

FACULDADE MERIDIONAL – IMED

ESCOLA DE ODONTOLOGIA

ROSENARA PIVETTA

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS
CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA E PRÓTESE DO
CEOM (CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL)**

PASSO FUNDO

2013

ROSENARA PIVETTA

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS
DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA E PRÓTESE DO CEOM
(CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado pela acadêmica de Odontologia Rosenara Pivetta, da Faculdade Meridional - IMED, como requisito indispensável para a obtenção de grau em Odontologia.

PASSO FUNDO

2013

ROSENARA PIVETTA

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS
DE ESPECIALIZAÇÃO EM DENTÍSTICA E PRÓTESE DO CEOM
(CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL)**

Professora orientadora: Simone Beatriz Alberton da Silva

PASSO FUNDO

2013

BANCA EXAMINADORA

Ms.; Dra. Simone Beatriz Alberton da Silva

Ms.; Dr. Aloísio Oro Spazzin

Ms. Cristiano Magagnin

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Rosa e José
Aos meus irmãos, Rosane, Joseane e André
Ao meu marido, Roberto
Amo vocês

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela fidelidade, por tudo....

A minha família, pelo amor. Mesmo distante estiveram comigo em todos os momentos.

Ao meu marido, pela paciência, compreensão nas ausências, companheirismo, desvelo e carinho.

A tia Marta pelo incentivo.

A minha amiga Carmen Calgaro, por estar sempre pronta a me acolher com um grande sorriso.

A professora e minha orientadora Simone Alberton, o meu reconhecimento e admiração pela sua competência profissional e minha gratidão pela sua amizade, confiança e conselhos.

Aos Professores Aloísio Spazzin e Cristiano Magagnin, por aceitarem prontamente ao convite para a banca examinadora.

Aos professores, pela atenção e pelos ensinamentos transmitidos para minha construção acadêmica.

Aos pacientes, que proporcionaram o meu treinamento clínico, sou grata pela confiança.

Ao Dr. Leandro Cericato, por permitir que eu acompanhasse seus atendimentos.

Obrigada a todos que, mesmo não estando citados aqui, contribuíram para a conclusão desta etapa.

RESUMO

Atualmente os adesivos dentinários são empregados amplamente na odontologia. Os diferentes sistemas agem com algumas diferenças entre si. Há uma preocupação com infiltrações marginais e durabilidade da adesão que podem ser resultado dos protocolos aplicados para cada sistema e que podem predispor a perda da qualidade das restaurações. Portanto esta pesquisa trata de protocolos adesivos convencionais e autocondicionantes e teve como objetivo conhecer os adesivos utilizados por alunos dos cursos de especialização em dentística restauradora e prótese dentária do CEOM. Para tanto os participantes dos cursos responderam a um questionário sobre os adesivos adotados no cotidiano e na clínica da especialização. Os resultados foram avaliados e submetidos à análise descritiva. Chegando a um resultado onde a maioria dos cirurgiões dentistas que participaram do estudo fazem uso dos adesivos convencionais e dentre estes o de dois passos é o mais aplicado. No decorrer do curso, houve mudança na opção por alguns protocolos adesivos tanto no cotidiano quanto na especialização, demonstrando que o contato com novos materiais e a educação continuada é importante para a atualização profissional na busca em atingir qualidade em seus trabalhos.

Palavras-chave: Adesivos dentinários. Adesividade. Materiais biomédicos e odontológicos.

ABSTRACT

Currently the dentin adhesives are widely used in dentistry. The different systems act with some differences. There is a concern about leakage and durability of the bond which can be a result of the protocols applied to each system and can predispose to loss of quality of restorations. Therefore this research deals with conventional and self-etching adhesive protocols and aimed to meet the adhesives used by students of the specialization courses in restorative dentistry and the dental CEOM. For this course participants answered a questionnaire about the stickers and adopted in everyday clinical expertise. The results were evaluated and subjected to descriptive analysis. Reaching an outcome where most dentists in the study make use of conventional adhesives and among these the two steps is the most applied. Throughout the course, there was some change in the choice of adhesive protocols both in everyday life and in expertise, demonstrating that contact with new materials and continuing education is important for professional development in the quest to achieve quality in their work.

Key words: Dentin-bonding agents. Adhesiveness. Biomedical and dental materials

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Tempo de profissão dos alunos dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM.....	27
Figura 2-	Porcentagem de alunos que utilizam diferentes tipos de adesivos relacionados ao tempo de profissão.....	28
Figura 3-	Utilização de adesivos convencionais e autocondicionantes no cotidiano do consultório.....	28
Figura 4-	Utilização de adesivos convencionais no cotidiano do consultório.....	29
Figura 5-	Utilização de adesivos autocondicionantes no cotidiano do consultório.....	29
Figura 6-	Utilização de adesivos convencionais e autocondicionantes nas clínicas de especialização de dentística e prótese do CEOM.....	30
Figura 7-	Utilização de adesivos convencionais por alunos dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM.....	30
Figura 8-	Utilização de adesivos autocondicionantes por alunos das especializações em dentística e prótese do CEOM.....	31
Figura 9-	Utilização de adesivos convencionais no consultório e na clínica de especialização em dentística e prótese do CEOM.....	31

APRESENTAÇÃO

Acadêmica

Nome: Rosenara Pivetta

E-mail: rosenara.pivetta@yahoo.com.br

Telefones: Residencial: (54) 33152015

Celular: (54) 9690 4566

Área de Concentração: Clínica Odontológica

Linha de Pesquisa 1: Propriedades Físicas e Biológicas dos Materiais Odontológicos e das Estruturas Dentais.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3	OBJETIVOS.....	25
3.1	OBJETIVO GERAL.....	25
3.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	25
4	METODOLOGIA.....	26
5	RESULTADOS.....	27
6	DISCUSSÃO.....	32
7	CONCLUSÕES.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICES.....	38
	ANEXO.....	42

1 INTRODUÇÃO

Os adesivos dentinários são fundamentais para a possibilidade de devolver qualidade e reabilitação aos elementos dentais. Uma boa adesão dos materiais restauradores às estruturas dentárias é que vai conferir devolução das características que o elemento perdeu bem como a longevidade deste material sem que haja perdas de estruturas ou na qualidade da adesão. Apesar do desenvolvimento da tecnologia dos materiais restauradores, as pesquisas relatam problemas em relação à preservação do selamento marginal dos sistemas adesivos (GOMES; SOUZA; SILVA, 2010).

Há vários materiais existentes no mercado que para desempenharem suas funções efetivas, devem obedecer à critérios de emprego com atenção, para obter o máximo de eficiência e qualidade.

Os sistemas adesivos disponíveis diferem no número de passos de aplicação. Há uma tendência para a simplificação das técnicas através da combinação dos materiais em um mesmo produto (REIS; LOGUERCIO, 2007). No entanto cada material age de uma maneira distinta sobre os tecidos dentinários, daí a importância de se conhecer cada forma de ação a fim de se obter resultados de adesão duradouros (NOORT, 2010).

No sistema convencional ou multicomponente, há primeiramente a aplicação do ácido fosfórico, em uma concentração entre 30 e 50%, nas superfícies de esmalte e da dentina. O material desmineralizado é altamente solúvel em água sendo facilmente removido para posterior penetração do agente de união (REIS; LOGUERCIO, 2007).

Os sistemas autocondicionantes podem ser de dois passos, onde o ácido e primer estão em um único frasco mais o adesivo em frasco separado e o sistema de passo único, onde o ácido, primer e adesivo estão combinados em um único frasco. Neste sistema um componente ácido foi incorporado ao primer. Na aplicação, o primer autocondicionante cria sua própria via de acesso aos tecidos mineralizados e que

simultaneamente a desmineralização se infiltram na intimidade dos tecidos (não produz desmineralização satisfatória em esmalte). Este processo resulta em uma camada híbrida de menor espessura (REIS; LOGUERCIO, 2007).

As estruturas do dente, polpa, esmalte e dentina têm composições e comportamentos diferentes que ao serem submetidos aos diferentes processos adesivos responderão também de forma particular, por isso os passos clínicos usados nos protocolos adesivos devem ser observados com extremo cuidado e atenção de maneira a permitir que a adesão seja eficiente, diminuindo sensibilidade pós-operatória, porosidades, infiltrações ou degradações dos compostos (NOORT, 2010).

Fatores como excesso de umidade ou desidratação excessiva, tempo de exposição ao ácido à secagem, distância do jato de ar, espessura da camada de adesivo, entre outros cuidados também podem comprometer o sucesso das técnicas (GARONE NETTO et al., 2003).

