

**FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**CICERO JOÃO LEITE**

**DIANNE TEIXEIRA**

**INFECÇÃO CRUZADA ENTRE LABORATÓRIO DE PRÓTESE E CONSULTÓRIO:  
REVISÃO DE LITERATURA**

**RECIFE**

**2018**

CICERO JOÃO LEITE

DIANNE TEIXEIRA

**INFECÇÃO CRUZADA ENTRE LABORATÓRIO DE PRÓTESE E CONSULTÓRIO:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial para  
conclusão do Curso de Odontologia da  
Faculdade Integrada de Pernambuco.

Orientador: Prof. Ms. Bruno Gustavo da Silva Casado

RECIFE

2018

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao professor e orientador, Bruno Casado, pelo o apoio e desempenho com o trabalho. E a todos os demais mestres da FACIPE, pelos conhecimentos transmitidos.

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de revisar a literatura científica sobre a importância da desinfecção no ambiente de trabalho dos laboratórios quanto nos consultórios, e assim controlar a via de transmissão cruzada. Foi realizada uma estratégia de busca detalhada nos bancos de dados eletrônicos SCIELO, BIREME e Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e utilizados os descritores: “Infecção cruzada”, “laboratório de prótese”, “Biossegurança” e “controle de infecção”. Totalizando 28 artigos, como critérios de inclusão foram selecionados para esta revisão da literatura artigos originais, narrativas, casos clínicos publicados nos idiomas português, inglês entre os anos de 1995 a 2017. Foram excluídos os artigos que não se enquadraram nos critérios acima citados, artigos que não eram relevantes para o tema, artigos que não tinham resumo e não estavam disponíveis por completo nas bases de dados utilizadas. Fica evidente que a grande maioria dos laboratórios não faz o controle de infecção em seus trabalhos adequadamente, ficando os profissionais da área e os pacientes, susceptíveis a adquirirem doenças infectocontagiosas originadas de materiais biologicamente contaminados. E embora os profissionais da área de saúde tenham conhecimento sobre os riscos de infecção cruzada, muitas vezes realizam a desinfecção dos trabalhos de prótese de forma incorreta, ou, por vezes, as ignoram e simplesmente não as realizam, tornando assim todos os envolvidos vulneráveis à infecção cruzada.

**Palavras-chaves:** biossegurança; infecção cruzada; desinfecção.

## **ABSTRACT**

The present work has the objective of reviewing the scientific literature on the importance of disinfection in the work environment of the laboratories, as well as in the clinics, and thus control the cross - transmission path. A detailed search strategy was performed in the SCIELO, BIREME and Latin American and Caribbean databases on Health Sciences (LILACS), and the descriptors: "Cross infection", "prosthesis laboratory", "Biosafety" and "Infection control". A total of 28 articles were included as criteria for inclusion in this literature review. Original articles, narratives, clinical cases published in the Portuguese and English languages between 1995 and 2017 were selected. Articles that did not fit the above mentioned criteria, articles which were not relevant to the topic, articles that had no summary and were not completely available in the databases used. It is clear that the vast majority of laboratories do not adequately control infection in their work, with area professionals and patients likely to acquire infectious diseases from biologically contaminated materials. And while health care professionals are aware of the risks of cross-infection, they often disinfect prosthetic work incorrectly or sometimes ignore it and simply do not do so, thereby making everyone involved vulnerable to cross infection.

**Keywords:** biosafety; cross infection; disinfection.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>CD</b>	<b>Cirurgião dentista</b>
<b>EPI</b>	<b>Equipamento de proteção individual</b>
<b>TPD</b>	<b>Técnico de prótese dentária</b>
<b>VHB</b>	<b>Vírus da Hepatite B</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 PRECAUÇÕES PADRÃO E PROTOCOLO DE CONTROLE DE</b>	
<b>INFECÇÃO CRUZADA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 VIAS DE TRANSMISSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 DESINFECÇÃO DE MOLDES E MODELOS .....</b>	<b>14</b>
<b>4. DISCUSSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A odontologia é uma profissão que se caracteriza pela exposição, tanto do profissional quanto de sua equipe, a uma variedade de agentes infecciosos (Ministério da Saúde, 2000). A maioria dos materiais utilizados na clínica diária, na especialidade da prótese dentária, entram em contato com os fluidos da cavidade oral, que contém, por exemplo, a saliva e o sangue. Pesquisas realizadas relatam que na cavidade oral habitam mais de 350 espécies bacterianas, sendo a saliva com 43 milhões a 5,5 bilhões de bactérias por mililitro, onde também todo paciente pode ser portador de alguma patologia infecciosa. Por estes motivos, moldes e próteses, além de aparelhos e instrumentos utilizados devem ser obrigatoriamente desinfetados e esterilizados para diminuir o risco de infecção cruzada (JORGE *et al.*, 2004).

