Maria Eduarda Gross

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DE ENXERTO SECUNDÁRIO EM FISSURA LABIOPALATAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Orientador: Prof. Me. Athos Rogério Schulze
Coorientador: Dr. Henrique Telles de Oliveira

Santa Cruz do Sul
2017

Maria Eduarda Gross

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DE ENXERTO SECUNDÁRIO EM FISSURA LABIOPALATAL

Esse trabalho foi submetido ao processo de avaliação por banca examinadora do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, como requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

_____

Prof. Me. Athos Rogério Schulze

Professor Orientador – UNISC

_____

Prof. Dr. Leo Kraether Neto

Professor Avaliador – UNISC

_____

Prof. Esp. Paulo Swarowsky

Professor Avaliador – UNISC

Santa Cruz do Sul

2017

“A todos aqueles que acreditam em suas intuições mesmo tendo obstáculos em seu caminho”

(Autor Desconhecido)

RESUMO

Objetivo: Através de uma mensuração criada por Witherow em 1999, classificar enxerto secundário e avaliar obtenção óssea dos procedimentos realizados na Fundação para Reabilitação de Deformidades Crânio-Faciais da cidade de Lajeado - RS com pacientes de fissura labiopalatal transforame unilateral entre os anos de 2008 e 2015.

Materiais e Métodos: Foram selecionados 71 pacientes com fissura transforame unilateral que realizaram enxerto ósseo secundário com osso autógeno. Com radiografias bidimensionais, foram avaliadas as imagens pré-cirúrgica, pós-imediata e de acompanhamento de um e dois anos por três observadores.

Resultados: Os valores Kappa mostraram valor de alfa >0,70 para intra-observador e alfa médio > 0,896 para inter-observadores. No primeiro ano, 69% dos pacientes ficaram na categoria A, 1% em B, 18,3% C, 11,6% E e 2% F. Já no segundo ano, 58,7% continuaram na categoria A, 0,9% em B, 17,4% em C, 5,2% em D, 4,7% em E e 11,7% em F.

Conclusão: Houve um aumento nas perdas ósseas de um ano para outro, mas com prevalência de proliferação e manutenção de osso enxertado no local da fissura. O uso de categorias é favorável para ter um controle sobre a formação óssea após o enxerto secundário.

Palavras-chave: Cirurgia. Fenda Labial. Fenda Palatina. Radiografia. Transplante Autólogo.

ABSTRACT

Objectives: Through a measurement created by Witherow in 1999, it aimed to classify the secoundary graft and evaluate the bone gain based on the performed procedures at Fundação para Reabilitação de Deformidades Crânio-Faciais in the Lajeado's town – RS that with unilateral cleft lip and palate patients between the years of 2008 to 2015.

Materials and Methods: It has selected 71 patients with unilateral trans-foramen fissure, who performed a secondary bone graft with autogenous bone. Using two-dimensional X-ray images, it has evaluated the pre-surgical, post-immediate and follow-up images of the first and second year by three observers.

Results: The Kappa values have shown alpha value >0,70 for intra-observer and medium alpha >0.896 for inter-observer. In the first year, 69% of the patients have been categorized in the A, 1% in B, 18,3% in C, 11,6% in E and 2% in F. In the second year, 58,7% of the patients have kept in the category A, 0,9 in B, 17,4% in C, 5,2% in D, 4,7% in E and 11,7% in F.

Conclusion: There was an increase in the bone failures from year to another, although the proliferation prevalence and the grafted bone gain at cleft site have been kept. The use of categories is favorable to have a control over the bone gain after secondary graft.

Keywords: cleft palate. Autologous transplant. Radiography. Cleft Lip. Surgery

SUMÁRIO

1. ARTIGO..... 07

1.1 INTRODUÇÃO..... 09

1.2 MATERIAIS E MÉTODOS..... 09

1.3 RESULTADOS..... 11

1.4 DISCUSSÃO..... 12

1.5 CONCLUSÃO..... 14

1.6 REFERÊNCIAS..... 15

ANEXOS..... 16

ANEXO A – Normas da revista The Cleft Palate-Craniofacial Journal..... 16

ANEXO B – Carta de Aprovação do CEP..... 24

ANEXO C – Ilustração da Escala de Whiterow..... 28

1. **ARTIGO**

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DE ENXERTO SECUNDÁRIO EM FISSURA LABIOPALATAL

RADIOGRAPHIC EVALUATION OF SECONDARY GRAFT IN LIP-PALATE CLEFT

Maria Eduarda Gross[1], Athos Rogério Schulze[2], Henrique de Oliveira Telles[3]

[1] Acadêmica de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Santa Cruz do Sul, RS – Brasil e-mail: dudameg@hotmail.com.
[2] Mestre em Implantodontia CPO SLM – SP, Especialista em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial UFRGS – RS e Professor de Cirurgia e Implantodontia UNISC – RS.
[3]Doutor Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial PUC-RS, Mestre Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial PUC-RS e Especialista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial Centrinho Usp – Bauru - SP

RESUMO

Objetivo: Através de uma mensuração criada por Witherow em 1999, classificar enxerto secundário e avaliar obtenção óssea dos procedimentos realizados na Fundação para Reabilitação de Deformidades Crânio-Faciais da cidade de Lajeado - RS com pacientes de fissura labiopalatal transforame unilateral entre os anos de 2008 e 2015.

Materiais e Métodos: Foram selecionados 71 pacientes com fissura transforame unilateral que realizaram enxerto ósseo secundário com osso autógeno. Com radiografias bidimensionais, foram avaliadas as imagens pré-cirúrgica, pós-imediata e de acompanhamento de um e dois anos por três observadores.

