insatisfatórias (*Charlie & Delta*). A análise estatística foi realizada através dos testes de Friedman e de Kruskal-Wallis. Não foram encontradas diferenças significativas entre os tempos investigados nem entre os materiais testados ( $p > 0,05$ ). Conclui-se que a maioria das restaurações encontravam-se clinicamente aceitáveis após 2 anos de avaliação clínica.

**UNITERMOS:** resinas condensáveis; avaliação clínica; dentes posteriores.

## SUMMARY

*The aim of this study was to compare the clinical performance of condensable composite with a micro hybrid composite and amalgam used in posterior restorations, after two years. Thirty three class I and II cavities were performed in 6 patients. Each patient should receive at least one restoration with each material, which were randomly assigned. The clinical examination was based on USPHS modified criteria for amalgam and USPHS adapted criteria for composite. The restorations were classified in clinically satisfactory (Alfa & Bravo) and clinically unsatisfactory (Charlie & Delta). Statistical analysis using Friedman and Kruskal-Wallis test showed no significant difference for times and materials investigated ( $p > 0.05$ ). The majority of the restorations presented satisfactory performance after two-year follow-up.*

**UNITERMS:** condensable composites; clinical evaluation; posterior teeth.

---

\* Mestranda em Dentística pela FOUFPel-RS.

\*\* Mestre em Dentística pela FOUFPel-RS.

\*\*\* Doutor, Professor de Materiais Dentários da FOUFPel-RS.

\*\*\*\* Professor Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora da FOUFPel-RS.

## INTRODUÇÃO

O amálgama de prata é tido como material restaurador mais empregado para dentes posteriores Gruythuysen et al.<sup>9</sup> (1996), Formolo et al.<sup>8</sup> (2003). Características como alta resistência mecânica, selamento marginal, facilidade de manipulação e baixo custo consolidaram seu desempenho clínico ao longo dos anos Berry et al.<sup>5</sup> (1998). Contudo, o aumento da exigência estética por parte dos pacientes, e, possíveis fatores associados à toxicidade do amálgama têm difundido amplamente o emprego das resinas compostas para a restauração de dentes posteriores Leinfelder et al.<sup>11</sup> (1989), Oberlander et al.<sup>16</sup> (2001).

Resultados insatisfatórios foram encontrados nos primeiros estudos que avaliaram restaurações de resina composta confeccionadas em dentes posteriores Leinfelder et al.<sup>12</sup> (1983). As maiores causas de falhas são atribuídas às propriedades inerentes às resinas compostas, como a baixa resistência ao desgaste, alta contração de polimerização, infiltração marginal e dificuldade de obtenção de contato proximal Ernst et al.<sup>7</sup> (2003). No entanto, o progresso dos sistemas adesivos, melhoria no padrão de conversão dos monômeros através da fotoativação e a introdução de materiais com maior quantidade de carga, redução do tamanho e arredondamento das partículas de carga têm levado a resultados mais favoráveis Bayne et al.<sup>3</sup> (1994), Oberlander et al.<sup>16</sup> (2001).

As resinas condensáveis foram, recentemente, introduzidas no mercado como uma possível alternativa ao amálgama em restaurações de dentes posteriores. São caracterizadas pelo alto conteúdo de carga, menores contrações de polimerização e facilidade de manipulação Ozgunaltay et al.<sup>17</sup> (2003). A alta viscosidade apresentada por estas resinas facilita a obtenção dos contatos interproximais em restaurações de classe II. Uma técnica de manipulação similar ao do amálgama pode ser empregada para a confecção de restaurações com estes compósitos. Baseado na alta quantidade de carga espera-se que estes materiais apresentem propriedades físicas e mecânicas superiores, bem como, melhorias na manipulação Manhart et al.<sup>14</sup> (2000), Lopes et al.<sup>13</sup> (2003).

