

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**VICENTE JADSON GREGÓRIO FREITAS**

**ENXERTO ÓSSEO MANDIBULAR: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DAS  
COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS E SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES  
DENTÁRIOS**

**PATOS-PB  
2015**

**VICENTE JADSON GREGÓRIO FREITAS**

**ENXERTO ÓSSEO MANDIBULAR: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DAS  
COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS E SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES  
DENTÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como parte dos requisitos de Obtenção do título de bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha

**PATOS-PB  
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

F862e Freitas, Vicente Jadson Gregório  
Enxerto ósseo mandibular: um estudo retrospectivo das complicações associadas e sobrevivência de implantes dentários / Vicente Jadson Gregório Freitas. – Patos, 2015.  
43f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2015.

“Orientação: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha”

Referências.

1. Implantes dentários. 2. Aumento do rebordo alveolar. 3. Mandíbula.  
I. Título.

CDU 616.314-089

VICENTE JADSON GREGÓRIO FREITAS

**ENXERTO ÓSSEO MANDIBULAR: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DAS  
COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS E SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES  
DENTÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como parte dos requisitos de Obtenção do título de bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha

Aprovado em 27/05/15

**BANCA EXAMINADORA**



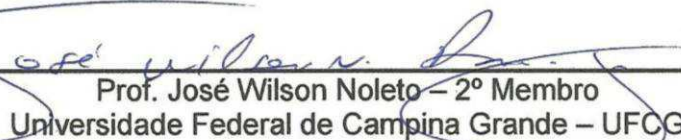
---

Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha – Orientador  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Prof. Msc. José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Prof. José Wilson Noletto – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Dedico a Deus que acima de tudo é meu guia e protetor e aos meus pais Vicente Gregório e Francisca Risoneide que são a minha razão e minha fortaleza, dedico também a minha noiva Layanne Soyara. As minhas conquistas e vontade de vencer vêm de vocês.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, o responsável por tudo, agradeço pela graça de estar aqui e conseguir nas dificuldades as coisas que almejo. A Ti toda honra e glória.

Aos meus pais, **Vicente Gregório** e **Francisca Risoneide**, que sempre me mostraram a realidade e a necessidade de crescer na vida, a vocês, que são a minha base, agradecerei eternamente.

A minha Irmã **Jadna Mony**, que me ensina e aprende junto comigo, que me incentiva e é meu espelho de perseverança.

A minha **Tia Cida**, que me trata como filho, e toda minha família que me incentiva e me apóia, que mesmo distante estão presente de forma significativa, essa vitória também é de vocês.

A minha noiva **Layanne Soyara**, que a faculdade me permitiu conhecer, que me apóia em todas minhas batalhas, que compartilha todos meus momentos, que me passa além de carinho, segurança. Muito Obrigado por tudo.

Aos meus sogros, **Luciano** e **Soneide**, meu cunhado, **Lincoln**, e toda família, que me acolheu como membro. Permitiram-me participar da vida de vocês durante esse tempo. Obrigado pela confiança.

A minha afilhada, **Anna Letycia** que mesmo na sua inocência sempre foi um incentivo.

Aos todos os meus professores das escolas em que passei agradeço por terem me ajudado a estar aqui.

Ao meu orientador e amigo, Professor **Julierme** Ferreira Rocha, grande boêmio, um caboclo cheio de mistérios, gente de bom coração, que ama o que faz a cima de tudo e não mediu esforços para a realização deste trabalho. Muito obrigado pela confiança e aprendizado que a mim foi passado.

Aos mestres que me orientaram durante esses cinco anos, **Faldryene**, **Ednaldo Queiroga**, **Carmem Catão** e **Maria Carolina**. Muito foi o meu aprendizado com vocês e serei sempre grato.

Aos professores **José Cadmo** e **Wilson Noletto**, que me passaram conhecimento e experiências da melhor forma possível obrigado pelas oportunidades oferecidas.

A meus colegas, **Hyago Marx**, **Lucas Duarte**, **Diego Minervino** e **Kaio César**, com quem comecei a morar aqui em patos e passaram a ser minha família.

A minha turma, **2010.2**, turma Julierme Ferreira Rocha, em especial a Karina Gomes, Berthiene, Bruna Siqueira, Alzira, Waleska, Clarissa e Eduardo, tenho muito orgulho de ter estudado com vocês. Muito me ensinaram e me fizeram crescer.

A **Damião Night**, **Poliana** e **Neuma**, que fizeram além de suas obrigações para me ajudar em tudo que precisasse.

A **Sonaly**, **Rayssa**, **Brisa**, **Lucélia** e **Luênia** que estavam sempre a minha disposição, sempre prontas pra me ajudar no que fosse preciso. Obrigado por todos os conselhos e dicas.

A todos que de maneira direta ou indireta me incentivaram e me ajudaram.

Todas as palavras ditas aqui não são suficientes para dizer o quanto sou grato e o quanto estou feliz por estar aqui.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

(Charles Chaplin)



## RESUMO

Enxertos retirados da sínfise ou da linha oblíqua podem ser empregados para reconstrução de defeitos localizados dos maxilares e apesar da pouca morbidade, as complicações podem ocorrer. Este trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de complicações associadas com as áreas doadoras e receptoras de enxerto ósseo mandibular e avaliar a sobrevivência de implantes dentários nesses sítios reconstruídos. Avaliaram-se setecentos e trinta prontuários de pacientes que realizaram tratamento reabilitador com implantes dentários. Setenta e dois pacientes foram submetidos à reconstrução óssea com enxerto retirado da sínfise ou da linha oblíqua. Foram observadas treze complicações e não houve diferença estatística significativa quanto a ocorrência de complicações das áreas doadoras e da sobrevivência de implantes dentários instalados nesses sítios reconstruídos. Dentro da metodologia utilizada neste estudo, pode-se concluir que os enxertos ósseos mandibulares permitem a reconstrução de defeitos localizados nos maxilares e não são fatores de risco para a falha de implantes dentários.

**Palavras chave:** Implantes dentários; Aumento do rebordo alveolar; Mandíbula

## **ABSTRACT**

Grafts bone from symphysis or oblique line can be employed for reconstruction of localized defects jaws and although associated with low morbidity, complications may occur. The purpose of work has evaluate the occurrence of associated complications with mandibular bone graft. Evaluated 730 charts from patients seen at the Núcleo de Educação Continuada (NEC) Araçatuba, São Paulo. Seventy-two patients bone reconstruction with graft of the symphysis or oblique line, with a total of thirteen complications. No statistically significant difference in the occurrence of complications of donor bone areas and successfully installed dental implants these sites reconstructed. the methodology used in this study , one can conclude that the mandibular bone graft allow the reconstruction of defects located in jaws and don't risk factors for failure of dental implants.