Resultados: Os valores Kappa mostraram valor de alfa >0,70 para intra-observador e alfa médio > 0,896 para inter-observadores. No primeiro ano, 69% dos pacientes ficaram na categoria A, 1% em B, 18,3% C, 11,6% E e 2% F. Já no segundo ano, 58,7% continuaram na categoria A, 0,9% em B, 17,4% em C, 5,2% em D, 4,7% em E e 11,7% em F.

Conclusão: O uso de categorias é favorável para ter um controle sobre a formação óssea após o enxerto secundário. Houve um aumento nas perdas ósseas de um ano para outro, mas com prevalência de proliferação e manutenção de osso enxertado no local da fissura.

Palavras-chave: Cirurgia. Fenda Labial. Fenda Palatina. Radiografia. Transplante Autólogo.

ABSTRACT

Objectives: Through a measurement created by Witherow in 1999, it aimed to classify the secoundary graft and evaluate the bone gain based on the performed procedures at Fundação para Reabilitação de Deformidades Crânio-Faciais in the Lajeado's town – RS that with unilateral cleft lip and palate patients between the years of 2008 to 2015.

Materials and Methods: It has selected 71 patients with unilateral trans-foramen fissure, who performed a secondary bone graft with autogenous bone. Using two-dimensional X-ray images, it has evaluated the pre-surgical, post-immediate and follow-up images of the first and second year by three observers.

Results: The Kappa values have shown alpha value >0,70 for intra-observer and medium alpha >0.896 for inter-observer. In the first year, 69% of the patients have been categorized in the A, 1% in B, 18,3% in C, 11,6% in E and 2% in F. In the second year, 58,7% of the patients have kept in the category A, 0,9 in B, 17,4% in C, 5,2% in D, 4,7% in E and 11,7% in F.

Conclusion: The use of categories is favorable to have a control over the bone gain after secondary graft. There was an increase in the bone failures from year to another, although the proliferation prevalence and the grafted bone gain at cleft site have been kept.

Keywords: cleft palate. Autologous transplant. Radiography. Cleft Lip. Surgery

1.1 INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatal é uma má formação orofacial congênita, na qual há uma união parcial ou ausente dos palatos. Sua presença acarreta uma série de limitações durante a deglutição, fonação, respiração e mastigação, além de possíveis problemas sociais. A reabilitação desses pacientes é um processo longo, com várias etapas, sendo que a cirurgia com o enxerto ósseo é o que dará suporte necessário para a reabilitação e qualidade para que o tratamento seja realizado com êxito (Tuji et. al, 2009). Acompanhar e avaliar essa condição são itens consideravelmente importantes para dar continuidade ao tratamento do paciente.

O enxerto secundário é o procedimento cirúrgico considerado padrão ouro (BERGLAND, 1986), pois ele tem objetivos como a estabilização do arco maxilar, o fechamento da fissura oronasal (BOYNE AND SANDS,1972), o fornecimento de osso como base para movimentação ortodôntica, o suporte para a base alar do nariz e o reparo da simetria nasal (KOKKINOS et. al, 1997). O uso de material autógeno nessa técnica também é importante, pois tem propriedades como células ósseas imunocompatíveis para que ocorra osteogênese, osteoindução e osteointegração, sendo ele, em grande parte dos procedimentos, retirado do osso ilíaco esponjoso (MISSIUNA et al., 2011).

Para avaliação pré e pós-cirúrgica há a necessidade de imagens que permitem a análise linear e o sucesso que o procedimento teve, através da mensuração do ganho de tecido ósseo. Há vários tipos de exames de imagens que podem ser utilizadas como método avaliativo, como tomografias e raio-x bidimensionais. Usamos como opção, imagens bidimensionais, sendo elas a panorâmica e periapical. Essas imagens conseguem reproduzir a dimensão vertical e horizontal separadamente, mas a qualidade, distorção e sobreposição estrutural dificultam a utilização desse recurso quando comparado aos outros tipos. (WAITZMAN et al., 1992)

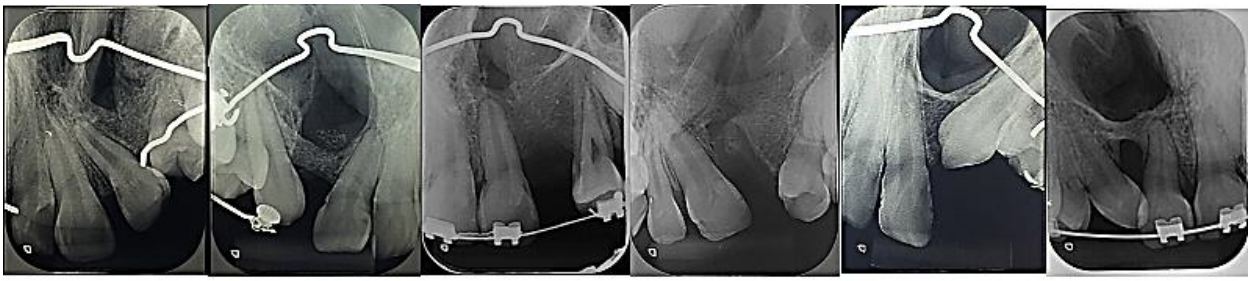
Este trabalho intenta, através de uma mensuração criada por Witherow em 1999, classificar enxertos secundários realizados na Fundação reabilitação deformidades Crânio-Faciais (Fundef) da cidade de Lajeado - RS com pacientes de fissura labiopalatal transforame unilateral entre os anos de 2008 e 2015 em dois momentos, pós-cirúrgico de um ano e de dois anos.

1.2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados pacientes da Fundação para Reabilitação das Deformidades Crânio-Faciais da cidade de Lajeado como amostra. Os pacientes foram submetidos à cirurgia entre os anos de 2008 a 2015. A técnica utilizada foi o de enxerto ósseo secundário e o material usado foi o osso autógeno, sendo ele retirado da parte esponjosa do ilíaco. Outro critério da seleção foi de que apenas pacientes com fissura unilateral transforame foram inclusos na amostra. As radiografias foram feitas antes, logo após o procedimento e de acompanhamento de um e dois anos, sendo elas panorâmicas e periapicais. A opção do uso de radiografias convencionais foi feita devido aos limitados de orçamento que a fundação possui.