O objetivo deste estudo foi avaliar a performance clínica de uma resina condensável, comparada com uma resina microhíbrida e amálgama em restaurações de dentes posteriores após dois anos, com base nos critérios da United States of Public Health System (USPHS). A hipótese nula testada foi que as restaurações confeccionadas com os di-

ferentes materiais se comportariam de maneira similar após 2 anos de avaliação.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (FOUFPel), foram incluídos neste estudo os pacientes que, após terem sido informados sobre a pesquisa, autorizassem sua participação através da assinatura de um termo de consentimento esclarecido.

### Seleção dos pacientes

Foram selecionados (n = 6) alunos da FOUFPel com faixa etária de 18 a 26 anos que necessitavam de 33 restaurações. Os pacientes apresentavam-se sem evidência de atividade de cárie. Para serem incluídos no estudo os pacientes deveriam ter todos os dentes em boca, não deveriam apresentar hábitos parafuncionais e deveriam requerer no mínimo três restaurações a serem realizadas em dentes posteriores, sendo uma de cada material.

### Procedimentos restauradores

Os materiais restauradores utilizados foram o amálgama em cápsula Logic C (lote # 605223, SDI, Austrália), que serviu como grupo controle, a resina composta microhíbrida Sculpt-It (lote #820921, Jeneric/Pentron, Wallingford, CT, USA) e a resina composta condensável ALERT (lote #860921, Jeneric/Pentron). O preparo cavitário para os diferentes materiais restauradores foi realizado com broca carbide (#245, KG Sorensen, Baurueri, SP, Brasil) sob alta-rotação e refrigeração e esteve restrito a remoção do tecido cariado e arredondamento dos ângulos internos. Os materiais foram distribuídos de acordo com a arcada, tipo de dente e tamanho e classe da restauração. Em caso de substituição de restaurações antigas, o preparo cavitário foi aquele determinado pela remoção das mesmas.

Foram realizadas 12 restaurações de resina microhíbrida, 10 de resina condensável e 11 de amálgama. Do total de restaurações, 24 localizavam-se em molares (12 classe II e 12 classe I) e 9 em pré-molares (9 classe I). As restaurações foram realizadas sob isolamento absoluto, por um aluno da Pós-Graduação de Dentística de acordo com as instruções do fabricante.

Foi empregado verniz copal nas restaurações de amálgama, enquanto que nas restaurações com resina composta foram realizados o condiciona-

mento ácido total com ácido fosfórico a 37% por 15s e lavagem da cavidade por 30s. O excesso de água foi removido com papel absorvente (Melitta Co., SP, Brasil). Em seguida, realizou-se a aplicação do sistema adesivo Bond 1 (Jeneric/Pentron). Em caso de cavidades muito próximas à polpa, cimento de hidróxido de cálcio Dycal (Dentsply, Petrópolis, RJ, Brasil) foi aplicado na região mais profunda. Para a resina ALERT, primeiramente era aplicada uma camada de resina fluida Flow-It (Jeneric/Pentron) de acordo com as instruções do fabricante. As resinas compostas foram inseridas em três incrementos, sendo o primeiro no sentido horizontal e os dois últimos em sentido oblíquo. Cada incremento foi polimerizado por 20s, e no final, a restauração foi fotoativada por mais 40s, através de uma unidade fotopolimerizadora XL 3000 (3M ESPE, St. Paul, MN, USA), com potência superior a 450 mW/cm<sup>2</sup>, monitorada por radiômetro acoplado. Para as cavidades de Classe II restauradas com a resina condensável, de maneira similar ao amálgama, foram utilizadas matriz metálica e cunha de madeira, enquanto que para as restaurações da resina microhíbrida foram utilizadas cunha reflexiva e matriz pré-formada de poliéster. Após a remoção do isolamento absoluto, foi realizado o ajuste oclusal.

Uma semana após a confecção das restaurações, foram realizados o acabamento e polimento.

Brocas multilaminadas (KG Sorensen) e pontas Enhance (Dentsply) associadas à pasta de polimento Prisma Gloss (Dentsply) foram utilizadas nas restaurações de resina composta. O selante de superfície Protect-It (Jeneric/Pentron) foi empregado nas restaurações de resina condensável, seguindo recomendações do fabricante. Para o acabamento e polimento das restaurações de amálgama, foram utilizadas brocas multilaminadas (KG Sorensen) e borrachas abrasivas (KG Sorensen) associadas à pasta de polimento Amalgloss (Dentsply).