**Keywords:** Dental implants; Alveolar ridge augmentation; Mandible

## **LISTA DE TABELAS**

**TABELA 01** - Ocorrência de complicações associadas às áreas doadoras e receptoras do enxerto ósseo mandibular.

**Tabela 02** - Total de implantes instalados e perdidos nos grupos A e B.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

mm – Milímetro

ml - Mililitro

NEC - Núcleo de Educação Continuada

## LISTA DE SÍMBOLOS

< Menor que

% Por cento

= Igual

@ Arroba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	15
2.1 REABSORÇÃO ÓSSEA ALVEOLAR .....	15
2.2 ENXERTOS ÓSSEOS .....	15
2.3 IMPLANTES DENTÁRIOS EM ÁREAS DE ENXERTO .....	16
2.4 COMPLICAÇÕES DAS ÁREAS DOADORAS E RECEPTORAS .....	17
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	18
<b>3 ARTIGO</b> .....	22
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	34
<b>ANEXO A - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO</b> .....	35
<b>ANEXO B - CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b> .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

A cirurgia pré-implante pode ser definida como o procedimento cirúrgico que visa oferecer um sítio favorável a instalação do implante, visando estética, função, estabilidade e sucesso da reabilitação, podendo ser realizada em pacientes total ou parcialmente edêntulos (BLACKBURN et al., 2008; SITTITAVORNWONG, GUTTA, 2010). Durante muitos anos, o emprego do enxerto ósseo da crista ilíaca foi a área de eleição para reconstrução dos rebordos atróficos da maxila. A existência de complicações e morbidade pós-operatória e a reabsorção aumentada do tecido ósseo enxertado desses locais têm contribuído para a utilização dos enxertos de áreas intraorais (SCHLIEPHAKE, NEUKAM, WICHMANN, 1997; SBORDONE et al., 2009). Quatro são as áreas doadoras: sínfise, linha oblíqua, túber da maxila e pilar zigomático (PIKOS, 2005). A qualidade óssea, o fácil acesso, a proximidade do leito doador e do leito receptor tem favorecido a retirada do enxerto ósseo mandibular. Atualmente, o emprego do enxerto ósseo retirado da mandíbula, seja da sínfise ou linha oblíqua, é um dos procedimentos empregados na reconstrução dos rebordos atróficos da maxila. (JENSEN, SINDET-PEDERSEN, 1991; MISCH, 1997; CORDARO, 2002)

A região da linha oblíqua externa oferece osso tipo I e uma quantidade adequada de enxerto para reconstrução de defeitos localizados dos maxilares previamente a instalação de implantes dentários. A retirada do enxerto dessa região poderá ser suficiente para oferecer um volume ósseo para uma área de 3-4 dentes. Uma placa óssea de 3-5 mm de espessura, 40 mm de comprimento e 15 mm de altura pode ser retirada da linha oblíqua. Porém, à medida que aumenta o tamanho do enxerto ósseo a ser removido, maior a possibilidade de complicações ocorrerem (PIKOS, 2005; MISCH, 1997; KUABARA, VASCONCELOS, CARVALHO, 2000).

O bloco ósseo retirado da sínfise oferece uma qualidade de osso tipo II (córtico-medular) (BALAJI, 2002). A média de espessura do bloco ósseo removido varia de 4-8 mm, permitindo um ganho ósseo, em média, de 6mm. O tecido ósseo retirado da sínfise permite a reconstrução de uma área atrófica dos maxilares correspondente a três dentes (SITTITAVORNWONG, GUTTA, 2010; PIKOS, 2005). Uma das vantagens da abordagem dessa região é a possibilidade de coleta de osso medular, o qual é fonte de fatores de crescimento, favorecendo a aceleração do processo de integração do enxerto ósseo, o que não é recomendado quando da

retirada de enxerto da linha oblíqua pela possibilidade de danos ao feixe neurovascular alveolar inferior (MISCH, 1997).

Apesar da qualidade e da quantidade do tecido ósseo removido da mandíbula, as complicações decorrentes da retirada de enxerto dessas áreas, apesar de mínimas e associadas a pouca morbidade, podem ocorrer (CORDARO, 2002; SCHWARTZ-ARAD, LEVIN, SIGAL, 2005; Weibull et al., 2009).

Este trabalho tem por objetivo avaliar a ocorrência de complicações associadas com a utilização de enxerto mandibular da sínfise ou linha oblíqua para reconstrução de defeitos localizados na maxila e determinar o índice de sobrevivência de implantes dentários instalados em sítios reconstruídos.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 REABSORÇÃO ÓSSEA ALVEOLAR

O osso mandibular e maxilar podem ser divididos em duas partes: o osso basal e o osso alveolar, tendo o osso alveolar a função de suportar os elementos dentários através da ancoragem das fibras periodontais. Doenças dentárias não tratadas provocam a lise do osso alveolar que acaba por conduzir à perda de dentes. A cessação do estímulo mecânico, devido à ausência do elemento dentário, resulta na irreversível reabsorção do osso alveolar (BODIC et al., 2005).

Após ocorrer a remodelagem devido à perda do dente, uma atrofia maxilar pode ser observada, correspondente ao rebordo residual. O processo de reabsorção na maxila ocorre de forma centrípeta e apical, devido à localização da sua base óssea ser interna. Esse fenômeno gera uma maxila de tamanho inferior e estreita, comparada ao arco dentado (PIETROKOVSKI et al., 2007).

### 2.2 ENXERTOS ÓSSEOS

O tecido ósseo permite ser transplantado para outro sítio, sendo ele autógeno (do mesmo indivíduo), alógeno (indivíduo da mesma espécie) ou xenógeno (indivíduos de espécies diferentes). Nomeia-se a estrutura óssea transplantada de enxerto. Seu processamento varia de acordo com a finalidade e a sua natureza (BORGIA, 2013).

Os enxertos extraorais são realizados sob anestesia geral, com a presença de uma equipe multidisciplinar (cirurgião geral, ortopedista, anestesista, neurocirurgião) que eleva os custos do procedimento. A morbidade associada ao leito doador nesses enxertos limita o emprego desses locais, a não ser que seja necessário um grande volume de tecido duro (leito receptor maior que o espaço ocupado por 4 dentes) para a reconstrução (DE RIU et al., 2008; RIBEIRO JUNIOR, 2009).

Os enxertos podem ainda ser classificados em *inlay* (tem objetivo de restaurar o volume ósseo, onde o enxerto é colocado dentro do defeito ósseo), *onlay* (mais empregados na maxila para recuperação de altura e espessura, o enxerto é colocado sobre o leito receptor), *venner* ( altura adequada, porém espessura

insuficiente para colocação do implante) e em sela (indicado para região posterior da mandíbula, para restaurar altura e largura óssea) (TRIPLET, SCHOW, 1996).

Os enxertos apresentam propriedades que permitem a incorporação com o leito hospedeiro. A osteogênese caracteriza-se pela produção de matriz óssea pelos osteoblastos. A osteoindução permite a induzir a diferenciação de células mesenquimais em osteoblastos. A osteocondução permite que o tecido sirva como estrutura para os processos celulares de reparação óssea. Apenas o tecido ósseo autógeno fresco possui todas essas propriedades, sendo considerado o padrão ouro (BIANCHI, 2001;BORGIA, 2013).

Enxertos autógenos com conteúdo esponjoso apresentam tendência de vascularização mais rápida que o enxerto autógeno cortical. Devido a natureza cortical do enxerto a sua vascularização se dá de maneira mais lenta. Sendo fundamental a atividade inicial dos osteoclastos para permitir a infiltração vascular que se inicia nos primeiros dois dias (ACOCELLA et al., 2010). Sbordone (2010) observou em seus estudos que a reabsorção de enxertos retirados da crista ilíaca (de origem endocondral) varia de 31-51% enquanto o enxerto retirado da mandíbula (de origem membranosa) apresentou reabsorção de 13-25%.

### 2.3 IMPLANTES DENTÁRIOS EM ÁREAS DE ENXERTO

O fenômeno da osseointegração requer a formação constante e a remodelação de um tecido ósseo que seja viável sobre um material não viável, para assim oferecer estabilidade ao implante (BRANEMARK et al., 1975).

Em casos de atresia em região posterior de maxila e/ou mandíbula , a indicação de enxerto autógeno é considerado padrão ouro de tratamento, visto que comparando o sucesso de tratamentos com implantes inseridos em regiões enxertadas e em região de osso alveolar preservado, sem enxerto, apresentaram resultados semelhantes ( MAZZONETTO, 2008 ;NÓIA, 2011) . Os enxertos autógenos podem ser de origem extraoral ( Crista ilíaca, calota craniana e tibia) ou intraorais ( ramo mandibular, sínfise, túber da maxila e pilar zigomático) (SANT'ANA, 1997).