A infecção cruzada entre consultório odontológico e laboratório de prótese pode ocorrer quando procedimentos de biossegurança não são executados adequadamente. A desinfecção dos trabalhos protéticos é uma etapa importante para prevenir a contaminação cruzada entre pacientes, dentistas e técnicos de laboratório. Esta situação faz com que o risco de contaminação seja significativo (Molinari e Molinari, 1991; Miller, 1993), podendo a mesma ser direta ou cruzada, do profissional, pessoal auxiliar e paciente.

De acordo com Ferreira (1995), os riscos de infecção cruzada em consultórios odontológicos são estabelecidos e bem conhecidos. O mesmo não se pode dizer do laboratório de prótese, pois estes, de modo geral, não têm contato direto com o paciente e desta forma acreditam que não estão expostos a material biológico. Próteses, moldes, modelos ou outros objetos que mantiveram contato com a saliva ou sangue do paciente podem servir como via indireta de transmissão de microorganismos ao pessoal envolvido no processamento laboratorial da prótese, incluindo os técnicos de laboratório, via contato direto ou pelos aerossóis produzidos durante os procedimentos de desgaste e polimento das próteses.

Em virtude do alto grau de contaminação das próteses, se procedimentos adequados de desinfecção não forem implantados também no laboratório de prótese, os microorganismos poderão ser transferidos do laboratório para os pacientes, desencadeando uma infecção cruzada. Desta forma, o presente trabalho tem o objetivo de revisar a literatura científica sobre a importância da desinfecção no



ambiente de trabalho dos laboratórios quanto nos consultórios, e assim controlar a via de transmissão cruzada (PAVARINA, 1999).

## **2 METODOLOGIA**

Para a identificação dos estudos incluídos ou considerados nesta revisão foi realizada uma estratégia de busca detalhada nos bancos de dados eletrônicos SCIELO, BIREME e Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), onde utilizamos os descritores em português: “Infecção cruzada”, “laboratório de prótese”, “Biossegurança” e “controle de infecção”. Totalizando 28 artigos, como critérios de inclusão utilizamos artigos originais, narrativas, casos clínicos publicados nos idiomas português, inglês entre os anos de 1995 a 2017. Foram excluídos os artigos que não se enquadraram nos critérios acima citados, artigos que não eram relevantes para o tema, artigos que não tinham resumo e não estavam disponíveis por completo nas bases de dados utilizadas.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

A Odontologia é uma profissão que se caracteriza pela exposição, tanto do profissional quanto de sua equipe, a uma variedade de agentes infecciosos (Ministério da Saúde, 2000). Esta situação faz com que o risco de contaminação seja significativo (Molinari, 1991 e Miller, 1993), podendo a mesma ser direta ou cruzada, do profissional, pessoal auxiliar e paciente.

A infecção direta ocorre pelo contato direto entre o portador e o hospedeiro, como exemplo temos as Hepatites virais e o HIV. Já a infecção indireta ocorre quando o hospedeiro entra em contato com a superfície ou substância contaminada, a exemplo da herpes simples e hepatite B.

Cabe ao Cirurgião dentista a responsabilidade da prevenção e o controle da infecção cruzada no ambiente clínico, incluindo a correta desinfecção dos moldes antes de enviá-los para o técnico de prótese dentária. No entanto, verifica-se que estes moldes são enviados para os laboratórios de prótese sem uma desinfecção adequada, e que geralmente estão contaminados com vestígios de sangue, saliva e restos alimentares (HARALUR *et al*, 2012).

O conceito de Biossegurança e sua respectiva aplicação têm como objetivo principal dotar os profissionais e as instituições de ferramentas que visem desenvolver as atividades com um grau de segurança adequado seja para o profissional de saúde, seja para o meio ambiente ou para a comunidade. Nesse sentido, pode-se definir biossegurança como sendo: a condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o ambiente. As condutas tomadas para cumprimento da biossegurança funcionam como um conjunto onde, qualquer item negligenciado, compromete esta como um todo, ou seja, facilitando a ocorrência da infecção cruzada (SANTOS,2002).

De acordo com Teixeira (1998), a prevenção e o controle da infecção cruzada no consultório odontológico é hoje exigência e direito do cliente, sendo de responsabilidade legal do cirurgião dentista e moral da equipe odontológica, regulamentada por portarias dos Ministérios do Trabalho e da Saúde e pelos Centros de Vigilância Sanitária dos Estados.