### Avaliação clínica

Os pacientes foram examinados logo após o polimento das restaurações (*baseline*), após 1 ano (1A) e 2 anos (2A) para a qualificação das restaurações por meio de avaliação clínica direta. Um pré-requisito para que as restaurações fossem enquadradas na pesquisa, foi que, no *baseline*, todas as restaurações realizadas estivessem qualificadas como *Alfa* (cl clinicamente ideal) em todos os critérios avaliados, de acordo com a Tabela 1.

A avaliação clínica das restaurações de amálgama foi realizada conforme os critérios da USPHS modificados por Leinfelder et al.<sup>11</sup> (1989). Para as restaurações de resina, foram empregados os critérios da USPHS, adaptado por Barnes et al.<sup>4</sup> (1995). A descrição dos critérios avaliados encontra-se na Tabela 1.

TABELA 1 – Critérios utilizados para avaliar as restaurações. Os escores foram agrupados em restaurações “cl clinicamente satisfatórias” (*Alfa e Bravo*) e “cl clinicamente insatisfatórias” (maioria dos escores *Delta e Charlie*).

Critérios USPHS, modificados por Leinfelder, utilizado para avaliação clínica das restaurações de amálgama		Critérios USPHS, adaptado por Barnes, utilizados para a avaliação clínica de restaurações de resina composta microhíbrida e condensável	
Brilho	<i>Alfa</i>	Alteração de cor	<i>Alfa</i>
	<i>Bravo</i>		<i>Bravo</i>
	<i>Charlie</i>		<i>Charlie</i>
	<i>Delta</i>		
Cárie	<i>Alfa</i>	Descoloração do cavo superficial ou manchamento da interface	<i>Alfa</i>
	<i>Bravo</i>		<i>Bravo</i>
			<i>Charlie</i>
Textura de superfície	<i>Alfa</i>	Rugosidade	<i>Alfa</i>
	<i>Bravo</i>		<i>Bravo</i>
	<i>Charlie</i>		<i>Charlie</i>
Integridade das margens	<i>Alfa</i>	Adaptação marginal	<i>Alfa</i>
	<i>Bravo</i>		<i>Bravo</i>
	<i>Charlie</i>		<i>Charlie</i>
	<i>Delta</i>		
Forma anatômica	<i>Alfa</i>	Forma anatômica	<i>Alfa</i>
	<i>Bravo</i>		<i>Bravo</i>
	<i>Charlie</i>		<i>Charlie</i>
	Clinicamente satisfatório		Clinicamente insatisfatório

Um único examinador, devidamente treinado, com o auxílio de espelho e sondas exploradoras padronizadas, realizou a avaliação clínica sob iluminação e com o campo seco.

### Análise estatística

A análise estatística foi realizada através dos testes de Friedman, a fim de analisar a diferença entre os escores atribuídos no *baseline*, 1A e 2A de avaliação, e do teste de Kruskal-Wallis, para a comparação entre os materiais dentro de cada tempo. Todos os testes foram executados com nível de significância de 95%.

### RESULTADOS

Os resultados deste estudo estão dispostos na Tabela 2. Após dois anos de acompanhamento, apenas 2 restaurações realizadas com Sculp-it e outra realizada com ALERT encontravam-se insatisfatórias, ambas restaurações localizavam-se nos 1<sup>os</sup> molares inferiores. A restauração realizada com ALERT já se encontrava como insatisfatória na primeira avaliação (1 ano), sendo que a mesma não foi reparada porque o paciente não quis realizar o mesmo. Aos dois anos, ambas restaurações insatisfatórias foram reparadas. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os tempos investigados ( $p > 0,05$ ), fixando o material aplicado e o critério de avaliação da USPHS. O grupo controle (restaurações de amálgama) demonstrou-se similar aos compósitos restauradores testados, que por sua vez também não apresentaram diferenças entre si ( $p > 0,05$ ) de acordo com os critérios utilizados.