Seja em função da qualidade da adesão, simplicidade, tempo despendido, sensibilidade pós-operatória ou melhor adesividade. Há alguns protocolos que são eleitos pelos profissionais para o uso no dia a dia da clínica. Em virtude destes vários fatores, a proposta desde estudo é de conhecer os adesivos eleitos por alunos dos cursos de especialização em dentística restauradora e prótese dentária do CEOM.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Um trabalho relatou através de um caso clínico, o protocolo de utilização de sistemas adesivos autocondicionantes de dois passos de forma a otimizar a adesão em restaurações diretas em dentes posteriores. Os autores mencionam que a perda da integridade marginal esta diretamente relacionada à resistência de união entre estrutura dental esmalte/dentina e o sistema adesivo. A técnica de condicionamento ácido total ainda é a estratégia mais empregada na clínica diária, porém os sistemas adesivos autocondicionantes de dois passos têm evoluído rapidamente associado a sua comprovação científica com relação a sua longevidade clínica. No entanto, apesar dos adesivos autocondicionantes de dois passos apresentarem muitas características positivas como; aplicação clínica mais simples, camada híbrida uniforme e menor sensibilidade pós-operatória quando comparado aos sistemas com condicionamento ácido total; percebe-se que a adesão é diminuída no esmalte devido ao menor poder de condicionamento do primer ácido em função do seu tamponamento. Requerendo um pré-condicionamento ácido no esmalte para seu melhor desempenho visando melhorar a capacidade de selamento marginal em longo prazo; técnica esta empregada em clínica para este relato de caso clínico. Os sistemas autocondicionantes de um passo, segundo estudos, mostram-se significativamente menos efetivo do que o de dois passos, a resistência de união destes produtos tanto no esmalte como na dentina é muito baixa, não sendo recomendado seu uso. Com intuito de diminuir a sensibilidade da técnica e procurando garantir a longevidade da restauração, os autores sugerem o uso de sistemas autocondicionantes de dois passos associado ao pré-condicionamento com ácido fosfórico 37% apenas das margens em esmalte de forma a originar uma superfície micro retentiva para melhora da interface dente-sistema adesivo-restauração (CLAVIJO et al., 2006).

Dados obtidos a partir de estudos de microscopia eletrônica de varredura, mostram que os condicionadores ácidos promovem remoção completa da smear layer, seguido por

desmineralização superficial da dentina, produzindo uma rede de colágeno com baixo conteúdo mineral. Os sistemas adesivos autocondicionantes mais recentes são considerados mais agressivos, insensíveis às características da superfície do substrato e capaz de formar uma camada híbrida semelhante àquela alcançada por meio de adesivos convencionais e totais por corrosão. No entanto os estudos por MEV geram imagens de regiões de interface muito pequenas, sendo assim poucas informações consistentes estão disponível no desempenho destes sistemas em grandes áreas de interface do esmalte e dentina. Devido a isto, este estudo investigou, por análise de microscopia de luz, a capacidade de um sistema convencional e um sistema adesivo auto-condicionante para formar a camada híbrida e tags. Após a realização dos procedimentos restauradores; os espécimes foram descalcificados em solução de ácido fórmico/citrato de sódio, incluídos em parafina, cortados a uma espessura de 6 micrometros, corados pelo método Brown & Brenn, para posteriormente, serem analisados e mensurados em microscopia óptica comum. Após a coleta dos resultados, estes foram submetidos à análise estatística. De acordo com os resultados obtidos os autores concluíram que o adesivo convencional possibilitou a formação de uma camada híbrida de adesão mais espessa do que o adesivo autocondicionante e um mesmo nível de penetração no interior do túbulo dentinário. Os autores sugerem que estudos clínicos e investigações laboratoriais na resistência de união devem ser realizadas para investigar a sua eficácia real (MACHADO et al., 2009).

Os sistemas adesivos autocondicionantes atuais, em especial os simplificados (passo único), têm apresentado resultados favoráveis em curto prazo, em relação à retenção e ao selamento da interface adesiva; vêm sendo amplamente divulgados na literatura ortodôntica. Entretanto, existem resultados conflitantes sobre a taxa de sobrevivência das colagens ortodônticas quando examinadas alguns meses após a colagem. Na dentística, alguns estudos mostram deterioração significativa da interface adesiva com o passar do tempo em função das características hidrofílicas e de permeabilidade desses sistemas simplificados que atrairiam umidade. Apesar dos adesivos autocondicionantes apresentarem simplificação dos passos operatórios, a busca por materiais mais estáveis em longo prazo tem sido constante. Os autores citam um artigo de Breschi et al., 2008; que sugere formas de aumentar a estabilidade e a durabilidade

da adesão; a aplicação de várias camadas de adesivo; colocação de uma camada adicional de agente resinoso hidrofóbico; permitir a maior evaporação possível do(s) solvente(s); estender o tempo de polimerização do adesivo além do que é recomendado pelo fabricante; aplicação de inibidores das MMP (metaloproteinases), como a clorexidina e uso de corrente elétrica no adesivo, que teria a finalidade de aumentar a infiltração nos espaços interfibrilares de monômeros presentes nos sistemas adesivos. Por fim os autores concluem que ainda são necessários muitos estudos e investigações para que se possa obter uma perfeita união adesiva (MACHADO; NORMANDO; SOUZA JR., 2009).

Sanabe, et al., 2009, com o objetivo de avaliar a união de sistemas adesivos à dentina contaminada por cimentos temporários com ou sem eugenol, utilizaram vinte e quatro terceiros molares humanos com superfícies planas em dentina e ausentes de esmalte remanescente, criadas após a remoção da metade oclusal da coroa por meio de um corte transversal. Os elementos foram divididos em três grupos, de acordo com o material temporário aplicado sobre a superfície da dentina; cimento temporário com eugenol, cimento temporário sem eugenol e nenhum cimento (controle). Os cimentos foram aplicados em quantidade suficiente para cobrir toda a superfície da dentina exposta e os dentes foram armazenados em água destilada por sete dias a 37°C. Concluído o período de armazenagem, os cimentos foram mecanicamente removidos. Cada grupo (n=8) foi dividido em dois subgrupos (n=4), de acordo com o sistema adesivo aplicado, Adper Single Bond (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA) ou Clearfil SE Bond (Kuraray Co. Ltd., Osaka, Japão), os quais foram utilizados de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes. Após a aplicação dos sistemas adesivos, uma coroa artificial foi construída em resina composta Z250 (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA). Os dentes foram então armazenados em água e em uma estufa a 37°C por 24 horas, cortados na forma de palitos e armazenados por 48 horas em glutaraldeído 2,5%. A leitura foi realizada e as fraturas classificadas em: (1) coesivas da resina ou dentina; (2) adesivas; e (3) mistas. Os resultados foram submetidos a análise estatística. Segundo a análise de variância, apenas o fator sistema adesivo e a interação entre as variáveis foram estatisticamente significantes. Concluíram que, o contato da superfície dentinária com o cimento temporário à base de óxido de zinco e

eugenol, antes da restauração adesiva, afetou negativamente a resistência de união quando utilizado um sistema adesivo autocondicionante de moderada agressividade, sendo que o mesmo não é observado para o sistema convencional.

Um estudo realizado com 15 dentes decíduos teve o objetivo de avaliar a resistência de união de um adesivo à dentina após a remoção químico-mecânica da cárie por três grupos: Papacárie®, Carisolv® e de Controle (método convencional de remoção com brocas). A remoção químico-mecânica da cárie seguiu as recomendações do fabricante para os dois primeiros grupos e para o Grupo Controle, a remoção mecânica contou com a utilização de pontas diamantadas esféricas em alta rotação quando foi necessário. Após a remoção do tecido cariado seguiu-se o procedimento restaurador adesivo igualmente para os três grupos, conforme as orientações do fabricante. O adesivo utilizado foi o Single Bond® (3M ESPE, St Paul, MN, EUA) e a resina composta do mesmo fabricante. Após os procedimentos restauradores, os dentes foram armazenados em água destilada a 37 °C por 24h e submetidos ao teste de resistência de união por ensaios de microtração e teste de tração. Os valores de resistência de união foram sujeitos a análise estatística, concluindo que os métodos de remoção químico-mecânica da cárie Papacárie® e Carisolv® comportaram-se de maneira semelhante e ambos levaram a uma menor resistência de união do adesivo à dentina que a remoção mecânica com brocas (SILVA et al., 2009).