Tem sido um grande desafio para o cirurgião dentista, prevenir a infecção cruzada no consultório odontológico, entretanto, é fundamental a observação dos procedimentos de biossegurança dentro da prática diária nos ambientes odontológicos tanto pelo dentista, quanto pelos auxiliares, pacientes e protéticos, pois são considerados como alvo todos os que estão envolvidos no atendimento clínico ou laboratorial (BÔAS; QUIRINO, 2002; FARINASSI, 2007)

Próteses ou outros objetos que mantêm contato com a saliva ou sangue do paciente podem servir como via indireta de transmissão de microrganismos ao pessoal envolvido no processamento laboratorial das próteses. Assim, é indispensável que a equipe profissional adote procedimentos de controle de infecção para prevenção de uma possível contaminação cruzada durante todas as etapas clínicas e laboratoriais do tratamento protético (NAYLOR, 1992).

Estudando a contaminação de próteses totais e próteses removíveis, após terem sido provadas em boca, Brace e Plummer em (1993), concluíram que a quantidade de microrganismos é elevada e que todos os trabalhos após provados na boca devem ser descontaminados, de acordo com o tipo de material da prótese e segundo orientações dos fabricantes para não causarmos nenhum dano irreversível ao mesmo. A grande maioria dos laboratórios não faz o controle de infecção em seus trabalhos

### **3.1 Precauções de Controle de Infecção cruzada em Odontologia**

Devem ser adotadas universalmente um conjunto de medidas de controle de infecção, como forma eficaz de redução do risco ocupacional e de transmissão de microrganismos nos serviços de saúde (MARTINS, 2001). Os cuidados universais compreendem: Uso de barreiras ou Equipamentos de Proteção Individual (EPI); prevenção da exposição a sangue e fluidos corpóreos; prevenção de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes; manejo adequado dos acidentes de trabalho que envolva a exposição a sangue e fluidos orgânicos; manejo adequado de procedimentos de descontaminação e do destino de dejetos e resíduos nos serviços de saúde.

De acordo com o Ministério da saúde (2000), uso de EPI tem a finalidade de impedir que microrganismos provenientes de pacientes através de sangue, fluidos orgânicos, secreções e excreções, contaminem os profissionais e sua equipe,

evitando assim o risco de infecção cruzada. Dentre os equipamentos de proteção individual, está incluso o uso de avental, luva, máscara, gorro. O uso do avental é essencial, pois, protege contra os aerossóis, gotas de sangue e saliva formados durante o atendimento em clínico. É de suma importância a lavagem das mãos antes de calçar as luvas. O uso de máscara promove proteção contra a inalação ou ingestão dos aerossóis e resíduos protegendo as regiões da boca e do nariz. Gorros descartáveis devem ser usados rotineiramente, pois os cabelos representam importante fonte de infecção, podendo conter inúmeros microrganismos.

Todos os membros da equipe, recomenda-se fazer uso de óculos com proteções laterais por existem relatos de casos de infecções oculares graves por vírus do herpes simples produzindo úlcera dendrítica do olho, que pode levar a perda da visão (JORGE, 2002).

### **3.2 Vias de transmissão**

A principal via de transmissão da infecção de um paciente para um técnico de prótese é através de moldes contaminadas e outros materiais protéticos que entraram em contato com material biológico. Assim sendo, o procedimento de desinfecção é de caráter obrigatório, no que respeita à redução do potencial patogénico dos biomateriais de moldagem (AL-DWAIRI, 2007).

Em estudo realizado em 1990, Witt e Hart enfatizaram que durante as etapas de confecção, se as próteses não forem submetidas ao processo de desinfecção esses agentes microbianos poderão ser transmitidos para os técnicos de laboratório via contato direto ou pelos aerossóis, por exemplo, produzidos durante os procedimentos de desgaste e polimento das mesmas. Nessa fase, as bactérias poderão ser dissipadas na forma de aerossol e disseminadas através do ambiente, desencadeando uma infecção cruzada.

Runnells (1985), afirmou que os microrganismos podem passar dos moldes para os modelos de gesso, o que torna potencialmente perigosa a disseminação de infecção para o laboratório; afirma, ainda, que os profissionais devem ter o conhecimento da possibilidade real de risco e começar a praticar certas precauções para diminuir tais riscos, como: usar luvas de látex ao abrir caixas que contenham

molde, modelo ou qualquer outro trabalho oriundo do consultório odontológico, máscaras protetoras especiais, gorros e protetores oculares; manter sempre o local de trabalho desinfectado. É importante, também, alertar que o número de mulheres técnicas em prótese dentária está aumentando, conseqüentemente, o uso de gorros protetores é indispensável para evitar que a possível contaminação não seja levada aos lares.

### **3.3 Desinfecção de moldes e modelos**

A desinfecção implica a destruição de organismos patogénicos ou a sua redução até números considerados seguros. Alguns fatores como o tipo de desinfetante, o método de desinfecção, o tempo de exposição e o próprio material de impressão utilizado podem influenciar a eficácia/sucesso da desinfecção (EGUSA *et al*, 2008).