No início os implantes eram instalados no mesmo tempo cirúrgico da colocação do enxerto, o que fez perceber ser a causa de grande insucesso na longevidade dos implantes. A partir daí recomenda-se a instalação do implante após

o período de incorporação do tecido ósseo (04-06 meses) (SANT'ANA, 1997; TRIPLETT; SCHOW, 1996).

#### 2.4 COMPLICAÇÕES DAS ÁREAS DOADORAS E RECEPTORAS

Apesar das vantagens que o enxerto autógeno intraoral mandibular possui, da qualidade e da quantidade de osso que oferece, pode apresentar algumas complicações, mesmo que mínimas e associadas a baixa morbidade.(MISCH, 1997; PIKOS, 2005; JOSHI, 2004).

O acesso a região de sínfise para remoção do enxerto pode ser realizada a partir de uma incisão vestibular ou de uma incisão intrasulcular, que é mais favorável pela menor incidência de distúrbios nervosos na área e ausência de ptose mental, mas em casos estéticos, como a presença de coroas protéticas nos incisivos inferiores, este acesso é contraindicado (PIKOS, 2005). A principal complicação desse leito é o déficit sensitivo dos dentes inferiores e dos tecidos moles da região mental, além de defeitos estéticos devido à concavidade da área doadora (NKENKE et al, 2001).

A ocorrência de complicações devido à retirada de enxerto da linha oblíqua é inferior as apresentadas na região da sínfise. Sendo as complicações mais comuns para a região: danos ao nervo alveolar inferior, deiscência, trismo, parestesia na região correspondente ao nervo bucal e danos ao nervo lingual (CLAVERO; LUNDGREN, 2003; PIKOS, 2005).

Complicações podem estar associadas quando o enxerto está acomodado no local receptor. Quando o enxerto em bloco é utilizado pode haver a ocorrência de deiscência, sutura do acesso cirúrgico sob tensão, sutura incorreta dos planos, traumatismo excessivo durante a fase cicatrização do enxerto e pela não colaboração do paciente às orientações pós-operatórias, podendo ocasionar exposição do enxerto (MAZZONETTO, 2009; MISCH, 1997; JENSEN, SINDET-PEDERSEN, 1991).

Ao realizar um procedimento de enxerto na região anterior da maxila existe um maior risco de complicação, onde há limitação de tecido mole para recobrimento total do enxerto, livre de tensão, o que pode facilitar a exposição do enxerto e a possibilidade de infecção com conseqüente reabsorção do osso enxertado. (MORAES JUNIOR, 2010).

## REFERÊNCIAS

ACOCELLA, A. et al. Clinical, histological and histomorphometric evaluation of the healing of mandibular ramus bone block grafts for alveolar ridge augmentation before implant placement. **J Craniofac Surg**. v. 38, p. 223-230. Apr, 2010.

BALAJI, S.M. Management of deficient anterior maxillary alveolus with mandibular parasymphiseal bone graft for implants. **Implant Dent**. v.11, n. 4, p. 363-369. Dec, 2002.

BIANCHI, A. **Protesis implantossuportada: bases biológicas, biomecânicas y clínicas**. Caracas, Actualidades medico odontológicas latinoamericana, 2001.

BLACKBURN, T.K. What is the quality of the evidence base for pre-implant surgery of the atrophic jaw? **Int J Oral Maxillofac Surg**. Philadelphia, v.37, n.12, p.1073-1079. Dec, 2008.

BODIC, F. et al. Bone loss and teeth. **Joint Bone Spine**. v.72, n. 3, p. 215-221. Mai, 2005.

BORGIA, G. **Osseointegração de implantes após levantamento do assoalho do seio maxilar com osso bovino inorgânico: estudo clínico, radiográfico e histológico**. 2013. 78 f.. Dissertação (Mestrado em Odontologia), Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BRANEMARK, P.I. et al. Reconstruction of the defective mandible. **Scand J Plast Reconstr Surg**. v. 9, p. 116-128. Jun, 1975.

CLAVERO, J.; LUNDGREN, S. Ramus or chin grafts for maxillary sinus inlay and local onlay augmentation: comparison of donor site morbidity and complications. **Clin Implant Dent Relat Res**. v. 5, n. 3, p. 154-160. Oct, 2003.

CORDARO, L.; AMADÈ, D.S.; CORDARO, M. Clinical results of alveolar ridge augmentation with mandibular block bone grafts in partially edentulous patients prior to implant placement. **Clin Oral Implants Res.** v. 13, n. 1, p. 103-111. Feb, 2002.

DE RIU, G. et al. Delayed iliac abscesses as an unusual complication of an iliac bone graft in an orthognathic case. **Int J Oral Maxillofac Surg.** v. 37, n. 12, p. 1156-1158. Dec, 2008.

JENSEN, J.; SINDET-PEDERSEN, S. Autogenous mandibular bone grafts and osseointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: a preliminary report. **J Oral Maxillofac Surg.** v. 49, n.12, p.1277-1287. Dec, 1991.

JOSHI, A. An investigation of post-operative morbidity following chin graft surgery. **BrDent J.** v. 196, n. 4, p. 215-218. Dec, 2004.

KUABARA, M.R.; VASCONCELOS, L.W.; CARVALHO, P.S.P. DE. Técnicas cirúrgicas para obtenção de enxerto ósseo autógeno. **Ver Fac Odontol Lins.** Taubaté, v. 12, n. 1/2, p. 44-51. Dez, 2000.

MAZZONETTO, R. **Reconstruções em implantodontia. Protocolos clínicos para o sucesso e previsibilidade.** Nova Odessa: Napoleão; 2008.

MISCH, C.M. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. **Int J Oral Maxillofac Implants.** Pennsylvania, v. 12, n. 6, p. 767-776. Dec, 1997.

MORAES JUNIOR, E. F. **Enxerto autógeno para aumento em espessura e ou altura do processo alveolar, transtornos de técnica cirúrgica, complicações e sobrevivência dos implantes.** 2002. Tese (Doutorado em Odontologia). Araçatuba-SP: Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista.

NKENKE, E. et al. Morbidity of harvesting of chin grafts: a prospective study. **Clin Oral Implants Res.** v. 12, n. 5, p.495-502. Oct, 2001.

NÓIA, C.F. **Avaliação radiográfica prospectiva de alterações estéticas em pacientes submetidos à remoção de enxertos de mento** [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2011.

PIETROKOVSKI, J. et al.. Morphologic characteristics of bony edentulous jaws. **J Prosthodont.** v. 16, n. 2, p. 141-147. Mar, 2007.

PIKOS, M.A. Mandibular block autografts for alveolar ridge augmentation. **Atlas Oral MaxillofacSurgClin North Am.** v.13, n.2, p. 91-107. Dec, 2005.

RIBEIRO JUNIOR, P.D. et al. Bone grafting and insertion of dental implants followed by Le Fort advancement for correction of severely atrophic maxilla in young patients maxilla in young patients. **Int J Oral Maxillofac Surg.** v. 38, n. 10, p. 1101-1106. Oct, 2009.

SANT'ANA, E. **Sobrevivência a curto prazo de implantes osseointegrados instalados em rebordos alveolares reconstruídos com enxerto autógeno.** 1997, Tese (Doutorado em Odontologia). Bauru- SP: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

SBORDONE, L. et al. Volume changes of autogenous bone grafts after alveolar ridge augmentation of atrophic maxillae and mandibles. **Int J Oral Maxillofac Surg.** Philadeufia, v. 38, n. 10, p. 1059-1065. Oct, 2009.