Braz et al. (2009), realizaram uma pesquisa que compreendeu uma amostra de 30 molares permanentes hígidos, mecanicamente seccionados no sentido méso-distal, resultando em 60 hemi-seções, que foram embutidas em cilindros de PVC com resina acrílica autopolimerizável posicionando as faces vestibulares ou linguais projetadas 1mm da superfície deste cilindro. As superfícies dos dentes foram desgastadas até exposição da dentina e obtenção de uma superfície lisa e plana com uma smear layer padronizada. Previamente à realização do procedimento restaurador, adaptou-se uma fita adesiva contendo uma perfuração central de 3mm de diâmetro, que delimitou a área de adesão na qual foram aplicados o agentes desmineralizante (ácido fosfórico a 37% por 10s), desproteinizante (hipoclorito de sódio a 5% por 2 min) e sistemas adesivos (Adper Prompt L-Pop - 3M/ESPE, St Paul, Minn, USA; Vitremer - 3M/ESPE, St Paul,

Minn, USA; Adhese - Ivoclar Vivadent Inc., Amherst, NY, USA), empregados segundo as recomendações dos fabricantes. Os dentes foram distribuídos aleatoriamente em seis grupos, de acordo com o tipo de material e segundo o tipo de tratamento realizado. Finalizada a confecção dos cilindros, os corpos-de-prova foram armazenados em água a 37°C por 24 horas e submetidos ao ensaio de cisalhamento em máquina. Os resultados foram submetidos a análise estatística. O estudo comparou um material autocondicionante de dois passos (Adhese®) com sistemas de passo único (Adper Prompt L-Pop® e Vitremer®), e chegou ao seguinte resultado: as maiores médias dos valores de resistência de união foram registradas no adesivo Adhese® (10,22 Mpa com remoção de colágeno e 9,20 Mpa sem remoção de colágeno) e os menores valores ocorreram no Vitremer® (6,80 Mpa para o controle e 4,62 Mpa com remoção de colágeno). As médias dos adesivos Adhese® e Adper Prompt LPop ® foram mais elevadas quando foi utilizada a técnica de remoção do colágeno do que a técnica recomendada pelo fabricante e diminuídos quando se empregou o Vitremer®. Concluindo que a técnica da desproteinização contribuiu de forma favorável na resistência de união dos sistemas adesivos resinosos, não sendo observado o mesmo comportamento para o cimento de ionômero de vidro resino-modificado.

O objetivo do estudo a ser relatado, foi avaliar a microinfiltração em restaurações de classe V de resina composta utilizando sistemas adesivos convencionais e autocondicionante. Avaliou-se, *in vitro* a ocorrência e a intensidade da microinfiltração inicial (24 horas) e aos 6 meses. Foram utilizados 40 molares humanos divididos aleatoriamente em quatro grupos contendo 10 dentes que receberam preparos do tipo classe V no terço médio das faces vestibular e lingual. As amostras foram divididas em 3 grupos com diferentes sistemas adesivos: SB - Adper Single Bond (3M ESPE); PB - Prime & Bond NT (Denstply) convencionais com utilização de condicionamento ácido; e OP One Up Bond F Plus (Tokuyama) sistema adesivo autocondicionante. Todos os adesivos foram utilizados de acordo com as indicações dos fabricantes. As amostras foram impermeabilizadas com esmalte mantendo-se 2 mm ao redor das restaurações sem o isolamento para permitir a penetração do corante. Após a secagem foram imersas por 24 horas em Rodamina B a 2%, lavadas, secas e seccionadas conforme um plano axial vestibulo-lingual passando pelo centro das restaurações. As fatias foram

observadas em estereomicroscópio para avaliar o grau de infiltração de acordo com a penetração do corante. A avaliação da microinfiltração utilizando sistemas adesivos convencionais e autocondicionante foi classificada pelo critério de escores. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística que demonstrou não haver diferenças significantes entre os grupos testados; concluindo que houve comportamentos semelhantes entre os sistemas adesivos analisados e que os mesmos foram incapazes de impedir a microinfiltração, que aumentou entre 24 horas e 6 meses em todos os sistemas adesivos estudados (PUCCI et al., 2009).

Em um relato de caso foi demonstrado mudanças no protocolo clínico como a aplicação de clorexidina ou EDTA anteriormente a aplicação do protocolo adesivo visando aumentar a estabilidade de união dente-restauração em longo prazo. O declínio da adesão com o passar dos anos ficou evidente nas diversas pesquisas citadas como resultado da degradação hidrolítica da resina e proteólise das fibras colágenas desprotegidas dentro da dentina descalcificada e que é ocasionada por enzimas endógenas presentes na própria dentina. Este trabalho evidencia através dos relatos científicos que em longo prazo, que adesivos autocondicionantes de passo único apresentam baixa resistência adesiva e maior solubilidade quando comparados aos sistemas adesivos autocondicionantes de 2 passos ou aos convencionais. Os autocondicionantes de dois passos apresentam uma capacidade de união mais estável assim como uma interface adesiva inalterada ao longo do tempo. Já os convencionais em curto prazo apresentam uma boa penetração dos componentes resinosos nos espaços interfibrilares, formação de uma camada híbrida espessa e longos tags de resina. Entretanto, após um ano, espaços vazios podem ser observados na interface adesiva, indicando o desaparecimento da camada híbrida e aumento da porosidade. Concluindo que a durabilidade de adesão não é a mesma para os diferentes sistemas adesivos, que apresentam contínua diminuição da adesão independente da estratégia adesiva, e que mudanças no protocolo clínico, como a aplicação de clorexidina após o condicionamento ácido ou a utilização de EDTA, proporcionam aumento da durabilidade dos procedimentos adesivos (GOMES, SOUZA; SILVA., 2010).

O objetivo do experimento realizado por Carvalho et al. (2010), foi avaliar *in vitro* a microinfiltração em restaurações confeccionadas em molares decíduos com diferentes técnicas adesivas. Para tal, foram utilizados quarenta molares decíduos hígidos, divididos aleatoriamente em quatro grupos experimentais: 3 utilizando adesivos autocondicionantes (Adper Prompt L- Pop 3M ESPE, Magic Acid + Self etch Vigodent, Self etch Vigodent) e 1 utilizando adesivo convencional (Adper Single Bond 2 3M ESPE). Foram preparadas 2 cavidades em cada dente que foram restauradas com resina seguindo as técnicas adesivas propostas pelos fabricantes. Os espécimes foram isolados com cola de presa rápida e aplicou-se duas camadas de esmalte de unha incolor 1mm aquém das margens da restauração; mergulhados em solução corante de fucsina básica à 0,5% e seccionados no sentido vestibulo-lingual. Foram analisadas em microscópio estereoscópico para observação da presença ou não de penetração do corante nas margens oclusal e cervical das restaurações. Os dados foram submetidos à análise estatística. Os autores concluíram que nenhuma das técnicas adesivas utilizadas foi capaz de selar completamente as margens cavitárias; os sistemas adesivos autocondicionantes apresentaram maior nível de infiltração marginal, verificando-se que a simplificação dos passos clínicos não constata um avanço efetivo em relação ao vedamento marginal na interface dente-restauração e o condicionamento prévio ao sistema adesivo autocondicionante não mostrou melhoras em relação à infiltração marginal.

Barbosa e Piazza, (2010) avaliaram a resistência à fratura de pré-molares superiores que apresentam preparos cavitários extensos e restaurados com resina composta em associação com um adesivo convencional de frasco único ou com um adesivo autocondicionante de dois passos. Utilizaram 32 dentes pré-molares humanos hígidos que foram divididos aleatoriamente, obtendo-se quatro grupos experimentais: G1-Dentes hígidos; G2-Preparados sem restauração; G3-Restaurados com adesivo convencional e G4-Restaurados com adesivo autocondicionante. Após a confecção das cavidades, os dentes dos grupos 3 e 4 foram restaurados com resina composta (Z 250, cor A2); as do grupo 3 realizadas em associação com o sistema adesivo de condicionamento ácido total (Adper Single Bond) e as do grupo 4 com o sistema autocondicionante (Clearfil SE Bond). Os dentes do grupo 1 (hígidos) e os do grupo 2

(preparados sem restauração) serviram como controle positivo e negativo, respectivamente. As técnicas de preparo do substrato dentário e de aplicação dos sistemas adesivos seguiram as instruções dos fabricantes. Após a etapa restauradora, os grupos foram armazenados em água destilada a 37°C por uma semana, então foram submetidas ao teste de resistência à fratura por meio de uma carga axial, com o emprego de uma esfera metálica com 7 mm de diâmetro, adaptada a uma máquina de ensaio universal, com capacidade de carga de 500 kgf, acionada a uma velocidade de 0,5 mm/min até que ocorresse a fratura do dente. Os valores médios de resistência registrados em Kgf, para os diferentes grupos, foram: G1 – 147,60 (\pm 24,74); G2 – 56,51 (\pm 11,64); G3 – 135,31 (\pm 42,92); G4 – 81,13 (\pm 18,05). Os resultados foram submetidos à análise estatística (Anova e Tukey) que constatou diferença significativa entre os quatro grupos; o grupo 1, possui a maior média de resistência à fratura não diferindo do grupo 3; ambos apresentaram média significativamente maior do que os grupos 2 e 4, os quais não diferiram entre si. Comparativamente, o uso do sistema adesivo autocondicionante de dois passos resultou numa resistência à fratura significativamente menor em relação ao sistema convencional de frasco único.