É de fundamental importância o uso das precauções-padrão para se evitar infecção ocupacional a partir de uma exposição acidental a material biológico. Todos os moldes, modelos de gesso e próteses devem ser propriamente desinfetadas antes do seu envio ao laboratório de prótese, bem como quando são enviadas ao consultório, previamente à inserção na boca dos pacientes (CHASSOT; POISL; SAMUEL, 2006).

A simples lavagem em água corrente dos moldes mostrou-se ineficaz na eliminação dos microorganismos presentes nesses, porém, a lavagem e a secagem cuidadosa dos moldes, tanto antes como após a desinfecção, são fundamentais para evitar possíveis efeitos indesejáveis, tal como a formação de precipitado pela saliva, o que de certa forma dificultaria a ação do desinfetante (TOMITA *et al.*, 2004).

O ato de lavar os moldes antes da desinfecção remove secreções orais e microorganismos na superfície do molde, enquanto que lavar depois remove o desinfetante residual, o qual pode afetar adversamente a superfície do modelo de gesso. É importante ressaltar que a secagem antes da desinfecção é imprescindível, tendo em vista que o alto conteúdo de água apresentado nas impressões poderia

diluir a concentração dos ingredientes ativos dos desinfetantes (MCNEILL *et al.*,1999; TEIXEIRA,1998).

A aplicação dos desinfetantes químicos pode ser feita através da imersão ou aspersão. A desinfecção por imersão em desinfetantes químicos tem a vantagem de cobrir todas as superfícies do material de impressão de uma só vez. Quanto à aspersão, esta parece não ser capaz de desinfetar eficazmente todas as superfícies. No entanto, ao contrário do processo de imersão, a aspersão pode reduzir significativamente a quantidade de distorção dos materiais de moldagem (BADRIAN *et al.*, 2012 E ALMORTADI ,2010).

Sobre a questão do uso de substâncias químicas para a desinfecção dos moldes, modelos e próteses relatou-se que a substância mais usada era o hipoclorito de sódio a 1% na técnica de imersão. Mas também outras substâncias foram descritas como clorexidina, glutaraldeído, álcool (70% e 92,8%), amoníaco, detergente neutro, detergente floral e quaternário de amônia. Atualmente em consultórios odontológicos pode ser usada como único desinfetante de moldes, modelos e próteses a solução de dicoglutunato de clorexidina a 2%, pela técnica de nebulizar a solução e colocar dentro de saco plástico fechado por 10 minutos (ABREU *et al.*, 2012).

O Ministério da Saúde recomenda a aspersão ou imersão em hipoclorito de sódio a 1% por um período de dez minutos para moldes de alginato e imersão em glutaraldeído a 2% por dez minutos para materiais como siliconas, mercaptanas, polissulfetos e poliésteres. Previamente aos procedimentos desinfetantes, recomenda-se a lavagem em água corrente. Alguns estudos realizados com moldes a base de poliésteres e siliconas demonstraram que os procedimentos de desinfecção não interferiram nas propriedades destes materiais (ALVES-REZENDE E LORENZATO, 1999; SILVA E SALVADOR, 2004).

Sobre o uso das outras substâncias, o álcool a 70% e 96% não tem ação sobre matéria orgânica, o glutaraldeído está em desuso devido ao seu alto potencial de toxicidade e os desinfetantes de quaternário de amônia também tem efeito tóxico (COHEN *et al.*, 2013).

Segundo Souza (2001), com a propagação de doenças infecto-contagiosas como a AIDS, pesquisadores clínicos têm se preocupado mais com a desinfecção e esterilização, tanto de instrumentais como de materiais. Em função disto, há necessidade de se prevenir a contaminação cruzada, tanto em consultórios como em laboratórios de prótese. A mesma importância deve ser dada para a prevenção de outras doenças como a Tuberculose e a Hepatite B (HBV), sendo a última mais transmissível, especialmente por estar presente no sangue, em alta concentração.

É reconhecido que muitos itens da área de prótese não podem ser facilmente desinfetados ou esterilizados, configurando-a como o maior obstáculo para prevenção de infecção cruzada, e há registro de hepatite B e herpes em técnicos de laboratório por contágio através de peças. As hepatites B, C, e D por serem as mais eficientemente transmitidas pelos fluidos biológicos devem merecer atenção especial configurando expressivo risco ocupacional. O vírus tipo B pode ser transmitido a partir de volumes de sangue da ordem de fração de microlitro e é um dos organismos mais resistentes à desinfecção, podendo permanecer viável por mais de duas semanas, mesmo em superfície seca (GILLCRIST, 1999).