SBORDONI, L. et al. Volume Change of autogenous bone grafts after alveolar ridge augmentation of antrophic maxillae and mandibles. **Int J Oral Maxillofac Surg.** v. 38, n. 10, p. 1059-1065. Oct, 2009.

SCHLIEPHAKE, H.; NEUKAM, F.W.; WICHMANN, M. Survival analysis of endosseous implants in bone grafts used for the treatment of severe alveolar ridge atrophy. **J Oral Maxillofac Surg.** Philadeufia, v.55, n. 11, p. 1227-133. Nov, 1997.

SCHWARTZ-ARAD, D.; LEVIN, L.; SIGAL, L. Surgical success of intraoral autogenous block onlay bone grafting for alveolar ridge augmentation. **Implant Dent.** v. 14, n. 2, p. 131-138. Jun, 2005.

SITTITAVORNWONG, S.; GUTTA, R. Bone graft harvesting from regional sites. **Oral Maxillofac Surg Clin North Am.** v. 22, n.3, p. 317-330. Aug, 2010.

TRIPLETT, R.G.; SCHOW, S.R. Autologous bone grafts and endosseous implants: complementary techniques. **J Oral Maxillofac Surg.** v.54, n. 4, p. 486-494. Dec, 1996.

WEIBULL, L. et al. Morbidity after chin bone harvesting--a retrospective long-term follow-up study. **Clin Implant Dent Relat Res.** v. 11, n. 2, p. 149-157. Jul, 2009.

### 3 ARTIGO

#### IMPLANTODONTIA

## **ENXERTO ÓSSEO MANDIBULAR: UM ESTUDO RETROSPECTIVO DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS E SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES DENTÁRIOS / MANDIBULAR BONE GRAFT: A RETROSPECTIVE STUDY OF COMPLICATIONS ASSOCIATED AND SURVIVAL DENTAL IMPLANTS**

### **Complicações de enxerto e sobrevida de implantes**

### **Graft complications and survival of implants**

Julierme Ferreira ROCHA<sup>I</sup> (juliermerocha@hotmail.com), Vicente Jadson Gregório FREITAS<sup>II</sup> (jadson\_vic1@hotmail.com), Júlio César Silva de OLIVEIRA<sup>III</sup> (oliveirajulius@yahoo.com.br), Eduardo Sanches GONÇALES<sup>IV</sup> (eduardogoncales@usp.br), Eduardo HOCHULI-VIEIRA<sup>V</sup> (hochuli@foar.unesp.br), Paulo Sérgio Perri de CARVALHO<sup>IV</sup> (psperri@foa.unesp.br)

<sup>I</sup> Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, Rodovia Patos - Teixeira, km 1, Santa Cecília - CEP: 58700-970 - Patos/PB, Brasil.

<sup>II</sup> Acadêmico de Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>III</sup> Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Estadual Paulista (UNESP) “Júlio de Mesquita Filho” – Araçatuba, São Paulo, Brasil

<sup>IV</sup> Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, São Paulo, Brasil.

<sup>V</sup> Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Estadual Paulista (UNESP) “Júlio de Mesquita Filho” – Araraquara, São Paulo, Brasil



## RESUMO

**Introdução:** Enxertos retirados da sínfise ou da linha oblíqua podem ser empregados para reconstrução de defeitos localizados dos maxilares e apesar da pouca morbidade, as complicações podem ocorrer. **Objetivo:** Este trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de complicações associadas com as áreas doadoras e receptoras de enxerto ósseo mandibular e avaliar a sobrevivência de implantes dentários nesses sítios reconstruídos. **Material e Métodos:** Foram avaliados setecentos e trinta prontuários de pacientes que realizaram tratamento reabilitador com implantes dentários. Setenta e dois pacientes foram submetidos à reconstrução óssea com enxerto retirado da sínfise ou do ramo mandibular. **Resultados:** Foram observadas treze complicações e não houve diferença estatística significativa quanto à ocorrência de complicações das áreas doadoras e da sobrevivência de implantes dentários instalados nesses sítios reconstruídos. **Conclusão:** Dentro da metodologia utilizada neste estudo, pode-se concluir que os enxertos ósseos mandibulares permitem a reconstrução de defeitos localizados nos maxilares e não são fatores de risco isolado para a falha de implantes dentários.

**Palavras chave:** Implantes dentários; Aumento do rebordo alveolar; Mandíbula

## ABSTRACT

**Introduction:** Grafts bone from symphysis or oblique line can be employed for reconstruction of localized defects jaws and although associated with alow morbidity, complications may occur. **Objective:** The purpose of work has evaluate the occurrence of associated complications with mandibular bone graft. **Material and Methods:** Evaluated 730 charts from patients seenat the Núcleo de Educação Continuada (NEC) Araçatuba, São Paulo. Seventy-two patients bone reconstruction with graft of the symphysis or oblique line, with a total of thirteen complications. **Results:** No statistically significant difference in the occurrence of complications of donor bone areas and successfully installed dental implants these sites reconstructed. **Conclusion:** The methodology used in this study, one can conclude that the mandibular bone graft sallow the reconstruction of defects located in jaws and don't risk factors for failure of dental implants.

**Keywords:** Dental implants; Alveolar ridge augmentation; Mandible

## INTRODUÇÃO

A cirurgia pré-implante pode ser definida como o procedimento cirúrgico que visa oferecer um sítio favorável a instalação do implante, visando estética, função, estabilidade e sucesso da reabilitação, podendo ser realizada em pacientes total ou parcialmente edêntulos, bem como em defeitos dos tecidos moles e duros consequente a trauma, infecção ou processos patológicos<sup>1,2</sup>. Durante muitos anos, o emprego do enxerto ósseo da crista ilíaca foi à área de eleição para reconstrução dos rebordos atroficos da maxila. A existência de complicações e morbidade pós-operatória e a reabsorção aumentada do tecido ósseo enxertado desses locais têm contribuído para a utilização dos enxertos de áreas intraorais<sup>3,4</sup>. Quatro são as áreas doadoras: sínfise, linha oblíqua, túber da maxila e pilar zigomático<sup>5</sup>. A qualidade óssea, o fácil acesso, a proximidade do leito doador e do leito receptor tem favorecido a retirada do enxerto ósseo mandibular<sup>6,7,8</sup>. Atualmente, o emprego do enxerto ósseo retirado da mandíbula, seja da sínfise ou linha oblíqua, é um dos procedimentos empregados na reconstrução dos rebordos atroficos da maxila.

A região da linha oblíqua oferece uma quantidade adequada de enxerto para reconstrução de defeitos localizados dos maxilares previamente a instalação de implantes dentários. A retirada do enxerto dessa região poderá ser suficiente para oferecer um volume ósseo para uma área de 3-4 dentes<sup>5,7,9</sup>. Uma placa óssea de 3-5 mm de espessura, 40 mm de comprimento e 15 mm de altura pode ser retirada do ramo mandibular. Um volume ósseo de 2,36 ml<sup>10</sup> e um aumento ósseo horizontal de 5-7 mm pode ser conseguido com o emprego do enxerto do ramo mandibular<sup>8</sup>. Porém, a medida que aumenta o tamanho do enxerto ósseo a ser removido, maior a possibilidade de complicações ocorrerem.

O bloco ósseo retirado da sínfise oferece uma qualidade de osso tipo II (cortico-medular)<sup>11</sup>. A média de espessura do bloco ósseo removido varia de 4-8 mm, permitindo um ganho ósseo, em média, de 6mm. O tecido ósseo retirado da sínfise permite a reconstrução de uma área atrofica dos maxilares correspondente a três dentes<sup>2,5</sup>. O volume ósseo coletado correspondente é, em média, de 4,84 ml com um tamanho médio de 20.9 x 9.9 x 6.9 mm<sup>12</sup>. Uma das vantagens da abordagem dessa região é a possibilidade de coleta de osso medular, o qual é fonte de fatores de crescimento, favorecendo a aceleração do processo de integração do

enxerto ósseo, o que não é recomendado quando da retirada de enxerto do ramo mandibular pela possibilidade de danos ao feixe neurovascular alveolar inferior<sup>7</sup>.