Souza, Costa e Costa (2010), realizaram um estudo com 40 incisivos bovinos com o objetivo avaliar a microinfiltração em restaurações classe V em resina composta com margens em esmalte, de acordo com as formas geométricas retangular e circular das cavidades. Foram empregados dois sistemas adesivos, sendo um de primer autocondicionante e outro adesivo de condicionamento total de dois passos. Os exemplares foram divididos em quatro grupos: circular/adesivo de frasco único; retangular/adesivo de frasco único; retangular/ adesivo de primer autocondicionante e circular/adesivo de primer autocondicionante. As cavidades foram restauradas com resina composta Tetric Ceram®, armazenados em água destilada por 24 horas, receberam acabamento e polimento, foram acondicionados em um depósito plástico fechado contendo água destilada e levados à uma estufa umidificadora a uma temperatura de 37° C por 30 dias. Terminado o tempo de estocagem receberam duas camadas de esmalte cosmético deixando exposto o limite de 1mm da margem da restauração. Foram imersos em uma solução aquosa de nitrato de prata a 50%, pH 6,7; permanecendo no escuro por 2 horas. Posteriormente, foram lavados em água corrente

e postos em solução reveladora (Kodak ®) por 6 horas, sob luz fluorescente, sendo lavados novamente. Os espécimes foram seccionados pelo centro das restaurações, obtendo-se vinte amostras de cada grupo. A infiltração marginal foi analisada em lupa estereoscópica de 25X de aumento e classificadas em escore de 0 a IV. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística não paramétrica, utilizando os testes de Kruskal-Wallis para análise de significância de comparações múltiplas com nível de significância de 5% que revelou a existência de diferença estatisticamente significativa entre os adesivos e formas das cavidades. A partir das condições experimentais e dos resultados obtidos, pode-se concluir que o adesivo de condicionamento total de frasco único (Prime & Bond 2.1®), associado à cavidade circular, comportou-se estatisticamente significativo frente às outras combinações; e as cavidades circulares comportaram-se de forma significativa em relação às retangulares.

As camadas adesiva e híbrida obtidas com sistemas adesivos autocondicionantes são porosas, permitindo a permeação de fluidos, comprometendo a adesão. Estudos mostram que há uma tendência em usar procedimentos adesivos de aplicação simplificada. Os sistemas adesivos autocondicionantes de dois passos têm mostrado bom desempenho clínico e técnica menos sensível que os sistemas adesivos de um único frasco e sistemas convencionais. Com este intuito uma pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de avaliar os efeitos da aplicação adicional de resina hidrofóbica sobre a resistência de união à microtração de sistemas adesivos autocondicionantes de frasco único sobre dentina bovina. Para isso, foram utilizados sessenta incisivos bovinos que tiveram a face vestibular desgastada até se obter superfície dentinária plana. Foi aplicado uma camada adicional de material hidrofóbico e em seguida o procedimento adesivo com resina composta Z-350, inserida em três incrementos de 1 mm. Todo o procedimento adesivo restaurador foi executado sob pressão pulpar simulada e o teste de microtração foi executado imediatamente após a polimerização da resina composta. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística ANOVA e ao teste de Tukey ($p < 0,05$). De todos os adesivos testados, os piores resultados foram observados nos grupos em que a camada adicional de resina hidrofóbica não foi aplicada. Concluindo-se que a aplicação de camada adicional de material hidrofóbico pode melhorar a resistência de união de sistemas adesivos autocondicionantes de passo único. A

disponibilidade de um adesivo hidrofóbico, juntamente com o sistema adesivo autocondicionante de frasco único, daria a opção para selecionar o melhor modo de uso de um sistema adesivo com maior resistência de união (BORTOLATTO et al., 2011).

Um estudo teve como objetivo avaliar a microinfiltração na parede gengival de restaurações classe II em resina composta, com margens em dentina e/ou cimento, realizadas em dentes humanos e bovinos, adotando dois sistemas adesivos, sendo um de condicionamento total e o outro de primer autocondicionante. Foram selecionados 16 terceiros molares humanos íntegros e 16 incisivos bovinos. Os ápices de todos os dentes foram vedados com resina acrílica JET®. As coroas dos dentes bovinos foram desgastadas ficando com uma superfície plana de altura de 4mm, simulando uma "face oclusal" e permitindo a confecção de cavidades semelhantes a classe II, do tipo "slot" vertical. Em todos os dentes, foram confeccionadas duas cavidades proximais, sendo uma mesio/oclusal e outra disto/oclusal que foram numeradas e divididas aleatoriamente em quatro grupos, de acordo com o sistema adesivo e com o substrato dental. Os adesivos foram aplicados de acordo com as especificações do fabricante e restauradas com resina composta Tetric Ceram (Ivoclar-Vivadent). Após 24 horas de armazenamento no escuro, as restaurações receberam acabamento e foram envoltas por papel toalha umidificado por água destilada, acondicionados em um depósito plástico fechado e colocados numa estufa umidificadora a uma temperatura de 37 °C, por 30 dias. A cada três dias, os papéis umidificados eram trocados. Posteriormente, os espécimes foram impermeabilizados com três camadas de esmalte, ficando exposta somente uma área de 1mm ao redor da margem cervical. Foram imersos em solução de nitrato de prata a 50%, por um período de 2 horas em ambiente escuro, e, em seguida, imersos em solução reveladora durante 6 horas sob luz fluorescente. Transcorrido esse tempo, os espécimes foram lavados em água corrente. Em seguida, os corpos-de-prova foram secos e seccionados no sentido ocluso-cervical, no centro das restaurações. As amostras foram submetidas a leitura em uma lupa estereoscópica com 25X de aumento por avaliadores que atribuíram as diferenças de infiltração em escores. Os dados foram submetidos a análise estatística não paramétrica de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$) demonstrando que quando comparados grupos em que o adesivo era o mesmo, não se obteve diferença significativa; já na comparação entre os grupos em que

o adesivo era diferente, o teste revelou significância. Os autores concluíram que os substratos humano e bovino comportaram-se estatisticamente de forma semelhante e o adesivo de condicionamento total comportou-se estatisticamente de forma significativa (SIMAS et al., 2011)

Um estudo avaliou a performance clínica de dois sistemas adesivos em lesões de classe V não cariosa por 30 meses. Foram selecionadas 63 lesões cervicais divididas em dois grupos pareados de acordo com o sistema adesivo utilizado: sistema adesivo autocondicionante Futurabond NR (Voco, Cuxhaven, Alemanha) e sistema adesivo de frasco único Solobond M (Voco, Cuxhaven, Alemanha). Os sistemas adesivos foram aplicados conforme recomendações do fabricante. As lesões foram restauradas com a resina composta Polofil M (Voco, Cuxhaven, Alemanha). As avaliações das restaurações foram feitas em quatro períodos distintos: 7 dias, 6, 18 e 30 meses, após a confecção das restaurações; onde Alfa e Bravo correspondem a restaurações clinicamente aceitáveis e Charlie qualificam as restaurações como inaceitáveis, sendo necessária a substituição das mesmas. Houve mensuração da sensibilidade pós-operatória. Foram aplicados os testes Qui-quadrado e de *McNemar*. Após 30 meses de acompanhamento clínico a taxa de restaurações avaliadas foi de 90% para o adesivo Futurabond NR e de 96% para o adesivo Solobond M. Ao final de 30 meses, doze restaurações foram perdidas - seis de cada grupo; a porcentagem de restaurações sem descoloração marginal diminuiu com o passar do tempo; as adaptações marginais das restaurações apresentaram-se aceitáveis; 38,1% das lesões restauradas com o adesivo Futurabond NR apresentavam margens detectáveis em esmalte (não suficientemente profundas para prender a sonda); as restaurações com o adesivo Solobond M 19,2% apresentavam algum defeito nas margens e foram classificadas com escore Bravo; os dois grupos não apresentaram sensibilidade pós-operatória significativa e para o critério cárie, houve apenas uma, dentre todas as restaurações, não havendo diferença estatística significativa. Portanto, os dois sistemas adesivos avaliados apresentaram desempenho clínico semelhante, porém nenhum apresentou taxa de retenção suficiente para obter aceitação total no programa de aceitabilidade da ADA aos 18 meses de acompanhamento (SARTORI et al., 2011).