Num estudo que avalia a comunicação entre os Cirurgiões dentistas e os técnicos de prótese dentária, sugeriram um diagrama de comunicação entre estas duas entidades, no qual existe um parâmetro que visa a anotação do estado de desinfecção do material enviado, pois além de facilitar informação/entendimento poderá evitar situações na qual se realiza uma dupla desinfecção com eventuais consequências na distorção dos materiais de impressão (DAVENPORT *et al.* 2000).



## DISCUSSÃO

A infecção cruzada pode afetar dentistas, auxiliares, pacientes e protéticos, sendo alvo de contaminação todos os que estão envolvidos no atendimento clínico ou laboratorial. Esses profissionais devem estar atentos às medidas de biossegurança, considerando a infecção cruzada como um risco constante (AUTIO, 2005).

Tratando de infecção cruzada, os riscos em consultórios odontológicos são bem conhecidos. O mesmo não se pode dizer do laboratório de prótese, pois os laboratoristas, de modo geral, não têm contato direto com o paciente e desta forma acreditam que não estão expostos a material biológico (FERREIRA, 1995).

É importante o controle de infecção cruzada entre os consultórios odontológicos, e o pessoal da equipe dos laboratórios, pois, na confecção de próteses, uma série de instrumentos e de materiais é utilizada e usualmente não é esterilizada. Os instrumentos e brocas utilizados muitas vezes não recebem nenhum tipo de desinfecção.

Os modelos em gesso, embora muitas vezes aparentem estar limpos, no entanto merecem atenção especial. Esses modelos são obtidos de moldagens que entraram em contato com a cavidade bucal e saliva do paciente e podendo estes tornarem-se veículos de contaminação para quem os manipula (LEUNG, 1998).

A British Dental Association (BDA), recomenda a descontaminação e desinfecção dos moldes obtidos antes de envia-los para o laboratório, é também boa prática informar o estado de desinfecção do material enviado. Quanto ao risco biológico, o manejo dos moldes contaminados recebidos pelos TPDs dos cirurgiões dentistas, é uma importante porta de entrada para a contaminação biológica nos laboratórios, merece destaque. Estudos revelaram a inadequação das medidas de limpeza e desinfecção utilizadas nos moldes recebidos, falta de comunicação entre laboratórios e clínicas sobre a responsabilidade sobre estes procedimentos e baixa adesão à utilização de EPI.

## **CONCLUSÃO**

Ao final desta revisão da literatura, podemos concluir que os técnicos de prótese dentária ainda não têm conhecimento suficiente sobre infecção cruzada e, sabem que são poucos os Dentistas que realizam a desinfecção de moldes e modelos e, mesmo assim, não se preocupam em se proteger e realizar a desinfecção. Embora os profissionais Odontólogos tenham conhecimento sobre os riscos de infecção cruzada, muitas vezes realizam a desinfecção dos trabalhos de prótese de forma incorreta, ou, por vezes, as ignoram e simplesmente não as realizam, tornando assim todos os envolvidos vulneráveis à infecção cruzada.

## REFERÊNCIAS

1. ABREU JAF, GONÇALVES LS, LANCELLOTTI AC, et al. Efeito de diferentes técnicas de desinfecção na precisão de moldes de alginato avaliada em modelos de gesso. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v.17, n.3, p. 285-289, 2012.
2. ALMORTADI N, CHADWICK RG. Disinfection of dental impressions - compliance to accepted standards. *Br Dent J*. p.209:607–11, 2010.
3. ALVES-REZENDE, M.C.R., LORENZATO, F. Efeito da desinfecção por aerossóis sobre a capacidade de umedecimento de moldes de poliéter por gesso tipo IV. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*, v.13, n.4, p.363-367, 1999.
4. AL-DWAIRI, Z.N. Infection Control Procedures in Commercial Dental Laboratories in Jordan. *Journal of Dental Education*, v.71, n.9, p.1223-1227., 2007.
5. AUTIO, K. L. et al Studies on cross-contamination in the dental clinic. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 100, n. 3, p. 358-361, Mar. 2005.
6. BADRIAN H, GHASEMI E, KHALIGHINEJAD N, HOSSEINI N. The effect of three different disinfection materials on alginate impression by spray method. *ISRN Dent*. p.51–6951, 2012.
7. BÔAS, M. V., QUIRINO, M. R. S. Controle de Infecção cruzada: Laboratório de Prótese versus Consultório Odontológico. *Rev. Biociênc.Taubaté*. v.8 , n.1, p. 103, 2002.
8. BRASIL (2000). Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: Manual de Condutas, Brasília: Ministério da Saúde.
9. BRACE, LM.; PLUMMER, K.D. - Practical denture disinfection. *J Prosthetic Dent*, v.70, n.6, p. 538-40, dec. 1993.
10. COHEN JVFB, LEÃO MVP, SANTOS SSF. Condutas de biossegurança relacionadas aos trabalhos protéticos utilizadas por cirurgiões-dentistas de Porto Velho (RO). *Revista brasileira de odontologia*. v.70, n.1, p. 93-96, 2013.
11. CHASSOT ALC, POISL MIP, SAMUEL SMW. In Vivo and In Vitro Evaluation of the Efficacy of a Peracetic Acid-Based Disinfectant for Decontamination of Acrylic Resins. *Brazilian Dental Journal*, v.17, n.2, p.117- 121, 2006.
12. DAVENPORT JC, BASKER RM, HEATH JR, RALPH JP, GLANTZ PO, HAMMOND P. Communication between the dentist and the dental technician. *Br Dent J*. v.189, p.471–4, 2000.
13. EGUSA H, WATAMOTO T, MATSUMOTO T, ABE K, KOBAYASHI M, AKASHI Y, et al. Clinical evaluation of the efficacy of removing microorganisms to disinfect patient-derived dental impressions. *Int J Prosthodont.*, v.21, p.531–8, 2008.
14. FARINASSI, J. A. Biossegurança no ambiente Odontológico. *Sotau R. Virtual Odontol.*, v.1, n.3, p.24-30, 2007.