### DISCUSSÃO

O amálgama de prata continua sendo o material restaurador mais utilizado nos dentes posteriores Formolo et al.<sup>8</sup> (2003). Porém, a crescente preocupação com a estética e com a preservação da estrutura dental sadia tem levado ao aumento da utilização das resinas compostas em dentes posteriores Manhart et al.<sup>15</sup> (2004).

No presente estudo, a maioria das restaurações confeccionadas com os diferentes materiais apresentavam-se clinicamente satisfatórias ao longo de dois anos, não apresentando diferenças estatisticamente significantes entre os materiais e os tempos investigados. Resultados similares foram encontrados em outros estudos Wendt et al.<sup>23</sup> (1994), Ernst et al.<sup>7</sup> (2003), Lopes et al.<sup>13</sup> (2003) que avaliaram a performance clínica de restaurações de resinas condensáveis em dentes posteriores. Porém, Oberlander et al.<sup>16</sup> (2001) relataram um desempenho insatisfatório de resinas condensáveis em restaurações confeccionadas em dentes posteriores após um ano de avaliação de clínica. As diferenças entre os nossos dados e o citado acima pode ser explicado pelo caráter multicêntrico do último, no qual envolveu cinco profissionais generalistas, que confeccionaram as restaurações sob condições de disponibilidade de horário na rotina diária, sem o controle e padronização do tempo que é aplicável nas triagens clínicas realizadas na universidade.

Há que se ressaltar que as restaurações consideradas como insatisfatórias localizavam-se nos primeiros molares inferiores, os dentes em que se sofre a maior carga oclusal e onde as restaurações apresentam maiores chances de falha Rodolpho et al.<sup>19</sup> (2005).

TABELA 2 – Comparação entre os resultados da avaliação clínica de todas as restaurações. Os dados dos três tipos de materiais foram agrupados em clinicamente “satisfatório” e “insatisfatório”.

Critérios de ambas as tabelas agrupadas											
Material restaurador empregado	Escore	Corou Brilho		Descoloração do cavo superficial/ presença de cárie		Textura de superfície		Adaptação marginal		Forma anatômica	
		1A	2A	1A	2A	1A	2A	1A	2A	1A	2A
Amálgama Logic-C (n = 11)	Satisfatórias	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Insatisfatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resina Sculpt-It (n = 12)	Satisfatórias	11	11	11	11	11	11	12	11	12	11
	Insatisfatórias	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Resina ALERT (n = 10)	Satisfatórias	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9
	Insatisfatórias	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Pôde-se observar que as restaurações realizadas com a resina ALERT foram classificadas como clinicamente satisfatórias em quase todos os critérios, exibindo um desempenho clínico similar ao amálgama. Uma possível explicação para este achado pode estar relacionada ao curto período de avaliação, o que concorda com outros estudos que também não encontraram diferenças significativas entre os materiais testados durante um curto tempo de observação Abdalla et al.<sup>1</sup> (1992), Turkun et al.<sup>22</sup> (2001).

Manhart et al.<sup>15</sup> (2004) realizaram uma revisão da longevidade clínica das restaurações diretas e indiretas confeccionadas em dentes posteriores permanentes através da análise de estudos clínicos realizados de 1990 a 2003. Apenas ensaios clínicos com pelo menos dois anos de observação e confecção de, no mínimo, 10 restaurações foram considerados para a análise. Os autores não encontraram diferenças significativas entre o padrão de falha anual do amálgama ( $3.0 \pm 1.9$ ) e das resinas compostas diretas ( $2.2 \pm 2.0$ ) e concluíram que a longevidade clínica das restaurações é dependente do tipo de material utilizado e de fatores relacionados ao operador e ao paciente.