Feita a seleção da amostra de pacientes, chegou-se ao número de setenta e um pacientes, sendo 47 do sexo masculino e 24 do sexo feminino. Todos os pacientes estavam em tratamento ortodôntico no período em que realizaram o procedimento de enxerto e a faixa etária ficou entre 8 e 14 anos, com todos tendo o canino não erupcionado completamente, classificando como enxerto secundário.

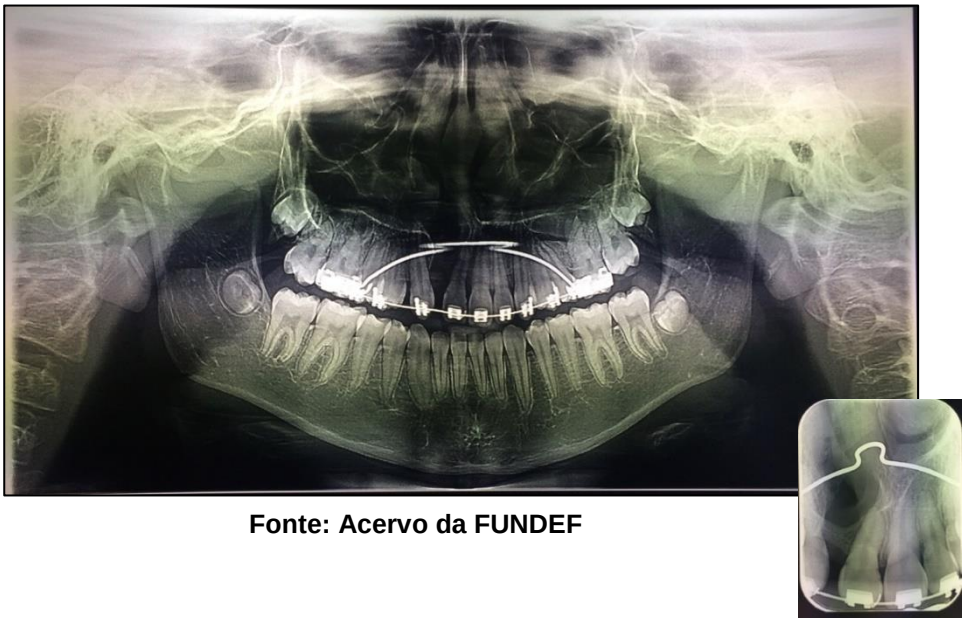
Fotografia 1 – Radiografias periapicais com as categorias A, B, C, D, E e F, respectivamente



Fonte: Fundef (autoria da foto: Pesquisadora)

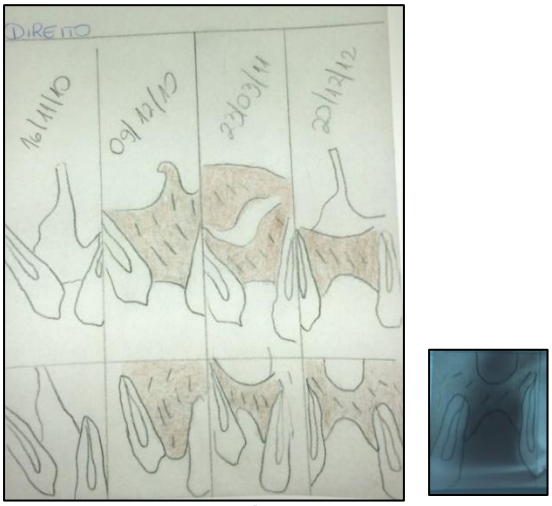
Apenas as radiografias panorâmicas e periapicais foram selecionadas para uma transferência em papel vegetal nesse trabalho. Foi realizado dessa maneira para os avaliadores terem facilidade de acesso. E, como forma de avaliação e padronização, foi usada a escala criada por Witherow, sendo feita somente a segunda parte dessa escala. Três observadores visualizaram uma amostra de 10 pacientes sem identificação e, após uma semana repetiram o procedimento para haver uma padronização de avaliação e após, começaram as avaliações divididas em nome, idade, sexo e lado da fissura as quais, em seguida, foram organizadas em forma de tabela com os resultados expostos.

Fotografias 2 e 3 – Radiografia panorâmica e periapical usadas na avaliação.



Fonte: Acervo da FUNDEF

Fotografias 4 e 5 – Imagens das radiografias transferidas em papel vegetal.



Fonte: acervo da autora

Tabela 1 – Categorias da escala criada por Whiterow e suas definições.

Escala de Chelsea	
Categoria A	>75% de osso total enxertado
Categoria B	Ponte óssea na região cervical dos dentes
Categoria C	Até 75% de osso total enxertado
Categoria D	Até 50% de osso enxertado
Categoria E	Ponte óssea entre ápice e coroa
Categoria F	< 25% de osso total enxertado

Fonte: acervo da autora

1.3 RESULTADOS

Os resultados obtidos nesse trabalho foram que a análise do teste Kappa revela que a calibragem da coleta por meio do panorâmico e do periapical apresentou valores significativos ($p < 0,05$) e o valor de Kappa entre 0,976 e 1,000. Este resultado significa segundo Landis e Koch (1977) que há uma concordância quanto à forma de coleta.