15. FERREIRA, R. A. Barrando o invisível. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., v. 49, n. 6, p. 417-427, nov./dez. 1995.
16. GILLCRIST JA. Vírus de hepatites A, B, C, D, E e G: Implicações para o profissional odontológico. J Am Dental Assoc. v.2, p.65-78, 1999.
17. HARALUR SB, AL-DOWAH OS, GANA NS, AL-HYTHAM A. Effect of alginate chemical disinfection on bacterial count over gypsum cast. J Adv Prosthodont., v. 4, p.84–8, 2012.
18. JORGE AOC. 2002. Princípios de biossegurança em Odontologia. Rev. Biociênc. v.8,n.1,p.7- 17.
19. JORGE AOC, JUNQUEIRA JC, KOGA-ITO CY, *et al.* 2004. Avaliação das condutas de biossegurança aplicadas em laboratórios de prótese dentaria. Rev. Biociênc. v.10, n.3, p.161-166.)
20. LEUNG, R. L.; SCHONFELD, S. E. Gypsum casts as a potential source of microbial cross-contamination. J. Prost. Dent., St. Louis, v. 49, n. 2, p. 210-211, Feb., 1998
21. . MARYA CM, SHUKLA P, DAHIYA V, JNANESWAR A. Current status of disinfection of dental impressions in Indian dental colleges: A cause of concern. J Infect Dev Ctries.;v.5, p.776–80, 2011.
22. MARTINS MA. 2001. Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção, controle. 2 ed. Rio de Janeiro. Medsi, p.1116.
23. MCNEILL MRJ, COULTER WA, HUSSEY DL. Disinfection of irreversible hydrocolloid impressions: a comparative study. Int J Prosthodont., v.6,n.5, p.563-7, 1999.
24. MILLER, C.H. Cleaning, sterilization and disinfection: basics of microbial killing for infection control. J. Am. Dent. Assoc., v. 124, p.48-73, 1993.
25. MOLINARI, J.A., MOLINARI, G.L. Infecção cruzada em odontologia: riscos e diretrizes, 1991. Revista de Endodontia Pesquisa e Ensino On Line - Ano 2, n 3, 1991.
26. NAYLOR WP. Infection control in fixed prosthodontics. Dent Clin North Am. v.36, n.3, p.809-31, 1992.
27. PAVARINA AC, MACHADO AL, GIAMPAOLO ET, VERGANI CE. Infecção cruzada entre o consultório odontológico e o laboratório via próteses contaminadas. Rev Bras Prot Clin Lab., v.1, n.1, p.74-8, 1999.
28. RUNNELLS, R.R. - Infection control in dental laboratory. Trend & Tech, v.12, n.3, p.11-20, jan./feb. 1997.
29. SANTOS, L.F.T, PELOGGIA MC. Conhecimentos, atitudes e comportamento frente aos riscos ocupacionais por cirurgiões dentistas do Vale do Paraíba. Rev. Biociênc. Taubaté. 2002; v.8, n.1, p.85-93.
30. SILVA, SMLM, SALVADOR MCG. Effect of the disinfection technique on the Linear Dimensional Stability of Dental Impression Materials. Journal of Applied Oral Science, v.12, n.3, p. 244-249, 2004.