Apesar da qualidade e da quantidade do tecido ósseo removido da mandíbula, as complicações decorrentes da retirada de enxerto dessas áreas, apesar de mínimas e associadas a pouca morbidade, podem ocorrer<sup>8,13,14</sup>.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de complicações associadas com a utilização de enxerto mandibular da sínfise ou linha oblíqua para reconstrução de defeitos localizados na maxila e determinar o índice de sobrevivência de implantes dentários instalados em sítios reconstruídos.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se uma análise retrospectiva de 730 prontuários de pacientes atendidos no período de agosto de 1999 a março de 2009 no Núcleo de Educação Continuada (NEC) – Araçatuba, São Paulo. Considerando-se os critérios deste estudo, foram incluídos pacientes submetidos a procedimento de reconstrução de defeitos localizados da maxila com enxerto ósseo em bloco retirado da sínfise (Grupo A) ou da linha oblíqua (Grupo B). Os seguintes dados foram coletados: enxerto em bloco da sínfise ou da linha oblíqua, complicações associadas à área doadora ou receptora do enxerto mandibular e o índice de sucesso e falha dos implantes instalados.

Após coleta e tabulação dos dados, foi realizada análise estatística por meio de abordagem descritiva. Comparando-se os grupos, aplicou-se abordagem estatística por meio da análise de variância (ANOVA) com valor de  $p < 0,05$  considerado significativo. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, sob o protocolo 173/2009.

## **RESULTADOS**

Do universo avaliado, a amostra passou a ser constituída por 72 prontuários, sendo 39 pacientes incluídos no Grupo A e 33 pacientes incluídos no Grupo B. Aproximadamente, 18% de complicações ocorreram (Tabela 01). Tomando por base a ocorrência de complicações associadas à área doadora do enxerto ósseo

intraoral, ocorreram duas complicações do enxerto da linha oblíqua e três da sínfise. Quanto às complicações associadas à área receptora do enxerto ósseo intraoral, observou-se que um total de oito complicações ocorreu, sendo mais prevalente a reabsorção do enxerto ósseo (três casos). Previamente a instalação dos implantes, o período de cicatrização do enxerto mandibular, em média, foi de sete meses (4-21 meses). O tempo médio de controle pós-operatório foi de cinco anos (01-10 anos).

Tabela 01: Ocorrência de complicações associadas às áreas doadoras e receptoras do enxerto ósseo. Araçatuba, São Paulo.

Complicações associada à área doadora		
	Enxerto da sínfise	Enxerto da linha oblíqua
Exposição do nervo alveolar inferior	-----	1 (7,6%)
Perda de contorno do mento	1 (7,6%)	-----
Parestesia	2 (15,4%)	-----
Dor	-----	1 (7,6%)
Complicações associada à área receptora		
Reabsorção do enxerto	2 (15,4%)	1 (7,6%)
Dor	1 (7,6%)	-----
Exposição dos parafusos de fixação	1 (7,6%)	-----
Mobilização do enxerto	-----	1 (7,6%)
Enxerto não integrado	1 (7,6%)	1 (7,6%)

Na Tabela 02, observa-se o total de implantes instalados e perdidos de acordo com os grupos considerados. O índice de sobrevivência dos implantes dentários instalados nos Grupos A e B foram, respectivamente, 94% e 96% ( $p=0,84$ ).

Tabela 02: Total de implantes instalados e perdidos nos grupos A e B. Araçatuba, São Paulo.

Grupo	Quantidade de implantes instalados	Quantidade de implantes perdidos
Grupo A	100	6
Grupo B	52	2

## DISCUSSÃO

A proximidade do leito doador e receptor, a facilidade da técnica, a redução do tempo cirúrgico, a baixa prevalência de complicações e a previsibilidade dos resultados têm favorecido a retirada de enxerto ósseo da mandíbula. Porém, é importante observar que a escolha da área doadora do enxerto ósseo deve tomar por base a forma do defeito a ser reconstruído, as condições locais e sistêmicas do paciente e a habilidade técnica do cirurgião. Neste estudo, foram considerados apenas os prontuários de pacientes submetidos à técnica de enxerto em bloco, sendo que de 72 procedimentos, 39 enxertos foram da área da sínfise e 33 da área da linha oblíqua mandibular. Em estudo realizado por Nóia et al.<sup>15</sup> verificaram que de um total de 164 enxertos ósseos autógenos realizados, 156 correspondiam a enxertos retirados de áreas intraorais, sendo que 60,2% foram da mandíbula, sendo a técnica em bloco a mais empregada.

Apesar de mínimas e associadas a pouca morbidade, podem surgir complicações referentes às técnicas de retirada de enxerto das áreas mandibulares. A ocorrência de parestesia após a retirada de enxerto da sínfise e a exposição transoperatória do nervo alveolar inferior na área doadora da linha oblíqua são os achados mais prováveis<sup>7, 14, 16</sup>. Clavero, Lundgren<sup>17</sup> observaram que em um total de 53 enxertos retirados da mandíbula, as complicações pós-operatória apresentam pequena morbidade, sendo a alteração sensitiva o evento mais comum. Para Joshi<sup>16</sup> a proximidade do leito doador e do leito receptor é uma das grandes vantagens do emprego de enxerto da sínfise para reconstrução dos defeitos localizados dos maxilares. Porém, conforme afirmam Weibullet al.<sup>14</sup> a ocorrência de distúrbios sensitivos é um achado bastante frequente após a abordagem da região anterior da mandíbula (sínfise) no que diz respeito à remoção de enxertos ósseos, defendendo

Clavero,Lundgren<sup>17</sup>o emprego de enxerto de ramo mandibular na reconstrução dos maxilares.

Cerca de 18% de complicações foram observadas, corroborando com a investigação de Schwartz-Arad et al.<sup>13</sup> que relataram, de um total de 64 enxertos realizados da região intraoral, ocorreram 15,6% de complicações. Apesar disso, tais complicações foram mínimas e procedimentos terapêuticos adicionais não foram necessários<sup>13</sup>. Silva et al.<sup>18</sup> mostraram que de um total de 103 procedimentos de retirada de enxerto ósseo das regiões intraorais (40% sínfise mandibular, 28,8% ramo mandibular e 31,2% tuberosidade maxilar), a ocorrência de complicações e morbidade foram menores quando a região utilizada foi a área da tuberosidade maxilar. Certamente, a quantidade e a qualidade do tecido ósseo dessa região são inferiores quando comparados as áreas mandibulares<sup>9</sup>. De acordo com Misch<sup>7</sup> a mandíbula oferece um tecido ósseo para enxerto com qualidade de osso tipo I (linha oblíqua) e II (sínfise).