Da amostra apresentada (71 pacientes) 66,2% são do gênero masculino, enquanto 33,8% são do feminino. O lado da fissura também foi observado, tendo 46 pacientes com fissura no lado esquerdo da face e 25 do lado direito. Também foi obtido, através de uma média realizada entre os observadores, que com a escala Chelsea todos os pacientes apresentavam categoria F nas radiografias pré-

cirúrgicas e categoria A nas pós-imediatas. Já nas radiografias de acompanhamento de um ano 69% dos pacientes apresentaram categoria A, 0,99% categoria B, 18,31% categoria C, 7,3% categoria D, 2,26% na categoria E e 1,84% na categoria F. Quando avaliadas as radiografias após 2 anos de enxerto foi determinado que 58,7% ficaram na categoria A, 0,99% na categoria B, 18,9% na categoria C, 5,07% na D, na categoria E 4,23% e 12,11% na categoria F.

1.4 DISCUSSÃO

O tratamento adequado de uma fissura labiopalatal tem como passo indispensável o enxerto ósseo, sendo o secundário considerado o melhor devido a seus objetivos e possíveis resultados de, juntamente com a parte ortodôntica, dar base ao dente adjacente que está em erupção, além de dar estabilização à maxila (Boyne and Sands, 1972) e fechamento total da ligação entre as cavidades oral e nasal (ABYHOLM et al.,1981). O uso de osso autógeno é bastante discutido na literatura, devido à necessidade do paciente ter que passar por mais um procedimento cirúrgico, além de estar exposto a possíveis complicações operatórias (Walia, 2011). No entanto, salienta-se ser o mais indicado, pois é o único que contém células imunocompativeis necessárias para a proliferação de células ósseas (Souza Pinto et al., 2007).

Foram avaliadas radiografias de 71 pacientes da Fundef-Lajeado, sendo eles 47 do sexo masculino e 24 do feminino O uso de imagens radiográficas bidimensionais dificulta a avaliação minuciosa dos resultados. Porém, como o Instituto em que a pesquisa foi realizado é de origem filantrópica e o custo de tomografia computadorizada é maior, isso não impossibilitou a obtenção dos dados. Também foi observado o lado da fissura de cada paciente, que mostrou a prevalência do lado esquerdo com 64,8% e lado direito com 35,2%, como Furlaneto e Pretto (2000) mostram em seu trabalho.

Gênero	% (n)	Lado da fissura	% (n)
Masculino	66,2% (47)	**Esquerdo**	64,8% (25)
Feminino	33,8% (24)	**Direito**	35,2% (46)

Tabela 2 – Número de pacientes de cada gênero e lado da face em que a fissura se encontra.

Nesse trabalho os resultados obtidos mostram através da Escala de Chelsea (Witherow et al., 2002) que, após um ano do procedimento, 69% dos pacientes apresentaram 75% ou mais de osso no local enxertado estando na categoria A, 18,31% dos pacientes que ficaram na categoria C e 7,6% na D, que são considerados um padrão aceitável, pois têm a metade ou mais de osso inicial no sítio de enxerto. 0,99% na categoria B e 2,26,% na E, que são pontes de osso entre os dentes adjacentes à fissura. Apenas 1,84% tiveram perdas totais ou acima de três quartos do volume inicial ficando na categoria F.

Já no ano seguinte, foi observada uma diminuição dos pacientes de categoria A e um aumento significativo dos pacientes de categoria F. Dos 71 pacientes, 58,7% se mantiveram na categoria A, sendo que houve permanência na categoria C com 18,9% dos pacientes, e uma queda na categoria D com 5,07%, enquanto que a categoria B ficou com menos de 1%. As categorias E e F tiveram um aumento resultando em 4,23% e 12,11% respectivamente. Pode haver vários fatores que contribuíram no aumento perda óssea, como a falta da manutenção periódica indicada pelo cirurgião-dentista além de possível contaminação do enxerto.

	1 ano	2 anos
Categoria A	69%	58,7%
Categoria B	0,99%	0,99%
Categoria C	18,31%	18,9%
Categoria D	7,6%	5,07%
Categoria E	2,26%	4,23%
Categoria F	1,84%	12,11%

Tabela 3 – Porcentagem das categorias encontradas no primeiro e segundo ano pós cirurgia.

Isso mostra concordância com os resultados obtidos por outros autores (Luque-Martín, Tobella-Camp & Rivera-Baró, 2014), onde o índice de sucesso ósseo é maior que a perda com o enxerto alveolar secundário (Miller LL, et al., 2010) juntamente ao uso de osso autógeno retirado do ilíaco, já que o mesmo possui maior sítio de coleta e características favoráveis à osteoindução e osteogênese (Figueiredo et al., 2004), quando comparado a outros biomateriais. Entretanto, o aumento de reabsorção óssea no intervalo de um ano também condiz com estudos que mostram o maior tempo de revascularização e reconhecimento celular por sua origem ser endocondral, diferente dos de origem membranosa (Dado

& Izquierdo, 1989). O fator de reabsorção é mínimo, comparado a formação e mantimento ósseo pós procedimento como este estudo apresenta.

1.5 CONCLUSÃO

O enxerto alveolar secundário em fissuras labiopalatais com osso autógeno traz resultados satisfatórios em termos de obtenção óssea e sustentação para a realização de seus objetivos.

Com a classificação em categorias no controle pós-operatório, consegue-se ter conhecimento de como está o processo de criação óssea a partir do enxerto realizado e o controle sobre o mesmo, caso haja alguma necessidade de intervenção. O uso de imagens radiográficas é essencial nesse controle, sendo elas bidimensionais ou tridimensionais.

1.6 REFERÊNCIAS

Bergland O, Semb G, Abyholm FE. Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequente orthodontic treatment. Cleft Palate Journal. 1986; 23: 175-205.

Boyne PJ, Sands NR. Secondary bone grafting of residual alveolar and palatal clefts. J. Oral Maxillofacial Surgery. 1972; 30:87-92.

Figueiredo AS, Fagundes DJ, Novo NF, Inouye CM, Takita LC, Sassioto MCP. Osteointegração de osso bovino desvitalizado, hidroxiapatita de coral, poliuretana de mamona e enxerto ósseo autógeno em coelhos. Acta Cir Bras [serial online] 2004 Jul-Ag;19(4).