31. TEIXEIRA M. Controle de infecção cruzada. In: Correa MSNP. Odontopediatria na primeira infância. São Paulo: Santos; p.593-611, 1998.
32. TOMITA HSE, MINAGI S, AKAGAWA Y, TSURU H. Biossegurança em prótese dentária: proposta de protocolo. Revista Ibero-americana de Prótese Clínica & Laboratorial 2004; v.6, n.34, p.599-604
33. WITT S, HART P. Cross-infection hazards associated with the use of pumice in dental laboratories. J Dent., v.18, n.5, p.281-3, 1990.

## ANEXO



### DIRETRIZES PARA AUTORES

#### NORMAS DE SUBMISSÃO

A apreciação de diferentes modalidades de texto com vistas à publicação nos Cadernos de Graduação fica condicionada aos seguintes critérios:

- a) autorização documentada do professor orientador para que o aluno-autor possa submeter o trabalho à apreciação do Conselho Editorial do Caderno de Graduação;
- b) assinatura do termo de responsabilidade pelos alunos, sobre a autenticidade do trabalho submetido a parecer com vistas à publicação;
- c) enquadramento do trabalho que será submetido à publicação em relação às normas que seguem abaixo.

Os trabalhos devem ser redigidos em português e corresponder a uma das seguintes categorias e volume de texto

Modalidades de texto	Nº de palavras
Artigos: tomam pública parte de um trabalho de pesquisa, produzida segundo referencial teórico e metodologia científica.	de três mil a sete mil palavras
Comunicações temáticas: textos relativos a comunicações em eventos temáticos	até duas mil palavras
Revisão de literatura: revisão retrospectiva de literatura já publicada	até cinco mil palavras
Resenhas: apresentação e análise crítica de obras publicadas	até mil palavras
Documentos históricos: resgate, recuperação, reprodução e edição crítica de textos de valor histórico.	até cinco mil palavras
Relatos de pesquisa: relato parcial ou total de pesquisa	até quatro mil palavras
Conferências, debates e entrevistas	de três mil a cinco mil palavras

O texto proposto deverá ser enviado pelo(s) autor (es) para o endereço: <http://periodicos.set.edu.br>; com a finalidade de apreciação do Conselho Editorial do Caderno de Graduação. Após a avaliação, o Conselho Editorial emitirá parecer técnico e Registro de Aceite de Trabalho Científico pontuando por escrito as alterações necessárias (se

houver), definindo prazo para que estas sejam realizadas (se for o caso). O atendimento integral ao que é descrito no parecer técnico é condição para submissão à nova apreciação do trabalho, respeitando as datas informadas pelo Conselho Editorial.

OBS.: Informamos que não aceitaremos artigos de outras instituições e nem artigos onde não configure entre os autores professores e alunos da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE.

## **NORMAS DE SUBMISSÃO**

A apreciação de diferentes modalidades de texto com vistas à publicação nos Cadernos de Graduação fica condicionada aos seguintes critérios:

- a) autorização documentada do professor orientador para que o aluno-autor possa submeter o trabalho à apreciação do Conselho Editorial do Caderno de Graduação;
- b) assinatura do termo de responsabilidade pelos alunos, sobre a autenticidade do trabalho submetido a parecer com vistas à publicação;
- c) enquadramento do trabalho que será submetido à publicação em relação às normas que seguem abaixo.

Os trabalhos devem ser redigidos em português e corresponder a uma das seguintes categorias e volume de texto.

Artigos: tornam pública parte de um trabalho de pesquisa, produzida segundo referencial teórico e metodologia científica (de três mil a sete mil palavras).

Comunicações temáticas: textos relativos a comunicações em eventos temáticos (até duas mil palavras).

Revisão de literatura: revisão retrospectiva de literatura já publicada (até cinco mil palavras).

Resenhas: apresentação e análise crítica de obras publicadas (até mil palavras).

Documentos históricos: resgate, recuperação, reprodução e edição crítica de textos de valor histórico (até cinco mil palavras).

Relatos de pesquisa: relato parcial ou total de pesquisa (até quatro mil palavras).

Conferências, debates e entrevistas (de três mil a cinco mil palavras).

## **NORMAS PARA FORMATAÇÃO DO TRABALHO**

O trabalho deverá ser digitado exclusivamente em fonte Arial, tamanho 12, em espaçamento 1,5 entrelinhas, em parágrafo justificado, inclusive quando se tratar de elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas), na digitação de legenda e na indicação de fontes referenciais. A marca de parágrafo deverá contemplar apenas com um espaço vertical de <enter> entre os parágrafos, sem nenhum espaço horizontal entre a margem esquerda e a primeira palavra do parágrafo.

Exemplo:

Maslow defende as primeiras necessidades como as fisiológicas e as de segurança (GADE, 1998). Após a realização das mesmas, surgem as necessidades de afeto e as de status e, assim que satisfeitas, o indivíduo chegaria ao seu último nível, o da autorrealização.