Mena-Serrano et al. (2013) avaliaram a influência de diferentes modos de aplicação de um novo adesivo multimodo universal (Scotchbond Universal Adhesive (SU), 3M ESPE, St. Paul , MN , EUA) aplicado em lesões cervicais não cariosas ao longo de 6 meses, usando dois critérios de avaliação: Federação Dentária Internacional (FDI) e United States Public Health Service (USPHS). Participaram da pesquisa 39 voluntários maiores de 18 anos com bom estado geral de saúde, nível aceitável de higiene bucal, apresentando pelo menos 20 dentes em oclusão e com lesões cervicais não cariosas em elementos diferentes. Estas lesões não eram retentivas, envolviam tanto o esmalte quanto dentina de dentes vitais e não apresentavam mobilidade. As lesões receberam o sistema SU aplicadas em modos diferentes: aplicação de ácido com enxague mantendo a dentina visivelmente úmida; aplicação de ácido com enxague e secando a dentina por 5 segundos; condicionamento seletivo de esmalte e sem condicionamento seletivo de esmalte. O adesivo foi aplicado de acordo com as recomendações do fabricante. Para as restaurações, foi utilizada a resina composta Filtek Supreme Ultra (3M ESPE) em três incrementos, cada um sendo fotopolimerizado por 30 segundos, finalizando com acabamento e polimento. Foram avaliadas a retenção da restauração, fraturas, coloração marginal, adaptação marginal, sensibilidade pós-operatória e recorrência de cárie por dois critérios: o FDI e o USPHS, no início do estudo e após 6 meses. Os resultados foram submetidos a análise estatística. Os autores chegaram a conclusão que apesar da limitação do curto espaço de tempo, o comportamento clínico em seis meses do novo adesivo, não depende da estratégia de aplicação utilizada. Os critérios de avaliação de FDI são mais sensíveis a pequenas variações nos resultados clínicos do que os critérios USPHS ao avaliar restaurações de lesões cervicais não cariosas.

3 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi conhecer os adesivos mais utilizados por um grupo de cirurgiões dentistas, nos consultórios particulares e nas clínicas de especialização em dentística e prótese do CEOM (Centro de Estudos Odontológicos Meridional) e analisar se existe influência na escolha do tipo de adesivo utilizado no cotidiano do profissional.

3.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer a preferência pelos tipos de adesivos utilizados por um grupo de profissionais.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Analisar se há influência na escolha do adesivo após o ingresso na especialização.

4 METODOLOGIA

Após submissão e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da IMED Passo Fundo RS sobre protocolo número 158.757 de 16/11/2012 (ANEXO A) e obtenção da autorização do local (APÊNDICE A), foi realizado um estudo quantitativo descritivo com uma amostra composta por 37 cirurgiões dentistas participantes dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM (Centro de Estudos Odontológicos Meridional), que responderam a um questionário (APÊNDICE B) mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C) e Termo de Confidencialidade dos Dados (APÊNDICE D).

Para atingir o objetivo proposto pela pesquisa, de conhecer os adesivos mais utilizados no cotidiano e nos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM e analisar se existe influência na escolha do tipo de adesivo adotado, após o ingresso nos cursos de especialização, foi aplicado um questionário individual aos alunos das duas especializações, buscando informações sobre os sistemas adesivos empregados no consultório particular e nas clínicas dos cursos que estavam participando.

Todos os alunos participaram da pesquisa. As respostas para as questões que contavam com justificativa pela preferência pelo sistema adesivo eleito foram padronizadas conforme sinonímia das respostas.

Após todos os resultados serem compilados, foram analisados e descritos conforme o percentual das respostas.

5. RESULTADOS

Os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva, segundo o percentual de respostas.

Quanto ao tempo de profissão, a maioria dos cirurgiões dentistas participantes da pesquisa estava entre o primeiro e quinto ano de profissão (Figura1).

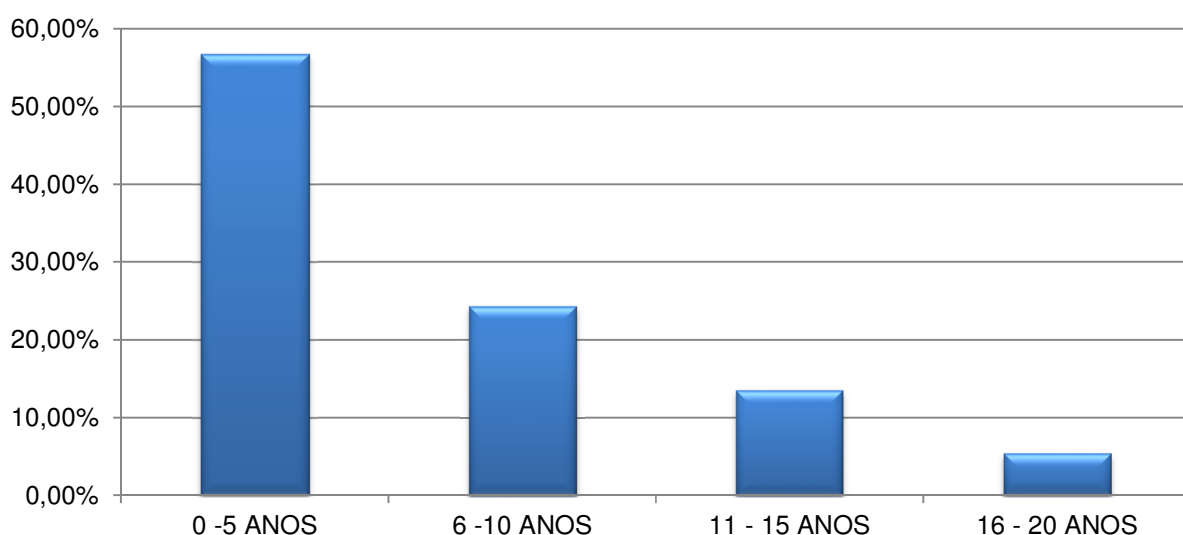


Figura 1: Tempo de profissão dos alunos dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM

A opção pelo emprego do adesivo convencional de três passos foi maior entre os cirurgiões dentistas que estavam entre o sexto e décimo ano de profissão. Já aqueles que adotam o adesivo convencional de dois passos estavam entre o primeiro e o quinto ano de profissão. O adesivo autocondicionante de dois passos é utilizado em igual porcentagem em todas as faixas de tempo de profissão, enquanto o uso do adesivo autocondicionante de um passo é utilizado em igual proporção e somente pelos

cirurgiões dentistas que estão entre seis e dez anos de profissão e dezesseis e 20 anos de profissão. (Figura 2)

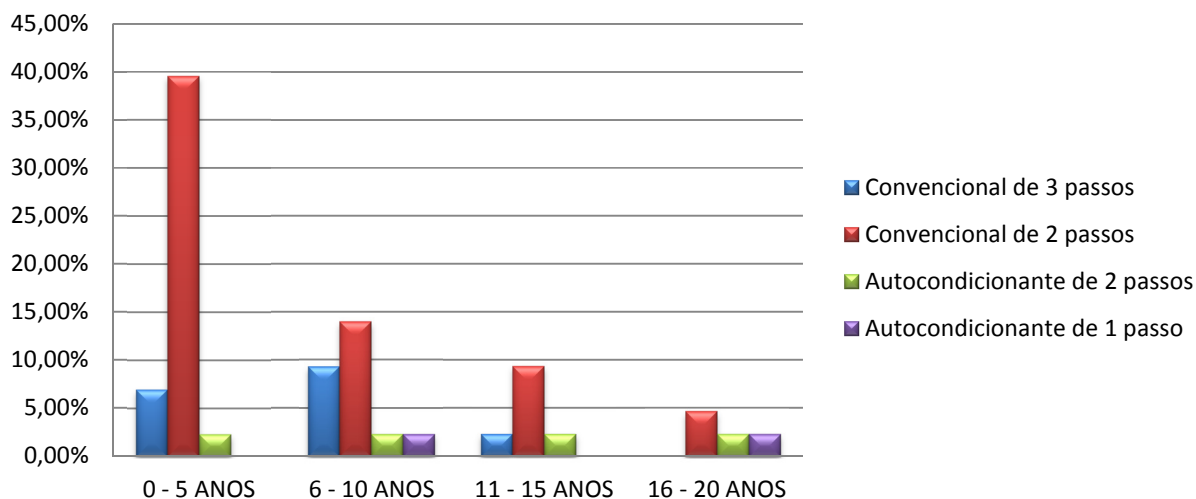


Figura 2: Porcentagem de alunos que utilizam diferentes tipos de adesivos relacionados ao tempo de profissão.

Quanto aos adesivos adotados no cotidiano do consultório dentário, a grande maioria dos cirurgiões dentistas utiliza adesivos convencionais de dois ou três passos (Figura 3); sendo o de dois passos o mais utilizado (Figura 4). Da minoria que utilizam os adesivos autocondicionantes, o de dois passos é o mais utilizado (Figura 5).