Furlaneto EC, Pretto SM. Estudo epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de defeitos de face da PUCRS. Revista Odonto Cienc. 2000; 15:39-56.

Kokkinos PP, Ledoux WR, Kinnebrew MC, Weinberg R. Iliac apophyseal cartilage augmentation of the deficient piriform rim and maxilla in alveolar cleft grafting.American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic. 1997; 112, No. 2.

Luque-Martín E, Tobella-Camps ML, Rivera-Baró A. Alveolar graft in the cleft lip and palate patient: Review of 104 cases. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2014 Sep 1;19 (5):e531-7.

Miller LL, Kauffmann D, St John D, Wang D,Grant JH 3rd, Waite PD. Retrospective Review of 99 patients with secondary alveolar cleft repair. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:1283-1289.

Missiuna PC, Gandhi HS, Farrokhyar F, Dore EMG and Roberts B. Anatomically safe and minimally invasive transcrestal technique for procurement os autogenous cancellous bone graft from the mid-iliac crest. Journal Canadien de Chirurgie. 2011; 54: 327-332.

Pinto JGS, Ciprandi MTO, Aguiar RC, Lima PVP, Hernandez PAG, Silva Junior NA. Enxerto autógeno x biomateriais no tratamento de fraturas e deformidades faciais – uma revisão de conceitos atuais. RFO. 2007; 12:79-84.

Tuji FM, Bragança TA, Rodrigues CF, Pinto DPS. Tratamento multidisciplinar na reabilitação de pacientes portadores de fissuras de lábio e/ou palato em hospital de atendimento público. Pará: [s.n], 2009. Não paginado.

Walia A. Secondary alveolar bone grafting in cleft of the lip and palate patients. Contemp Clin Dent 2011;2:146-54.

Witherow H, Cox S, Jones E, Carr R, Waterhouse N. A new scale to assess radiographic success of secondary alveolar bone grafts. Cleft Palate-Craniofacial Journal.2002;39:255-260.

ANEXOS

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA THE CLEFT PALATE-CRANIOFACIAL JOURNAL

The Cleft Palate-Craniofacial Journal

MANUSCRIPT PREPARATION

GENERAL INFORMATION

SCOPE

The Cleft Palate–Craniofacial Journal (CPCJ) is directed to a multidisciplinary readership of clinicians and scientists interested in craniofacial anomalies, including cleft lip and cleft palate. The CPCJ publishes original research articles, clinical reports, brief communications, articles related to new ideas or innovations, letters to the editor, editorials, invited book reviews, and meeting announcements.

CONTACT INFORMATION

Editor:	Jack C. Yu, M.D.
Editorial Assistant:	Rita Janssen
Editorial Office:	*The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 810 E. 10th St. Lawrence, KS 66044 Phone: 785-865-9137 Email: rjanssen@allenpress.com
Office Hours:	Monday-Friday, 7:30 am – 3:30 pm (CST)

MANUSCRIPT SUBMISSION

Manuscripts to be considered for publication should be submitted online at www.cpcjournal.org. Manuscripts submitted for consideration must not have been previously published (except as an abstract), and must not be currently under consideration for publication elsewhere.

PERMISSIONS

Submission of a manuscript to the CPCJ is taken as evidence that no portion of the text or figures has been published or submitted for publication elsewhere unless information regarding previous publication is explicitly cited and written copyright permission obtained and uploaded at the time of manuscript submission. Permission should be obtained for both print and online publication.

PEER REVIEW

Two independent peer reviews are typically solicited. At the discretion of the Section Editor, a third review by a biostatistician may also be solicited. The Editor is responsible for all final decisions regarding acceptance or rejection, recommendations for revision, and final editing. Manuscripts will be evaluated according to various criteria, including scientific methodology, level of evidence, novelty, clarity, and conciseness. Accepted articles describing novel findings or methods and with high levels of evidence may be advanced in the publication queue

at the discretion of the Editor.

All submitted articles are "double-blinded" to ensure an unbiased review. Reviewers will not have access to author names or affiliations. Authors will not have access to reviewer names or affiliations.

MANUSCRIPT PUBLICATION

Publication of material in the CPCJ should not be interpreted as an endorsement of the material contained therein. The publisher will send galley proofs of accepted manuscripts (pdf file) to the corresponding author via email. Corrections and revisions should be returned to the publisher via email as instructed. Authors are responsible for the accuracy of references and statistical computations. The author(s) acknowledge that the publisher reserves the right to charge authors for excessive revisions made to their galley proofs. Publication may be withheld if authors fail to fulfill these financial obligations.

REPRINTS

Reprints in quantities of 100 or more may be ordered from Allen Press, 810 East 10th Street, Lawrence, KS 66044-8897; Telephone: (800) 627-0326 or (785) 843-1235.

COPYRIGHT TRANSFER

All authors must sign the CPCJ copyright transfer form. The form can be downloaded from www.cpcjournal.org (see 'For Authors'). The signed form should be uploaded as an 'Additional Information' file at submission.

AUTHOR RESPONSIBILITY

The corresponding author is responsible for ensuring that all individuals named as co-authors have made a major contribution to the manuscript. Authorship credit should be based on significant contributions to 1) conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data, AND 2) either drafting of the manuscript or critical revision of the manuscript for important intellectual content, AND 3) final approval of submitted manuscript. Each author must declare his or her contribution to the manuscript by signing the copyright transfer form.

FINANCIAL DISCLOSURE/CONFLICT OF INTEREST

Authors are required to disclose, in a cover letter accompanying their manuscript, any relevant conflict of interest, including direct or indirect financial interests they may have in the materials or subject matter dealt with in the manuscript. This information will be held in confidence by the Editor during the review process, but at the discretion of the Editor, may be included in publication of an accepted manuscript.