Quanto à rugosidade superficial, a maioria das restaurações foi classificada como clinicamente satisfatória, sendo que na prévia avaliação de um ano deste estudo a resina ALERT apresentou-se mais rugosa Piva et al.<sup>18</sup> (2002). Estes dados corroboram com os achados de Reis et al.<sup>20</sup> (2001) os quais encontraram maior rugosidade superficial para a resina condensável ALERT em relação a resina microhíbrida Z250 depois de submetidas a diferentes técnicas de acabamento e polimento. Estes autores relataram que os resultados favoráveis apresentados pela Z250 podem ser explicados pela disposição e tamanho das partículas, que variam de 0,01 a 3,5  $\mu\text{m}$ . Portanto, a rugosidade superficial observada para a resina composta condensável avaliada após um ano, pode estar associada à qualidade das partículas e espaçamento interpartículas e a possível redução no potencial de polimento. A interação entre estes fatores, conseqüentemente, influenciará na resistência a fratura e ao desgaste Manhart et al.<sup>14</sup> (2000). A rugosidade superficial é basicamente ditada pelo tamanho, dureza e quantidade de carga, a qual influencia diretamente nas propriedades mecânicas das resinas compostas Strassler<sup>21</sup> (1992).

Neste estudo, as cavidades Classe II restauradas com a resina condensável, foram confecciona-

das com o auxílio de matriz metálica/cunha de madeira, enquanto que as restauradas com a resina microhíbrida foi utilizado o sistema de cunha reflexiva e matriz pré-formada de poliéster. Cenci et al.<sup>6</sup> (2005), em recente estudo clínico, avaliaram e compararam após um ano da confecção, restaurações Classe II realizadas com dois diferentes sistemas de matriz e cunhas, e não encontraram diferenças significativas na performance clínica das restaurações de resina composta submetidas às diferentes técnicas de fotopolimerização.

As melhorias efetuadas nas resinas condensáveis estão relacionadas principalmente as propriedades de manipulação. A alta viscosidade e a menor aderência ao instrumental, resultam em um material com características de manipulação similar ao amálgama Leinfelder et al.<sup>10</sup> (1999), facilitando desta forma a obtenção dos pontos de contato proximal, utilização do sistema de matrizes metálicas e cunhas de madeira e, melhorando, conseqüentemente, as propriedades de escultura Bala et al.<sup>2</sup> (2003). No entanto, apesar das propaladas melhorias destes materiais não foi observado melhor desempenho quando comparada a resina microhíbrida neste estudo.

A avaliação aos dois anos não propicia que se observem potenciais diferenças em termos de longevidade, pois a taxa média de falhas destas restaurações é pequena, de aproximadamente 2% ao ano Manhart et al.<sup>15</sup> (2004). Rodolpho et al.<sup>19</sup> (2005) em estudo de 17 anos de acompanhamento de resinas compostas em dentes posteriores verificou, através das tábuas de sobrevida das restaurações, que o momento em que aconteceria redução significativa no sucesso das restaurações de resina seria após 10 anos, o que é corroborado por Manhart et al.<sup>15</sup> (2004). Deste modo para efetivamente determinar a longevidade das resinas condensáveis seria necessário um maior tempo de acompanhamento destas restaurações, assim como outros estudos que envolvessem maior número de restaurações e com maior tempo de observação.