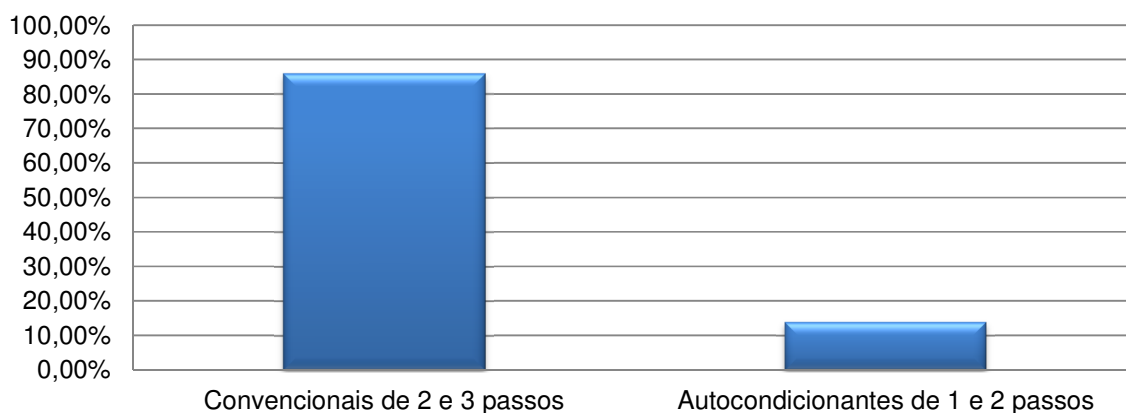


Figura 3: Utilização de adesivos convencionais e autocondicionantes no cotidiano do consultório.

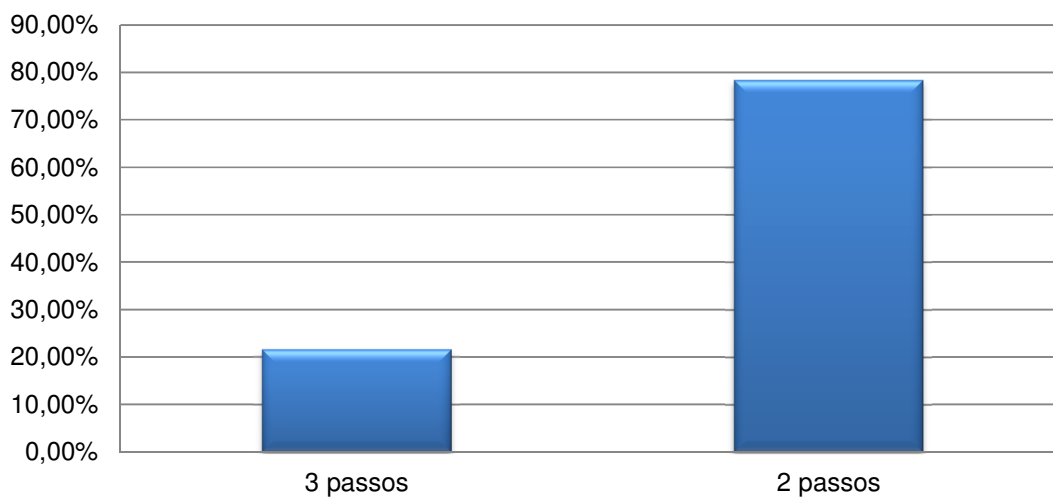


Figura 4: Utilização de adesivos convencionais no cotidiano do consultório.

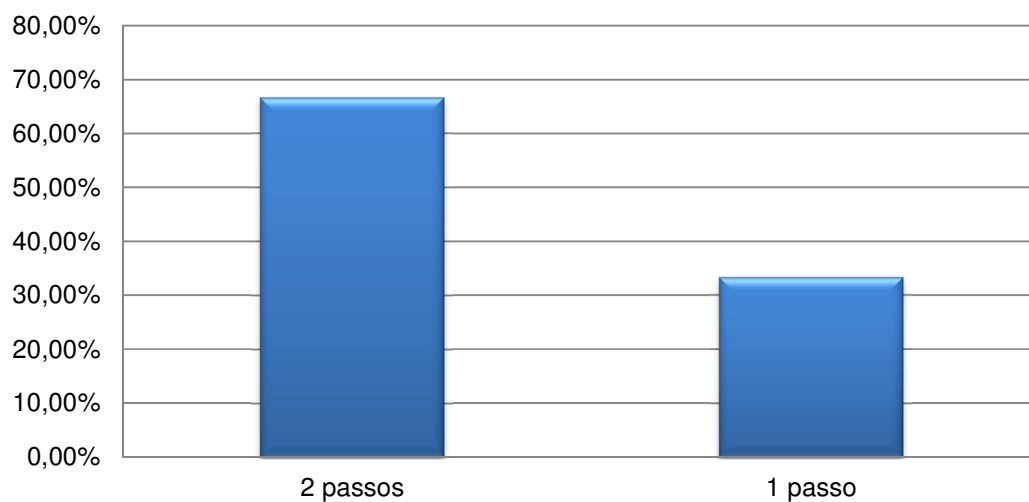


Figura 5: Utilização de adesivos autocondicionantes no cotidiano do consultório.

Na clínica de especialização do CEOM, o uso dos adesivos convencionais também é superior ao uso dos adesivos autocondicionantes (Figura 6). Dentre os convencionais, o adesivo de três passos é o mais utilizado (Figura 7).

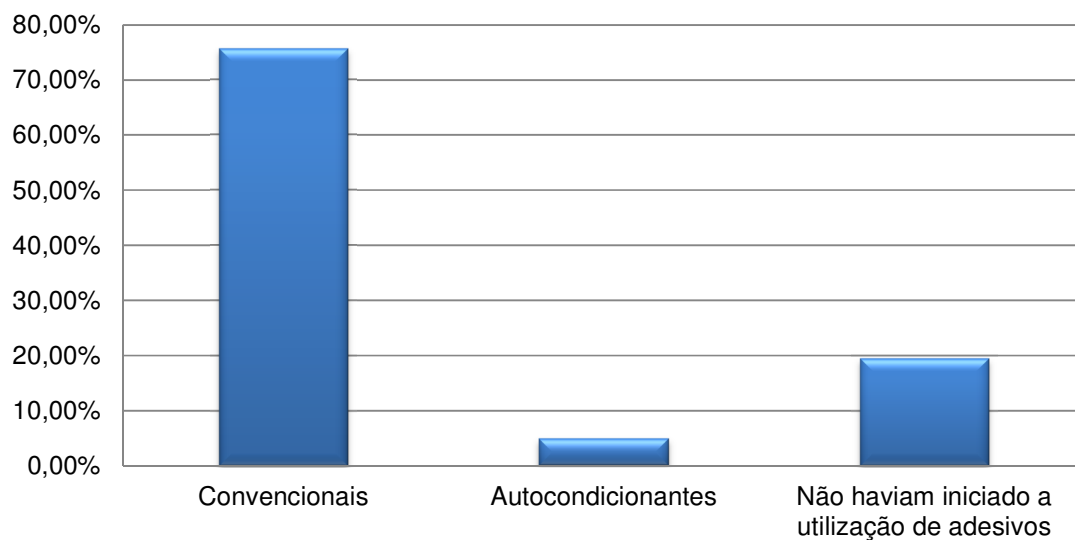


Figura 6: Utilização de adesivos convencionais e autocondicionantes nas clínicas de especialização de dentística e prótese do CEOM.

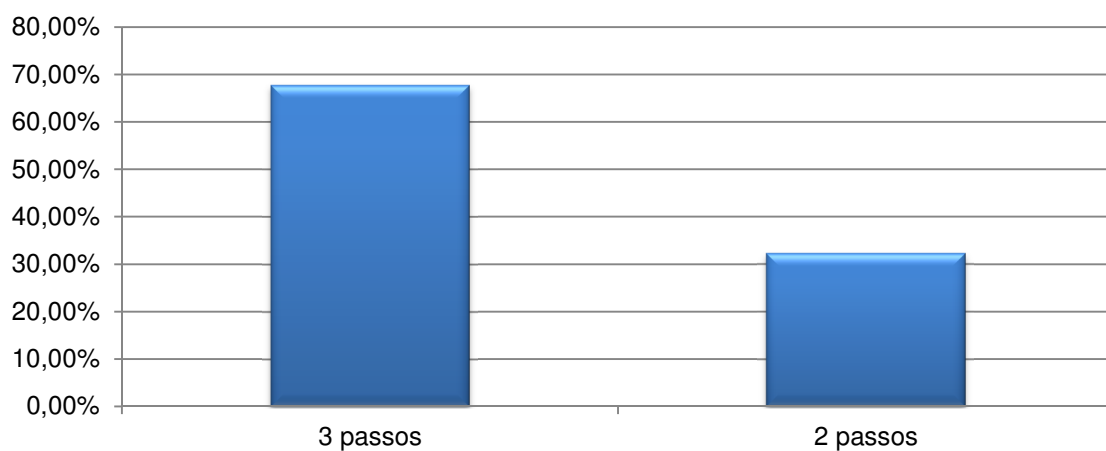


Figura 7: Utilização de adesivos convencionais por alunos dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM.