GROUP AUTHORSHIP

The CPCJ allows research groups to be recognized in submitted manuscripts. Authors should identify both the group name and the individual authors who accept responsibility for the article (e.g., Smith A, Johnson R, Williams T; The CleftCran Research Group). The named individuals must meet the full criteria and requirements for authorship as described in the Author Responsibility section above. Other research group members who do not qualify for authorship may be listed in an Acknowledgement.

PATIENT ANONYMITY

The author is responsible for ensuring the anonymity protection of any individual depicted in a manuscript. A signed permission form must be submitted for any recognizable individual appearing in manuscript figures. Shading of the eyes is not an acceptable means of rendering an individual unrecognizable. Patient permission forms may be downloaded from the CPCJ website (www.cpcjournal.org; see 'For Authors'). If an author chooses to use his/her own institutional patient permission form, it must include permission to use photographs for all

types of publication including but not limited to print, visual, electronic, or broadcast media. Consent forms should be uploaded as an 'Additional Information' file at submission.

HUMANS AND ANIMALS IN RESEARCH

For manuscripts describing the results of experimental studies on humans, authors must include a statement in the Methods section of the manuscript that a Human Subjects or Institutional Review Board (IRB) approved the study and that informed consent was obtained. While informed consent might not be required for consecutive case series and/or retrospective chart review reports, these are still considered research given that the objective of your report is to generalize the findings. As such, they require Humans Subjects Review Board approval. If a formal IRB is not available, the authors must state so in a cover letter accompanying the submission, and include a statement in the manuscript that principles outlined in the Declaration of Helsinki were followed. Information regarding the Declaration of Helsinki may be found at http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/.

All research involving animals must follow published guidelines for use of laboratory animals (http://www.apa.org/science/leadership/care/guidelines.aspx). Compliance with these guidelines should be indicated in the Methods section of the manuscript, along with Institutional Review Board approval if appropriate.

MANUSCRIPT PREPARATION

SUBMISSION CATEGORIES

Original Articles: Reports of original clinical or basic science data pertaining to prevalence, causes, mechanisms, diagnosis, course, treatment, and prevention, including systematic reviews and meta-analysis that represent a new contribution to the field. Limit: 7 typeset pages as they appear in the journal (about 7,000 manuscript words, with up to 6 figures or tables combined).

NEW IN 2016: *What I (We) Do:* Introduce new solutions to clinical problems. Novelty and quality of illustrations and videos (when appropriate) are key ingredients. Authors should include a brief (50-75 words) abstract with the following format: Background (what is the issue/problem), solution, what I/we did that is new. Also include 3-5 key words. If no patient identifiable data are included, no IRB form is necessary. Limit: 2 typeset pages as they appear in the journal (about 1,000 words, with up to 3 figures or tables combined, and up to 5 references).

Clinical Reports: Case reports presenting new clinical information. Limit: 4 typeset pages as they appear in the journal (about 4,000 manuscript words, with up to 6 figures or tables combined).

Ideas and Innovations: Short communications related to novel ideas, techniques, methods of assessment, etc. Limit: 3 typeset pages as they appear in the journal (about 3,000 manuscript words, with up to 3 figures or tables combined).

Brief Communications: Preliminary or limited results of original research pertaining to prevalence, causes, mechanisms, diagnosis, course, treatment, and prevention. Limit: 3 typeset pages as they appear in the journal (about 3,000 manuscript words, with up to 3 figures or tables combined).

Ethics/Health Policy: *Ethical and Legal Reports* are original articles which examine issues of ethics or the law arising in cleft and craniofacial care and research. *Health Policy Reports* are original articles which examine social, political and economic issues arising in cleft and craniofacial care or research. Limit: 3 typeset pages as they appear in the journal (about 3,000 manuscript words, with up to 3 figures or tables combined).

Perspectives are typically solicited articles (unsolicited articles will be considered) that provide background and context for an article in the issue in which they appear. Limit: 1.5 typeset pages as they appear in the journal (about 1,500 manuscript words, with up to 1 figure or table).

Letters to the Editor: Comments in the form of letters that express differences of opinion or supporting views of recently published CPCJ content. Limit: 1.5 typeset pages as they appear in the journal (about 1,500 manuscript words, with up to 1 figure or table).

Editorials: Brief substantiated commentaries on subjects of interest to the CPCJ readership. Editorials should be narrative in form. Limit: 1.5 typeset pages as they appear in the journal (about 1,500 manuscript words, with up to 1 figure or table).

MANUSCRIPT FILES TO BE UPLOADED

1. Title Page

The Title Page (submitted separately from the manuscript) must include (in the following order):

- Title (maximum 20 words) ; should be informative, relevant, and concise
- Author names with *no more than* three highest attained degrees, in the order that they will appear in print
- Academic rank or position, and institutional affiliation for each author
- Name, address, telephone number, fax number, and email address of the corresponding author, who will receive all editorial communication and reprint requests.
- If applicable, statement that manuscript was presented orally at a professional meeting, including the name, date, and location of the meeting.
- Credits and appropriate grant numbers if the study was supported by an agency.
- Running title (less than 8 words).
- If applicable, statement acknowledging all forms of financial support
- If desired, any other acknowledgements (e.g. individuals assisting with conduct of the study but not qualifying for authorship).

To ensure that the article is blinded, please do not include author names or affiliations, or any other identifying information in any portion of the manuscript other than this Title Page.

2. Manuscript

Page 1: Title

The first page of the manuscript text file should include only the title used on the Title Page (above).

Page 2: Abstract

Original articles and ideas and innovations articles should include a structured abstract of no longer than 250 words (including Key Words) with the following headings and information, as applicable. Structured abstracts of no longer than 150 words should be used for data-based Brief Communications articles.

Structured Abstract:

Objective: State the main question or objective of the study and the major hypothesis tested, if any.