O sucesso do emprego de enxertos autógenos exige a necessidade de um diagnóstico preciso da condição do paciente. Os critérios que devem ser considerados e que afetam diretamente o prognóstico do enxerto ósseo são: assepsia cirúrgica, fechamento dos tecidos moles livre de tensão, tipo do defeito, período de cicatrização, imobilização do enxerto, aspectos do tecido mole adjacente, fator de crescimento, fenômeno de aceleração regional, colágeno, fosfato de cálcio, condições do leito receptor e osso autógeno<sup>7</sup>. Em nosso estudo a ocorrência de reabsorção do enxerto foi um achado observado, correspondendo a 23% do total de complicações associadas à área receptora do enxerto ósseo. Por se tratar de um estudo retrospectivo, não é possível quantificar o ganho ósseo e a quantidade de reabsorção do tecido duro enxertado inerente ao processo de integração do enxerto ao leito receptor, bem como os fatores que contribuíram para essas intercorrências. Em grande parte dos procedimentos, a quantidade limitada de tecido mole na região da maxila para fechamento da área reconstruída com enxerto ósseo em bloco exige muito do cirurgião. O respeito e a utilização dos princípios da técnica cirúrgica devem guiar o profissional, visando à confecção de um retalho cirúrgico que contribua para o desenvolvimento da cirurgia e favoreça, posteriormente, o fechamento do leito cirúrgico de forma adequada, livre de tensão, evitando a exposição e possível contaminação do enxerto ósseo.

Afirmam Chuang et al.<sup>19</sup> que diversas variáveis relacionadas com um maior risco de falhas com o tratamento com implantes dentários podem ser modificadas pelo paciente ou pelo cirurgião-dentista. Para Naert et al.<sup>20</sup> a associação entre enxerto ósseo e implantes dentários deve ser considerado fator de risco para perda de implantes dentários, não sendo verificada associação significativa, em nosso estudo, de um maior ou menor índice de sobrevivência quando o enxerto ósseo mandibular foi empregado. Quando as áreas mandibulares são utilizadas para reconstrução dos maxilares, observaram Rabelo et al.<sup>21</sup> que apenas 6,6% do total de rebordos reconstruídos não permitiram a instalação dos implantes dentários planejados. Sbordone et al.<sup>4</sup> realizaram uma análise comparativa da sobrevivência de implantes dentários em sítios maxilares e mandibulares reconstruídos com enxerto retirado da crista ilíaca ou sínfise e em áreas onde o implante dentário foi instalado no remanescente ósseo. Um total de 109 implantes dentários foi instalado em áreas de enxerto em bloco e 88 no osso remanescente. Apesar da marcada remodelagem óssea no grupo de pacientes tratados com enxerto em bloco do mento, o maior percentual de sobrevivência dos implantes dentários ocorreu nesses locais. Soehardiet al.<sup>22</sup> reconstruíram defeitos ósseos localizados ou o preenchimento da cavidade sinusal após procedimento de levantamento da membrana do seio maxilar em 32 pacientes com enxerto ósseo retirado do ramo mandibular. Um alto percentual de sobrevivência dos implantes dentários em áreas enxertadas com osso autógeno retirado da mandíbula pode ser observado (99%). De acordo com os autores, a ocorrência de complicações é mínima e um alto grau de satisfação dos pacientes pode ser obtido (97%).

Os implantes instalados nos sítios reconstruídos permitiram um índice médio de sucesso de 95%. Para Jensen, Sindet-Pedersen<sup>6</sup> a associação entre enxerto autógeno de mento e o uso de implantes dentários proporcionam resultados terapêuticos satisfatórios. De 107 implantes instalados em áreas da maxila reconstruídas com enxerto da sínfise, apenas sete foram perdidos (6,5%). Levin et al.<sup>23</sup> avaliaram os prontuários de 50 pacientes reabilitados com 129 implantes dentários instalados em áreas reconstruídas, sendo o tecido de enxertia proveniente da mandíbula, observando-se 96,9% de sucesso do tratamento com os implantes dentários.

## **CONCLUSÃO**

Os procedimentos de reconstrução do rebordo maxilar com largura óssea deficiente não se constituem fator de risco isolado para falha do tratamento com implantes dentários. Certamente, estudos prospectivos, com uma análise de multivariância, devem ser realizados, visando estabelecer critérios clínicos que possam permitir a identificação dos fatores diretamente relacionados às falhas com implantes dentários instalados em área da maxila e mandíbula reconstruídas com enxerto ósseo autógeno mandibular.



## REFERÊNCIAS

1. Blackburn TK, Cawood JI, Stoelinga PJ, Lowe D. What is the quality of the evidence base for pre-implant surgery of the atrophic jaw? *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008;37(12):1073-9.
2. Sittitavornwong S, Gutta R. Bone graft harvesting from regional sites. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2010;22(3):317-30. doi: 10.1016/j.coms.2010.04.006.
3. Schliephake H, Neukam FW, Wichmann M. Survival analysis of endosseous implants in bone grafts used for the treatment of severe alveolar ridge atrophy. *J Oral Maxillofac Surg.* 1997;55(11):1227-33.
4. Sbordone L, Toti P, Menchini-Fabris GB, Sbordone C, Piombino P, Guidetti F. Volume changes of autogenous bone grafts after alveolar ridge augmentation of atrophic maxillae and mandibles. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(10):1059-65.
5. Pikos MA. Mandibular block autografts for alveolar ridge augmentation. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2005;13(2):91-107. doi:10.1016/j.cxom.2005.05.003.
6. Jensen J, Sindet-Pedersen S. Autogenous mandibular bone grafts and osseointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: a preliminary report. *J Oral Maxillofac Surg.* 1991;49(12):1277-87. doi:10.1016/0278-2391(91)90303-4.
7. Misch CM. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1997;12(6):767-76.
8. Cordaro L, Amadè DS, Cordaro M. Clinical results of alveolar ridge augmentation with mandibular block bone grafts in partially edentulous patients prior to implant placement. *Clin Oral Implants Res.* 2002;13(1):103-11. DOI: 10.1034/j.1600-0501.2002.130113.x.
9. Kuabara MR, Vasconcelos LW, Carvalho PSP de. Técnicas cirúrgicas para obtenção de enxerto ósseo autógeno. **RevFacOdontolLins.** 2000;12(1/2): 44-51.
10. Güngörmüş M, Yavuz MS. The ascending ramus of the mandible as a donor site in maxillofacial bone grafting. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60(11):1316-8.

11. Balaji SM. Management of deficient anterior maxillary alveolus with mandibular parasymphiseal bone graft for implants. *Implant Dent.* 2002;11:363-369
12. Montazem A, Valauri DV, St-Hilaire H, Buchbinder D. The mandibular symphysis as a donor site in maxillofacial bone grafting: A quantitative anatomic study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000;58(12):1368-71.
13. Schwartz-Arad D, Levin L, Sigal L. Surgical success of intraoral autogenous block onlay bone grafting for alveolar ridge augmentation. *Implant Dent.* 2005;14(2):131-8.
14. Weibull L, Widmark G, Ivanoff CJ, Borg E, Rasmusson L. Morbidity after chin bone harvesting--a retrospective long-term follow-up study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2009;11(2):149-57. DOI: 10.1111/j.1708-8208.2008.00102.x
15. Nória CF, Chaves Netto HDM, Lopes RO, Rodríguez-Chessa J, Mazzonetto R. Uso de enxerto ósseo autógeno nas reconstruções da cavidade bucal. Análise retrospectiva de 07 anos. *RevPortEstomatolCirMaxilofac.* 2009;50:221-225.
16. Joshi A. An investigation of post-operative morbidity following chin graft surgery. *BrDent J.* 2004;196(4):215-8.
17. Clavero J, Lundgren S. Ramus or chin grafts for maxillary sinus inlay and local onlay augmentation: comparison of donor site morbidity and complications. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003;5(3):154-60.
18. Silva FMS, Cortez ALV, Moreira RWF, Mazzonetto R. Complications of intraoral donor site for bone grafting prior to implant placement. *Implant Dentistry.* 2006;15(4):420-426.
19. Chuang SK, Wei LJ, Douglass CW, Dodson TB. Risk factors for dental implant failure: A strategy for the analysis of clustered failure-time observations. *J Dent Res.* 2002;81(8):572-7.
20. Naert I, Koutsikakis G, Duyck J, Quirynen M, Jacobs R, van Steenberghe D. Biologic outcome of implant-supported restorations in the treatment of partial edentulism. part I: a longitudinal clinical evaluation. *Clin Oral Implants Res.* 2002;13(4):381-9.
21. Rabelo GD, de Paula PM, Rocha FS, Jordão Silva C, Zanetta-Barbosa D. Retrospective study of bone grafting procedures before implant placement. *Implant Dentistry.* 2010;19(4):342-350.