Entre os adesivos autocondicionantes a utilização é igual para 1 ou 2 passos (Figura 8).

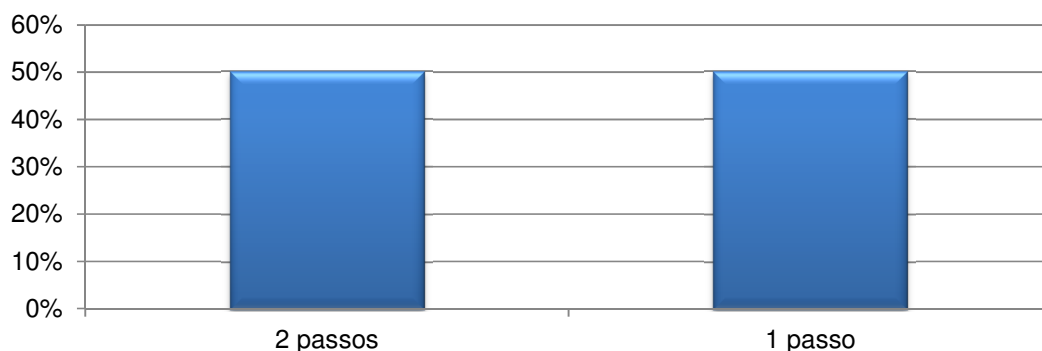


Figura 8: Utilização de adesivos autocondicionantes por alunos das especializações em dentística e prótese do CEOM.

Durante o decorrer dos cursos de especialização, a decisão pelo protocolo adesivo utilizado foi alterada. Houve um aumento na opção pelo adesivo convencional de três passos na clínica de especialização em relação a utilização deste mesmo adesivo no consultório particular (Figura 9).

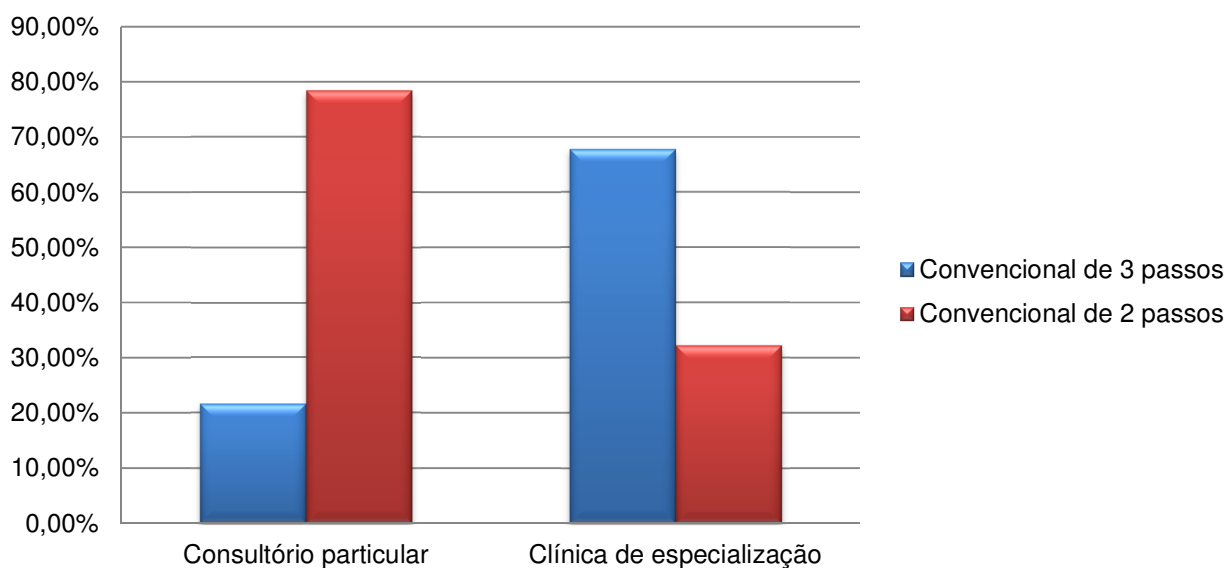


Figura 9: Utilização de adesivos convencionais no consultório e na clínica de especialização em dentística e prótese do CEOM

6 DISCUSSÃO

Diversas pesquisas relatam diferenças entre vários protocolos de utilização de sistemas adesivos, buscando estabelecer uma melhor adesão, perdas de integridade marginal, microinfiltração e resistência de união entre dentina, esmalte e o sistema adesivo (BRAZ et al., 2009; GOMES, SOUZA, SILVA., 2010; CARVALHO et al., 2010).

Neste estudo, observou-se que a maioria dos cirurgiões dentistas que participaram da pesquisa, utiliza em seus consultórios os adesivos convencionais. Sendo que o de dois passos é o de primeira escolha, justificado pela praticidade de uso, boa adesão, custo e confiança na marca 3M; já aqueles que adotam o convencional de três passos, alegam o uso pela classificação padrão ouro, utilização em diversas situações clínicas ou ter sido o padrão usado na graduação. Este resultado pode ser reflexo de estudos que compararam adesivos autocondicionantes e convencionais como o de Barbosa e Piazza (2010), que avaliaram a resistência a fratura de dentes restaurados com resina composta em associação com um adesivo convencional e um autocondicionante, onde o uso do primeiro resultou em maior resistência a fratura. Já Souza et al. (2010), avaliaram a microinfiltração em restaurações classe V em resina composta em margens de esmalte submetidos aos sistemas adesivos autocondicionante e convencional de dois passos onde este também se apresentou melhor do que o autocondicionante.

Clavijo et al. (2006) confirmam este resultado obtido, relatando que a técnica de condicionamento ácido total ainda é a estratégia mais utilizada na clínica diária, porém os sistemas adesivos autocondicionantes de dois passos têm evoluído rapidamente associado a sua comprovação científica a muitas características positivas. Resultado constatado pelo estudo em questão onde a opção pelo autocondicionante de dois passos foi justificada pela indicação de uso em cavidades profundas, praticidade, uso em diversas situações clínicas e custo do produto e para o autocondicionante de um passo a razão pela escolha foi a praticidade e boa adesão. Mas apesar da evolução e

características positivas observadas em pesquisas, percebe-se que a adesão destes adesivos é diminuída no esmalte devido ao menor poder de condicionamento do primer acídico, sendo ainda menos efetivo no autocondicionante de um passo (CLAVIJO et al., 2006; MACHADO; NORMANDO; SOUZA JR., 2009).

Os alunos que empregam o adesivo convencional de três passos no consultório também o utilizam na clínica da especialização. Alguns alunos que utilizavam o adesivo convencional de dois passos no consultório, passaram a utilizar o adesivo convencional de três passos na clínica da especialização e cinquenta por cento dos alunos que utilizavam os adesivos autocondicionantes no consultório particular, utilizam o adesivo convencional de 2 passos na clínica da especialização.

Alguns alunos, com mais de 10 anos de profissão, tiveram o primeiro contato com os adesivos convencional de 3 passos e autocondicionante na pós graduação.

As mudanças observadas em relação a utilização de um novo adesivo diferente daquele utilizado habitualmente no consultório particular, foi justificada pela aquisição de novos conhecimentos advindos das experiências profissionais e científicas repassadas pelos professores ministrantes dos cursos, demonstrando e concordando com Botti; Rego (2008), que relataram a importância de um profissional experiente como um mentor, tutor, preceptor ou supervisor, na formação de profissionais da área da saúde.

Durante a coleta de dados para este estudo, alunos de duas turmas das especializações, uma de prótese e uma de dentística, não haviam iniciado a prática clínica e, portanto não haviam mantido contato com os adesivos objetos deste estudo, limitando as respostas apenas à utilização dos adesivos no cotidiano do consultório particular. Com isto, os dados sobre o comportamento frente aos novos conhecimentos adquiridos não puderam ser manifestos para complementação desta pesquisa.

Através do resultado obtido, percebe-se a importância da educação continuada, bem como a apresentação aos alunos de várias opções de sistemas adesivos, novas

tecnologias e materiais com qualidade comprovada por estudos científicos, para a tomada de decisão quanto ao tipo de adesivo utilizado na prática diária profissional.