Segundo Gade (1998), as necessidades fisiológicas são as básicas para sobrevivência, como alimentação, água, sono, entre outras, e é a partir delas que o indivíduo passa a se preocupar com o nível seguinte. [...]

Os elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas) e quaisquer outros elementos não textuais terão sua reprodutibilidade garantida na publicação após avaliação e orientação do núcleo técnico de edição. Além disso, imagens (fotografia, infográficos, imagem eletrônica a partir de escaneamento, fotografias de amostras microscópicas) deverão/poderão ser apresentadas em cor; ressalta-se, entretanto, que no suporte impresso não há publicação em cor; somente no suporte web. Assim, os elementos não textuais do trabalho terão que ser produzidos considerando que na versão impressa as cores serão alteradas para escalas de cinza e/ou texturas. A posição do título e da fonte dos elementos não textuais deverá ser padronizada conforme exemplos abaixo. Recomenda-se atenção para inclusão de fotografias e/ou imagens, uma vez que as mesmas só podem ser publicadas com autorização da utilização da imagem.

**TABELA (ABERTA):** Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.




Fonte:(tamanho 12) tudo em negrito

**QUADRO (FECHADO):** Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.


Fonte: (tamanho 12) tudo em negrito

Para fotos/desenhos ou quaisquer outros recursos não textuais que não sejam tabela, quadro e gráfico: nomear o tipo de recurso, numerando-o também com 1, 2 (sequencial), com os mesmos critérios indicados para tabela e quadro.

Qualquer que seja o trabalho proposto, o título deve vir em caixa alta e negrito justificado à esquerda. Citar apenas o nome e sobrenome do autor e coautores, seguido do nome do curso, com a indicação de até oito autores, e considera-se como autor principal o primeiro a constar na relação. Para o caso do artigo científico, utilizar resumo na língua vernácula e traduzido para o idioma inglês, entre 150 e 200 palavras, ambos seguidos de palavras chave nos idiomas que as precedem, respeitando-se os limites mínimo e máximo do número de palavras. As palavras-chave devem ser grafadas em espaço simples e sem negrito; apenas a primeira palavra com inicial maiúscula, as demais em minúsculas, a não ser em nomes próprios, separados por vírgula e com ponto final. Se aceita até cinco palavras-chave, postadas na linha seguinte após o término de cada resumo.

No texto do artigo, utilizar texto sem a quebra de página, observando: Introdução (maiúsculas e negrito); seções de divisão primária (maiúsculas e negrito); seções de divisão secundária (maiúsculas sem negrito); Seções de divisão terciária (em negrito, com maiúscula apenas na primeira letra do título da seção, à exceção de nomes próprios) e conclusões (maiúsculas e negrito).

Logo em seguida, apresentar o item: sobre o trabalho (maiúsculas e negrito) em que deve ser contextualizada a produção do trabalho no âmbito da academia (origem do trabalho, bolsa, financiamento, parcerias), indicando apenas um e-mail para contato. Quando for o caso,

informar o nome completo do orientador do trabalho, bem como titulação e e-mail, até o máximo de 100 palavras.

Finalizar o trabalho com a indicação das referências e quando for o caso, acrescentar apêndice(s) (matérias de própria autoria) e anexo(s) (materiais de autoria de terceiros). Na numeração das seções, usar números arábicos, deixando apenas um espaço de caractere entre o número final da seção e a primeira palavra que nomeia a seção. Não há nem ponto nem traço entre o número e a primeira palavra.

Os textos enviados em Língua Portuguesa devem estar escritos conforme o Novo Acordo Ortográfico que passou a vigorar em janeiro de 2009.

### **NORMAS ABNT**

ABNT. NBR 6022: informação e documentação – artigo em publicação periódica científica impressa – apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. NBR 6023: informação e documentação (referências – Elaboração)

ABNT. NBR 6028: resumos. Rio de Janeiro, 1990.

ABNT. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002. (informações pré-textuais, informações textuais e informações pós-textuais)

ABNT. NBR 10520: informações e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

### **CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.

4. O texto está em fonte Arial, tamanho 12, em espaçamento 1,5 entrelinhas, em parágrafo justificado, inclusive quando se tratar de elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas), na digitação de legenda e na indicação de fontes referenciais.

5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

### **Declaração de Direito Autoral**

Oferece acesso livre e imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico contribui para a democratização do saber. Assume-se que, ao submeter os originais os autores cedem os direitos de publicação para a revista. O autor(a) reconhece esta como detentor(a) do direito autoral e ele autoriza seu livre uso pelos leitores, podendo ser, além de lido, baixado, copiado, distribuído e impresso, desde quando citada a fonte.

### **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.