22. Soehardi A, Meijer GJ, Strooband VF, de Koning M, Stoelinga PJ. The potential of the horizontal ramus of the mandible as a donor site for block and particulate grafts in pre-implant surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(11):1173-8.
23. Levin L, Nitzan D, Schwartz-Arad D. Success of dental implants placed in intraoral block bone grafts. *J Periodontol.* 2007;78(1):18-21.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Cirurgias para reconstrução de rebordo não caracterizam um fator de risco que comprometa a vida útil do implante dentário, independente do sítio doador intraoral. Estando o sucesso do tratamento relacionado à técnica cirúrgica, planejamento, assepsia, entre outros fatores. Há necessidade de estudos prospectivos, com uma análise de multivariância, visando estabelecer critérios clínicos que possam permitir a identificação dos fatores diretamente relacionados às falhas com implantes dentários instalados em área da maxila e mandíbula reconstruídas com enxerto ósseo autógeno mandibular.

## ANEXO A

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO - REVISTA GAÚCHA DE ODONTOLOGIA (RGO)

Disponível em: <http://www.revistargo.com.br/submissions.php#guidelines>

#### Diretrizes para o autor

##### Escopo e política

A RGO – Revista Gaúcha de Odontologia é um periódico de periodicidade trimestral que tem por objetivo disseminar e promover o intercâmbio de informações das várias áreas às quais se dedica a pesquisa odontológica, proporcionado à comunidade científica nacional e internacional, um canal formal de comunicação, contribuindo desta forma para o avanço do conhecimento.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, se os artigos forem considerados inadequados ao escopo da revista ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista

##### Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

**Original:** contribuições destinadas à divulgação de resultados de natureza empírica, experimental ou conceitual de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa.

**Especial:** artigos a convite sobre temas atuais.

**Revisão:** síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa. Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

**Comunicação:** relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, subsidiando o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema.

**Ensaio:** trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas.

**Caso Clínico:** são artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema através de exemplos. Apresenta as características do indivíduo humano ou animal estudado, com indicação de suas características, tais como, gênero, nível socioeconômico, idade entre outras

##### Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres vivos devem ser acompanhados de cópia do parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro órgão credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde. Além disso, deverá constar, no último parágrafo do item Métodos, uma clara afirmação do cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), além do atendimento a legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada.

Não devem ser utilizados no material ilustrativo nomes ou iniciais do paciente.

Nos **experimentos com animais** devem ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidado dos animais de laboratório

##### Registros de ensaios clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de ensaios clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo

## Procedimentos editoriais

### Avaliação

Os **originais que deixarem de cumprir qualquer uma das normas aqui publicadas relativas à forma de apresentação, serão sumariamente devolvidos** antes mesmo de serem submetidos à avaliação quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação. A devolução será acompanhada de um ofício contendo o código do item desrespeitado.

Recomenda-se fortemente que os autores busquem assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeterem originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. **Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa do singular "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos...."**, pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Os manuscritos aprovados quanto à forma de apresentação serão encaminhados ao Conselho Editorial, que considerará o mérito científico da contribuição. Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores *ad hoc* previamente selecionados pelo Conselho. Cada manuscrito será enviado para dois relatores de reconhecida competência na temática abordada. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Os trabalhos que, a critério do Conselho Editorial ou de Assessores *ad hoc*, não forem considerados convenientes para publicação na RGO -- Revista Gaúcha de Odontologia serão devolvidos aos autores em caráter definitivo.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. O nome dos autores é, propositalmente, omitido para que a análise do trabalho não sofra qualquer influência e, da mesma forma, os autores, embora informados sobre o método em vigor, não fiquem cientes sobre quem são os responsáveis pelo exame de sua obra.

No caso da identificação de conflito de interesse por parte dos revisores, o Conselho Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Os pareceres dos consultores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise com alterações; c) recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. No caso de manuscritos aceitos, estes poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores, aos quais é reservado o direito de efetuar os ajustes que julgarem necessários. Na detecção de problemas de redação, o manuscrito será devolvido aos autores para que sejam realizadas as devidas alterações. O trabalho reformulado deve retornar no prazo máximo determinado

### Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista

### Provas

A prova tipográfica será enviada ao autor de correspondência por meio de correio eletrônico em formato PDF para aprovação final. As provas devem retornar a Editoração da revista na data estipulada. Se não houver retorno da prova na data estipulada, o Editor-Chefe considerará como final a versão sem alterações, e não serão permitidas maiores modificações. Apenas modificações, correções de ortografia e verificação das ilustrações

serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do manuscrito

## Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de declaração de responsabilidade, declaração de concordância com a cessão de direitos autorais e carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática e a principais contribuições do estudo para a área

Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores deverão providenciar permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

**Autoria:** o número de autores deve ser coerente com as dimensões do projeto. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima, podendo, nesse caso, figurar na seção Agradecimentos.

A RGO - Revista Gaúcha de Odontologia considera aceitável o limite máximo de 6 autores por artigo. Entretanto, poderá admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados, em folha separada, de justificativa convincente para a participação de cada um dos autores.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores

## Apresentação do manuscrito

O texto deverá ser digitado em fonte Arial tamanho 12, com espaço entrelinhas 1,5 cm. O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e esquerda (3 cm), inferior e direita (2 cm).

Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação. Para esclarecimentos de eventuais dúvidas quanto à forma, sugere-se consulta a este fascículo. Os artigos devem ter, no máximo, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

**Versão reformulada:** a versão reformulada deverá ser encaminhada por e-mail, indicando o número do protocolo e o número da versão. **Os autores deverão enviar apenas a última versão do trabalho.** O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, os autores deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Os prazos fixados para nova submissão dos originais corrigidos serão informados no ofício que acompanha os originais e deverão ser rigorosamente respeitados.

A nova submissão fora dos prazos estipulados acarretará no cancelamento definitivo do processo de avaliação e a devolução definitiva dos originais

## Disposição dos elementos constituintes do texto

Os elementos constituintes do texto devem ser dispostos segundo a sequência apresentada abaixo:

**Especialidade ou área da pesquisa:** uma única palavra que permita ao leitor identificar de imediato a especialidade ou área à que pertence a pesquisa.

**Título:** Título: a) título completo em português e inglês ou espanhol, devendo ser conciso, **evitando excesso das palavras, como "avaliação do...", "considerações a cerca de..."**, "estudo exploratório"; b) short title com até 50 caracteres em português (ou espanhol) e inglês.

**Nome dos autores:** a) nome de todos os autores por extenso, indicando o Departamento e/ou Instituição a que pertencem (incluindo indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores); b) será aceita uma única afiliação por autor. Os autores deverão, portanto, escolher dentre suas afiliações aquela que julgarem a mais importante; c) todos os dados da afiliação devem ser apresentadas por extenso, sem nenhuma abreviação; d) endereço completo para correspondência de todos os autores, incluindo o nome para contato, telefone e e-mail. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

**Resumo:** a) todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, **com um mínimo de 150 palavras e máximo 250 palavras**. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês; b) para os artigos **originais, os resumos devem ser estruturados** destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo. Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações; c) não deve conter citações e abreviaturas.