CONCLUSÕES

- Os cirurgiões dentistas que participaram deste estudo, utilizam mais os adesivos convencionais do que adesivos autocondicionantes.
- Dentre os convencionais, o de dois passos é o mais utilizado no consultório particular e o de três passos mais utilizado na clínica das especializações.
- Houve mudança no comportamento quanto a escolha do adesivo após os novos conhecimentos adquiridos nos cursos de especialização.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A.N.; PIAZZA, J.L. Resistência à fratura de dentes com perda estrutural restaurados com resina composta e sistema adesivo autocondicionante. **Rev Sul-Bras Odontol.** v. 7, n. 1, p.11-18, mar. 2010
- BORTOLATTO, J.F.; et al. Efeitos da aplicação de resina hidrofóbica sobre a resistência de união de adesivos autocondicionantes de frasco único. **Revista Odontologia**, Araraquara. maio/jun., v.40, n.3, p. 113-117, 2011
- BOTTI, S.H.O.; REGO,S. Preceptor, supervisor, tutor e mentor: quais são seus papéis? *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, jun./set. 2008.
- BRAZ, R.; et al. Influência da Remoção de Colágeno Sobre a Resistência de União de Adesivos Autocondicionantes. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 9, n.1, p.49-54, jan./abr, 2009
- BRESCHI, L.; et.al. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. **Dent. Mater.**, Kidlington, v. 24, n. 1, p. 90-101, Apr. 2008.
- CARVALHO, N.R.; et al. Análise da Microinfiltração em Dentes Decíduos Utilizando Diferentes Técnicas Adesivas. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.10, n.2, p 183-187, maio/ago, 2010.
- CLAVIJO,V.G.R.; et al. Utilização do Sistema adesivo autocondicionante em restauração direta de resina composta – Protocolo clínico. **R Dental Press Estét, Maringá**, v. 3, n. 4, p. 34-41, out/Nov/dez, 2006.
- GARONE NETO,N.; et .al. **Introdução à dentística Restauradora**. São Paulo:Santos, 2003. 286 p.
- GOMES, G.L.S.; SOUZA, F.B.; SILVA, C.H.V. Restaurações adesivas com resina composta: durabilidade da linha de união. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.22, n.1, p.56-64, Jan./abr, 2010.
- MACHADO L.S.; et. al. Observation of tags and hybrid layer of a single bottle conventional adhesive system and a self-etching adhesive system, on sound dentin. **Acta Odontol Latinoam.**, v.22, n.3, p.183-9. 2009
- MACHADO,S.M.M.; NORMANDO, A.D.C.N.; SOUZA JR, M.H.S. Adesivos autocondicionantes (passo único) - estabilidade em longo prazo **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá. v.14, n.1, jan./fev, 2009

- MENA-SERRANO, A.; et al. A New Universal Simplified Adhesive: 6-Month Clinical Evaluation. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 25, n.1, p 55–69, 2013.
- NOORT,R.V.. **Introdução aos Materiais Dentários**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 292 p.
- PUCCI, C. R.; et al. Avaliação longitudinal da microinfiltração utilizando sistemas adesivos convencionais e autocondicionante. **Revista Odonto**, São Bernardo do Campo, SP, v. 17, n. 34, 69-75, jul./dez, 2009.
- REIS, A., LOGUERCIO, A.D. **Materiais Dentários Restauradores Diretos dos Fundamentos à Aplicação Clínica**. São Paulo: Santos, 2007. 425 p.
- SANABE, M.E. et al. Influência da contaminação da dentina por cimentos temporários na resistência da união de sistemas adesivos. **RGO, Porto Alegre**, v. 57, n.1, p. 33-39, jan./mar, 2009
- SARTORI, N. et. al. Performance clínica de dois sistemas adesivos em lesões cervicais não-cariosas: 30 meses de acompanhamento. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v.47, n. 3, p. 119-126, jul./set, 2011.
- SILVA, D.D.F. et al. Resistência de união do adesivo à dentina de dentes decíduos submetidos a dois métodos de remoção químico-mecânica da cárie. **RFO**, v. 14, n. 3, p. 234-238, set/dez, 2009.
- SIMAS,C.M.S. et al. Efeito do substrato e do tipo de adesivo dental na microinfiltração em restaurações de resina composta. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v.10, n.1, 43 - 47, jan./mar, 2011
- SOUZA, M.R.P. et al. Efeito da forma geométrica da cavidade e do tipo de adesivo na microinfiltração em restaurações classe V. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v. 9, n. 4, p. 341-344, out./dez, 2010

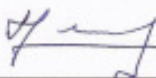
APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE LOCAL

Eu, VOLMIR FORNARI, responsável pelo CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL (CEOM) autorizo o pesquisador SIMONE ALBERTON a coletar dados para a pesquisa intitulada A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO DO CEOM (CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL), após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional – CEP / IMED.

Passo Fundo, 24 de setembro de 2012.



Assinatura do Responsável

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO

Projeto: “**A utilização de sistemas adesivos por alunos dos cursos de especialização em dentística e prótese do CEOM (centro de Estudos Odontológicos Meridional)**”

Aluna: Rosenara Pivetta

Orientadora: Simone Beatriz Alberton da Silva

IDENTIFICAÇÃO:

Nome: _____

Gênero: _____ Feminino () _____ Masculino ()

Endereço: _____

Tempo de profissão _____

Quais as especialidades que já cursou ou cursa:

Quais as atualizações que já cursou ou cursa:

CONSULTÓRIO:

Que tipo de adesivo você usa?

() Convencional	() 3 passos
	() 2 passos
() Auto condicionante	() 2 passos
	() 1 passo

Justifique a escolha:

Na especialização que faz atualmente, quais sistemas utiliza?

Foi seu primeiro contato com este tipo de adesivo?

() Sim

() Não

Obrigada pela participação!

Passo Fundo, _____ de _____ de 201 _____.

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr. (Sra.) _____

Estamos desenvolvendo um estudo que visa conhecer os protocolos adesivos utilizados pelos alunos dos cursos de especializações do GEOM, cujo título é: A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO DO GEOM (CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL). Você está sendo convidado a participar deste estudo. Esclareço que durante o trabalho não haverá riscos ou desconfortos, nem tampouco custos ou forma de pagamento pela sua participação no estudo.

Eu, SIMONE ALBERTON DA SILVA e a minha equipe; ROSENARA PIVETTA, estaremos sempre à disposição para qualquer esclarecimento acerca dos assuntos relacionados ao estudo, no momento em que desejar, através do telefone (54) 3313-0607, Rua Senador Pinheiro, 224, Bairro Rodrigues, CEP 89070-220, Passo Fundo RS.

É importante que você saiba que a sua participação neste estudo é voluntária e que você pode recusar-se a participar ou interromper a sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito.

Pedimos a sua assinatura neste consentimento, para confirmar a sua compreensão em relação a este convite, e sua disposição a contribuir na realização deste trabalho, em concordância com a Resolução CNS nº 196/96 que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desde já agradecemos a sua atenção.



Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu, _____, após a leitura deste consentimento, declaro que compreendi o objetivo deste estudo e confirmo o meu interesse em participar desta pesquisa.

Assinatura do Participante

Passo Fundo, ____ de _____ de 2013.

APÊNDICE D

TERMO CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Eu, SIMONE BEATRIZ ALBERTON DA SILVA, declaro que todos os pesquisadores envolvidos no projeto intitulado A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO DO CEOM (CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL) realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da Resolução CNS nº 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a: somente iniciar o estudo após a aprovação pelo CEP-IMED e, se for o caso, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP); zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento do estudo; utilizar os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste estudo apenas para atingir o objetivo proposto no mesmo e não utilizá-los para outros estudos, sem o devido consentimento dos participantes. Declaro, ainda, que não há conflitos de interesses entre o/a (os/as) pesquisador/a(es/as) e participantes da pesquisa.



Assinatura do Pesquisador Responsável

Passo Fundo, 11 de outubro de 2012.

ANEXO

ANEXO A

FAACULDADE MERIDIONAL -
IMED/RS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ADESIVOS POR ALUNOS DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO DO CEOM (CENTRO DE ESTUDOS ODONTOLÓGICOS MERIDIONAL)

Pesquisador: Simone Beatriz Alberton da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 18479812.2.0000.0019

Instituição Proponente: Faculdade Meridional - IMED

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 158.757

Data da Relatoria: 10/11/2012

Apresentação do Projeto:

Projeto de TCC de Aluna Roserana Pivetta, orientado pela Prof. Simone Beatriz Alberton da Silva.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos estão claros e bem definidos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não apresenta riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e está cientificamente fundamentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos obrigatórios foram apresentados.

Recomendações:

Recomenda-se revisar alguns conceitos metodológicos, tais como: desenho, benefícios e critérios de exclusão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Senador Pinheiro 306
 Bairro: CEP: 96.070-020
 UF: RS Município: PASSO FUNDO
 Telefone: (54)3245-6150 Fax: (54)3245-6147 E-mail: imq@med.oms.br

FACULDADE MERIDIONAL -
IMED/RS



Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais e critério do CEP:

PASSO FUNDO, 29 de Novembro de 2012

Assinado por:
Paula Waltholtz
(Coordenador)

Endereço: Senador Pinheiro 306

Bairro:

CEP: 96.075-000

UF: RS

Município: PASSO FUNDO

Telefone: (51)3246-6133

Fax: (51)3246-6107

E-mail: cep@imc.edu.br