## CONCLUSÃO

Dentro das limitações deste estudo, pôde-se concluir que a grande maioria das restaurações foi classificada como clinicamente aceitável ao longo de dois anos. A hipótese nula testada foi aceita uma vez que os diferentes materiais testados se comportaram de maneira similar entre si baseados no tempo e critérios de avaliação.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Abdalla AL, Alhadainy HA. 2-year clinical evaluation of class I posterior composites. *Am J Dent*. 1992;9:150-2.
2. Bala O, Uctasli MB, Unlu I. The leakage of Class II cavities restored with packable resin-based composites. *J Contemp Dent Pract*. 2003;15(4):1-11.
3. Bayne SC, Heymann HO, Swift Jr EJ. Update on dental composite restorations. *J Am Dent Assoc*. 1994;125(9):1166-8.
4. Barnes DM, Blank LW, Gingell JC, Gilner PP. A clinical evaluation of a resin modified. Glass ionomer restorative material. *J Am Dent Assoc*. 1995;126(9):1245-53.
5. Berry TG, Summitt JB, Chung AK, Osborne JW. Amalgam at the new millenium. *J Am Dent Assoc*. 1998;129(11):1547-56.
6. Cenci MS, Lund RG, Pereira CL, Demarco FF, Carvalho RM. One-year clinical comparison of metallic and translucent matrices in Class II composite resin restorations. *Am J Dent*, in press. 2005.
7. Ernst CP, Canbek K, Aksogan K, Willershausen B. Two-year clinical performance of a packable posterior composite with and without a flowable composite liner. *Clin Oral Invest*. 2003;7:129-34.
8. Formolo E, Demarco FF, Barbosa AN, Braghini M, Rodrigues Jr S. Prevalência de amálgama e resina composta em dentes posteriores: Estudo preliminar. *J Bras Clin Est Odontol*. 2003;7(38):120-4.
9. Gruythuysen RJM, Kreulen CM, Tobi H, et al. 15-year evaluation of class II amalgam restorations. *Commun Dent Oral Epidem*. 1996;24:207-10.
10. Leinfelder KF, Bayne FC, Swift Jr EJ. Packable composites: Overview and technical considerations. *J Esthet Dent*. 1999;11(5):234-49.
11. Leinfelder KF, Lemons JE. Clínica restauradora – materiais e técnicas. Trad. Por Júlio Jorge D'Albuquerque Lóssio. São Paulo: Santos; 1989.
12. Leinfelder KF, Roberson TM. Clinical evaluation of posterior composite resins. *Gen Dent*. 1983;31:276-80.
13. Lopes LG, Cefaly DFG, Franco EB, Mondelli RF, Lauris JR, Navarro MF. Clinical evaluation of two "packable" posterior composite resins: two-year results. *Clin Oral Inv*. 2003;7(3):129-34.
14. Manhart J, Kunzelmann KH, Chen HY, Hickel R. Mechanical properties of new composite restorative materials. *J Biomed Mater Res*. 2000;53:353-61.
15. Manhart J, Chen HY, Hamm G, Hickel R. Review of the clinical survival of direct and indirect restorations in posterior teeth of the permanent dentition. *Oper Dent*. 2004;29(5):481-508.
16. Oberlander H, Hiller KA, Thonemann B, Schmalz G. Clinical evaluation of packable composite resins in Class-II restorations. *Clin Oral Invest*. 2001;5:102-7.
17. Ozgunaltay G, Yazici AR, Gorucu J. Effect of finishing and polishing procedures on the surface roughness of new tooth-coloured restoratives. *J Oral Rehab*. 2003;30:218-44.
18. Piva E, Moura FRR, Mota CS, Justino LM, Demarco FF. Avaliação clínica de restaurações de resinas condensáveis em dentes posteriores após um ano. *Rev ABO Nac*. 2002;11(3):248-55.
19. Rodolpho PAR, Cenci MS, Donassollo TA, Loguercio AD, Demarco FF. A clinical evaluation of posterior composite restorations: 17-year findings. *J Dent*, in press. 2005.
20. Reis AF, Giannini M, Lovadino JR, Ambrosano GM. Effects of various finishing systems on the surface roughness and staining susceptibility of packable composite resins. *Dent Mat*. 2003;19:12-8.
21. Strassler HE. Polishing composite resins. *J Esthet Dent*. 1992;4:177-9.
22. Turkun LS, Aktener BO. Twenty-four-month clinical evaluation of different posterior composite resin materials. *J Am Dent Assoc*. 2001;132:196-203.
23. Wendt Jr SL, Leinfelder KF. Clinical evaluation of a posterior resin composite: 3-year results. *Am J Dent*. 1994;7(4):207-10.

Recebido para publicação em: 14/03/2006; aceito em: 04/07/2006.

**Endereço para correspondência**

FLÁVIO FERNANDO DEMARCO  
 Departamento da Pós-Graduação em Dentística  
 Faculdade de Odontologia – UFPel  
 Rua Gonçalves Chaves, 457 – 5º andar – Centro  
 CEP 96015-560, Pelotas, RS, Brasil  
 Fone: (53) 3222-4162 ramal 135  
 E-mail: ffdemarco@hotmail.com