**Termos de indexação:** correspondem às palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Bireme.

**Introdução:** deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

**Métodos:** os métodos devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações, incluindo os procedimentos adotados, universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico. Em relação à **análise estatística**, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados. Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nomes genéricos, doses e vias de administração. Os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes símbolos abreviados. Incluem-se nessa classificação: nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do parecer de aprovação. Ao relatar **experimentos com animais**, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

**Resultados:** devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Não repetir no texto todos os dados já apresentados em ilustrações e tabelas. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

**Tabelas, quadros, figuras e gráficos** devem ser limitados a seis no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. É imprescindível a informação do local e ano do estudo. A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas. **Os gráficos devem ser enviados sempre acompanhados dos respectivos valores numéricos que lhes deram origem e em formato Excel.**



Os autores se responsabilizam pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão permitir redução sem perda de definição, para os tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem**. Figuras digitalizadas deverão ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 dpi. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou reconhecível nas imagens.

**Discussão:** deve restringir-se ao significado dos dados obtidos, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados, e relacioná-los ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas. Não repetir em detalhes dados ou outros materiais já citados nas seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras.

**Conclusão:** parte final do trabalho baseada nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo. As conclusões devem ser precisas e claramente expostas, cada uma delas fundamentada nos objetos de estudo, relacionado os resultados obtidos com as hipóteses levantadas. Evidenciar o que foi alcançado com o estudo e a possível aplicação dos resultados da pesquisa; podendo sugerir outros estudos que complementem a pesquisa ou para questões surgidas no seu desenvolvimento. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

**Anexos:** deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

**Abreviaturas e siglas:** deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. **Não devem ser usadas no título e no resumo.**

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no *estilo Vancouver*

Nas referências com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, seguido da expressão latina et al. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o *List of Journals Indexed in Index Medicus* (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) e impressos sem negrito, itálico ou grifo, devendo-se usar a mesma apresentação em todas as referências.

**Não serão aceitas** citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **dissertações, teses** e de **textos não publicados** (aulas, entre outros). Livros devem ser mantidos ao mínimo indispensável uma vez que refletem opinião dos respectivos autores e/ou editores. Somente serão aceitas referências de livros mais recentes. Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo no prelo), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

**Citações bibliográficas no texto:** utilizar o sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto. Deverão ser colocadas em **ordem numérica**, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão et al.

**A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.** Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

## Exemplos

**Artigo com mais de seis autores**

Tetsumura A, Nakamura S, Yoshino N, Watanabe H, Kuribayashi A, Nagumo K, et al. USPIO-enhanced MRI of highly invasive and highly metastasizing transplanted human squamous cell carcinoma: an experimental study. *Dentomaxillofac Radiol.* 2012;41(1):55-63.

**Artigo com um autor**

Scott RA. Capital allowances for dentists. *Br Dent J.* 2012;212(5):254. doi: 10.1038/sj.bdj.2012.218.

**Artigo em suporte eletrônico**

Gimenes ACR, Pontes ERJC. Prevalência de cárie dentária e condições periodontais de escolares. *RGO - Rev Gaúcha Odontol* [periódico na Internet]. 2011 Dez [acesso 2012 jan 15]; 59(4):577-82. Disponível em: .

**Livro**

Sapp P, Eversole LR, Wysocki GP. *Patologia bucomaxilofacial contemporânea*. 2ª ed. São Paulo: Editora Santos; 2012.

**Capítulos de livros**

Corrêa FNP, Alvarez JÁ, Bönecker MJS, Corrêa MSNP, Pinto ACG. Impacto psicossocial e funcional da reabilitação bucal. In: Bönecker MJS, Pinto ACG (Org.). *Estética em odontopediatria: considerações clínicas*. São Paulo: Editora Santos; 2011. p. 29-34.

**Texto em formato eletrônico**

World Health Organization. *Malaria elimination: a field manual for low and moderate endemic countries*. Geneva, 2007. [cited 2007 Dec 21]. Available from: .

**Documentos legais**

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2051/GM, de 08 novembro de 2001. Novos critérios da norma brasileira de comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância, bicos, chupetas e mamadeiras. *Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília (DF)*; 2001 nov 9; Seção 1:44.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) .

**LISTA DE CHECAGEM**

- Declaração de responsabilidade, Declaração de cessão de direitos autorais e contribuição(ões) do artigo assinada por todos os autores.
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras Arial, corpo 12, entrelinhas 1,5 cm e com formatação de margens superior e esquerda (3 cm), inferior e direita (2 cm).
- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.
- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa e o número de páginas.
- Incluir título do manuscrito, em português e inglês.
- Incluir título abreviado (*short title*), com 50 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.
- Contribuição de cada um dos autores na elaboração do manuscrito.
- Incluir resumos estruturados para trabalhos originais e narrativos para manuscritos que não são de pesquisa, com um mínimo de 150 palavras e máximo 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação.
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver e listadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto e se todas estão citadas no texto.

- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.
- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.

### Documentos

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de responsabilidade, (2) Transferência de direitos autorais e (3) Contribuições do artigo, nos quais constarão:

- Título do manuscrito
- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito)
- Autor responsável pelas negociações
- Data

**1. Declaração de Responsabilidade:** Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, não omitindo quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo;  
- Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

**2. Transferência de Direitos Autorais:** Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a RGO - Revista Gaúcha de Odontologia passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista.

**3. Contribuições do artigo:** Destacar as principais contribuições do estudo para a área em que se insere.

### Diretrizes para submissão (Todos os itens obrigatórios)

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista
- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word e todas as URL no texto (ex: [www.revistargo.com.br](http://www.revistargo.com.br)) estão ativas
- Manuscrito: formatado de acordo com as Diretrizes para Autores, encontradas na seção "Sobre" a revista. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas.
- 1. Declaração de Responsabilidade: deve ser assinada por todos os autores, responsabilizando-se pelo conteúdo original do trabalho. 2. Transferência de Direitos Autorais: Deve conter declaração expressa de transferência de direitos em caso de aceitação do trabalho e de existência ou não de conflito de interesses. 3. Contribuições do artigo: Destacar as principais contribuições do estudo para a área em que se insere.
- Enfim, encontro-me ciente da responsabilidade de o texto submetido encontrar-se em conformidade com os requisitos de formatação da revista segundo as Diretrizes do autor, encontradas na seção "Sobre" a revista

### Aviso de Copyright

A revista se reserva o direito de efetuar, nos originais, alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical, com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores. As provas finais serão enviadas aos autores.

Deve ser consignada a fonte de publicação original. Os originais não serão devolvidos aos autores.

As opiniões emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade.

Cada autor receberá um exemplar da revista.

### **Declaração de privacidade**

Os nomes e endereços de e-mail neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.

**ANEXO B**

**CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU DA UNIVERSIDADE DE SÃO  
PAULO**



**Universidade de São Paulo**  
**Faculdade de Odontologia de Bauru**  
Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73  
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

*Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356*  
e-mail: [mferrari@fob.usp.br](mailto:mferrari@fob.usp.br)

*Processo nº 173/2009*

Bauru, 30 de novembro de 2009.

Senhor Professor,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado "Análise do índice de sucesso de implantes osseointegráveis instalados em maxila com ou sem reconstrução óssea", de autoria de Julierme Ferreira, que será desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de 25 de novembro de 2009 o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

Informamos que qualquer alteração efetuada no trabalho de pesquisa, o pesquisador/orientador deverá comunicar ao CEP-FOB/USP, bem como ao final do trabalho enviar um Relatório para novo parecer, o qual será utilizado para publicação científica.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª Maria Teresa Atta

Coordenadora

**Prof. Dr. Eduardo Sanches Gonçalves**

Docente do Departamento de Estomatologia