Design: Describe the design of the study indicating, as appropriate, use of randomization, blinding, criterion standards for diagnostic tests, temporal direction (retrospective or prospective), etc.

Setting: Indicate the study setting, including the level of clinical care (for example, primary or tertiary; private practice or institutional).

Patients, Participants: State selection procedures, entry criteria, and numbers of participants entering and finishing the study.

Interventions: Describe the essential features of any intervention, including the methods and duration of administration.

Main Outcome Measure(s): The primary study outcome measures should be indicated as planned before data collection began. If the hypothesis being reported was formulated during or after data collection, this fact should be clearly stated.

Results: Describe measurements that are not evident from the nature of the main results and indicate any blinding. If possible, the results should be accompanied by confidence intervals (most often the 95% interval) and the exact level of statistical significance. For comparative studies, confidence intervals should relate to the differences between groups. Absolute values should be indicated when risk changes or effect sizes are given.

Conclusions: State only those conclusions of the study that are directly supported by data, along with their clinical application (avoiding overgeneralization) and/or whether additional study is required before the information should be used in clinical settings. Equal emphasis must be given to positive and negative findings of equal scientific merit.

(Reproduced with permission from: Haynes RB et al. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med.* 1990;113:69–76).

Key Words: A short list of the key words that reflects the article's content.

Clinical reports should include an unstructured abstract of no longer than 100 words, including Key Words, describing the objective, essential features and uniqueness of the case being presented, and conclusions. Non-data-based Brief Communications and Ethics, Legal, or Health Policy reports should include an unstructured abstract of no longer than 100 words, including Key Words.

Page 3:

Where applicable, divide the body of the manuscript into the Introduction, Methods, Results, Conclusion, and References.

The CPCJ follows guidelines published in the *American Medical Association Manual of Style*. Manuscripts should be typed double-spaced with 1" margins, left justified, and use a standard 12-point font. Pages should be numbered consecutively in the upper right hand corner, beginning with the second page. Do not print a running title. Turn off the word processing program's hyphenation feature and "smart quotes" feature before typing. Headings must be used to designate the major divisions of the manuscript. Up to three levels of headings may be used.

Statistics

If a statistical analysis is conducted, explanation of the methods used must precede the Results section in the manuscript. Unusual or complex analysis methods should be referenced.

Units of Measure/ Abbreviations

The metric system is preferred for expressing units of measure. Abbreviations may be used for terms. The full term for each abbreviation should appear at its first use in the text, unless the abbreviation is a standard unit of measure. Abbreviations used in a table must be explained in a footnote below the table. For a list of standard abbreviations, consult the Council of Biology Editors Style Guide (available from the Council of Science Editors, 9650 Rockville Pike, Bethesda, MD 20814; http://www.councilscienceeditors.org/) or other standard sources.

The table below lists standard accepted abbreviations for typical cleft type classifications and study groups. Other abbreviations may be proposed for classifications and groups not listed.

ABBREVIATION	*USED TO DESCRIBE A SUBJECT GROUP THAT INCLUDES:*
CL	cleft lip (excludes (1) cleft lip and alveolus, (2) cleft lip and palate, and (3) cleft palate)
CP	cleft palate only (excludes (1) cleft lip and (2) cleft lip and palate)
CLP	cleft lip and palate (excludes (1) cleft lip and (2) cleft palate)
CL±P	cleft lip with or without cleft palate = cleft lip + cleft lip and palate (excludes cleft palate)
CP±L	cleft palate with or without cleft lip = cleft lip and palate + cleft palate (excludes cleft lip)
CL/P	cleft lip and/or cleft palate = cleft lip + cleft lip and palate + cleft palate (no exclusions)
CL±A	cleft lip with or without cleft alveolus = cleft lip + cleft lip and alveolus (excludes (1) cleft lip, (2) cleft lip and palate, and (3) cleft palate)
CP±A	cleft palate with or without cleft alveolus (excludes (1) cleft lip, (2) cleft lip and alveolus, and (3) cleft lip and palate)

TERMS THAT MAY BE ADDED TO THE ABBREVIATIONS ABOVE (IF APPROPRIATE):

i	isolated
I	incomplete
U	unilateral
B	bilateral
SM	submucous

Phonetic Symbols

Authors who use phonetic symbols are required to use Unicode-compliant fonts in their manuscripts. This will ensure the symbols display properly both during peer review and in the final published article. Examples of acceptable fonts include Charis SIL, Doulos SIL, and Gentium Unicode. Times New Roman is also acceptable, as it includes most IPA symbols and is Unicode compliant.

Citations/References

Single Author Article
Citation: Mantel (1963) or (Mantel, 1963)
Reference: Mantel N. Chi-square tests with one degree of freedom; extensions of the Mantel-Haenszel procedure. *J Am Stat Assoc*. 1963;58:690–700.

Two Author Article
Citation: Rasheed and Munshi (1996) or (Rasheed and Munshi, 1996)
Reference: Rasheed SA, Munshi AK. Electromyographic and ultrasonographic evaluation of the circum-oral musculature in children. *J Clin Pediatr Dent*. 1996;20:305-311.

Three Or More Author Article
Citation: Lilja et al. (2000) or (Lilja et al., 2000)
Reference: Lilja J, Elander A, Lohmander A, Persson C. Isolated cleft palate and submucous cleft palate. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am*. 2000;12:455–468.

Two or more works by the same first author in the same year
Citation: Smith (1975a), Smith (1975b) or (Smith, 1975a) etc
Reference: Smith RC. Long term effects of smoking on fetal development. *Teratology* 1975a;42:75-84.

Monograph
Citation: Bardach (1967) or (Bardach, 1967)
Reference: Bardach J. *Cleft Lip and Palate* (Monograph). Warsaw: Polish Institute of Medical Publications; 1967.

Thesis
Citation: Dowden (1992)
Reference: Dowden PA. The Effects of Listener Training on the Speech Intelligibility of Severely Dysarthric Individuals. Seattle, WA: University of Washington; 1992. Dissertation.

Book
Citation: McWilliams et al. (1990) or (McWilliams et al., 1990)
Reference: McWilliams BJ, Morris HL, Shelton RL. *Cleft Palate Speech*. Philadelphia: BC Decker; 1990: 40-49. (only list pages if specific pages are cited).

Chapter in Book
Citation: Eliason (1990) or (Eliason, 1990)

Reference: Eliason MJ. Neuropsychological perspectives of cleft lip and palate. In: Bardach J, Morris HL, eds. *Multidisciplinary Management of Cleft Lip and Palate*. Philadelphia: WB Saunders; 1990:825–831.

Conference Presentation
Citation: Parke and Sawin (1975) or (Parke and Sawin, 1975)
Reference: Parke RD, Sawin DB. Infant characteristics and behavior as elicitors of maternal and paternal responsivity in the newborn period. Presented at the Meeting of the Society for Research in Child Development; April 1975; Denver, Colorado.

Website
Citation: World Health Organization (2005)
Reference: World Health Organization. International database on craniofacial anomalies. Available at: www.who.int/genomics/anomalies/. Accessed June 27, 2005.

When multiple references are cited simultaneously in the text, they should be arranged in chronological order, for example: (Smith, 1975; Jones et al., 1981; Brown, 1986). References should be double-spaced, and listed in alphabetical order (unnumbered) according to the surname of the first author. For articles with more than ten authors, include only the first ten author names in the reference list, followed by "et al.".

Figure Legends

A list of figure legends must be included on a separate page at the end of the manuscript article file. The legend should explain each figure as concisely as possible. Do not include figure legends in your figure art file. Figure legends are not included in the word count limit.

Tables

Tables should be numbered consecutively using Arabic numerals. Each table should have an appropriate title and explanation at its head. Abbreviations used in a table must be explained in a footnote below the table. Submit tables as separate files, with one table per file, in either .doc (text) or .xls (spreadsheet) format.

Figures

All figures and illustrations must be original photographs or artwork. For figures or illustrations reprinted from published work, the author must obtain written permission from the copyright holder and upload that permission as an "Additional Information" file at submission. Figures should be numbered consecutively in the order in which they appear in the manuscript, using Arabic numerals. A "List of Figure" Legends must be included on a separate page following the body of the manuscript. The legend should explain each figure in detail. Authors will be responsible for the following charges for each color figure submitted: $75.00 for online only; $400.00 for both online and print for ACPA members or $500.00 for non-members. A single figure may include multiple images (a, b, c, etc.) but all must appear on the same page.

Figures should be submitted in one of the following formats: tif (preferable), eps, jpg, pdf. Each figure should be submitted as a separate file. Composite figures made up of more than one image should be submitted as separate files (e.g. Fig 1A, Fig 1B). However, composite figures should contain a single legend describing the contents of all figures in the composite.

Refer to the Digital Art Specifications document at www.cpcjournal.org (see 'For Authors') for image resolution, size, and format requirements. For symbols that must be explained, please use a key that can be shot with the figures. Do not include symbols in the figure legend. Authors may be charged if artwork must be generated to incorporate figure symbols into the figure legend.

Figures submitted at lower than the required resolutions stated above will be allowed for review purposes. However, the publication process for accepted manuscripts will be delayed until acceptable images have been submitted.

Video

Video clips that contribute significantly to the manuscript may be submitted in either avi, mov, or mpeg formats. Videos should be submitted at the desired reproduction size and length, but should not exceed 6 MB in

size. If submitting avi files, the files must be compressed. Authors are solely responsible for all editing of video clips. Each video file must be accompanied by a still image from the video that conforms to the figure resolution and size requirements outlined above for figures. This image will be published in the print version of the journal in place of the video. Please indicate in the figure legend that the still image has an associated video file. Both the print-version figure and the video must share the same file name (e.g., Figure1.jpg and Figure1.mov). A List of Video Legends" should be prepared on a separate page at the end of the manuscript article file. *Video submissions are strongly encouraged, particularly for articles dealing with surgical techniques.*

Audio

Audio clips that contribute significantly to the manuscript may be submitted in .au, .ram, .wav, or .mp3 formats. Audio files should not exceed 6 MB in length. Authors are solely responsible for all editing of audio clips. Audio clips should be cited in the manuscript as Audio 1, Audio 2, etc. A "List of Audio Legends" should be submitted on a separate page at the end of the manuscript article file.

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA PELA PLATAFORMA BRASIL

UNISC - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DE ENXERTO SECUNDÁRIO EM FISSURA LABIOPALATAL

Pesquisador: Athos Rogério Schulze

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69730117.0.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.155.309

Apresentação do Projeto:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Objetivo da Pesquisa:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Recomendações:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br

apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto em segunda avaliação. Porque resolvidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira avaliação, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_919195.pdf	01/07/2017 00:10:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa.docx	01/07/2017 00:09:46	MARIA EDUARDA GROSS	Aceito
Orçamento	orcamentooo.jpg	12/06/2017 07:34:29	Athos Rogério Schulze	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	12/06/2017 07:26:52	Athos Rogério Schulze	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Doc2.docx	12/05/2017 00:24:47	Athos Rogério Schulze	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Doc1.docx	12/05/2017 00:20:47	Athos Rogério Schulze	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	11/05/2017 17:47:02	Athos Rogério Schulze	Aceito
Folha de Rosto	Untitled_20170511_173114.PDF	11/05/2017 17:44:59	Athos Rogério Schulze	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 04 de Julho de 2017

Assinado por:
Renato Nunes
(Coordenador)

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br

ANEXO C – ILUSTRAÇÃO DA ESCALA DE WHITEROW