

# Utilização do corpo adiposo bucal para fechamento de comunicação bucosinusal associado à enucleação de cisto residual – relato de caso

## *Use of Buccal Fat Pad for Closing Oroantral Communication Associated with Residual Cyst Enucleation: Case Report*

Edevelado Tadeu Camarini <sup>1</sup>  
Newton Cezar Kamei <sup>2</sup>  
Gustavo Jacobucci Farah <sup>3</sup>  
Apparecido Neri Daniel <sup>4</sup>  
Rodrigo Jacon Jacob <sup>5</sup>  
Leandro de Araújo Bento <sup>6</sup>

Recebido em 03/10/2006  
Aprovado em 20/12/2007

---

### RESUMO

Cistos odontogênicos são lesões freqüentes que ocorrem na maxila e/ou mandíbula, sendo formados a partir de restos epiteliais associados à odontogênese. A abordagem terapêutica desses cistos pode ser realizada em consultórios odontológicos e, dependendo de sua extensão, pode ocasionar a formação de fístula bucosinusal, um canal estreito epitelizado que pode ou não ser preenchido com tecido de granulação ou tecido polipóide da membrana sinusal. A epitelização desse canal se dá geralmente ao redor de três semanas, não ocorrendo portanto, após este período, o fechamento espontâneo, havendo a necessidade de intervenção cirúrgica. O objetivo deste trabalho é de propor, como opção de tratamento, o uso do corpo adiposo bucal para fechamento de comunicação bucosinusal associado à enucleação de cisto odontogênico.

**Descritores:** Cisto Odontogênico, Comunicação Bucosinusal, Corpo Adiposo Bucal.

---

### ABSTRACT

Odontogenic cysts are lesions that frequently arise in the maxilla and/or mandible, originating from epithelial remains associated with odontogenesis. A therapeutic approach to this kind of cyst at the dentist's office is possible, however, depending on its extension, an oroantral fistula, a narrow canal covered with epithelia that may or may not be filled with granulation tissue or polyposis tissue of the sinus membrane, may develop. The spontaneous epithelialization of this canal generally occurs around three weeks. If it does not heal, a surgical intervention is required. As treatment option, this study proposes the use of buccal fat pad for closing the oroantral communication associated with odontogenic cyst enucleation.

**Descriptors:** odontogenic cyst, oroantral communication, buccal fat pad.

- 
1. Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP) e Professor Adjunto da disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Universidade Estadual de Maringá (UEM).
  2. Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-facial pelo Hospital São Lucas da PUC/RS e Professor Adjunto da disciplina de Patologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).
  3. Doutorando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-facial pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade de Campinas (UNICAMP) e Professor Adjunto da disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Farmacologia do Centro Universitario de Maringá (CESUMAR).
  4. Mestrando em Farmacologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Professor Adjunto das disciplinas de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Farmacologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).
  5. Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Universidade Estadual de Maringá – (UEM).
  6. Acadêmico do 5º ano de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

## INTRODUÇÃO

Heister *et al.* (1732), mencionaram o corpo adiposo apenas como um elemento anatômico, e posteriormente, Bichat, em 1802, como sendo um tecido gorduroso. Entretanto, Egyedi, em 1977, utilizou-o em comunicações bucosinusais e buconasais, como enxerto pediculado associado a um enxerto de pele. O seu uso como enxerto livre foi descrito por Neder, em 1983 e como enxerto pediculado por Tideman *et al.* (1986), que relataram ser desnecessária a sua associação a enxertos de pele devido a sua rápida epitelização.

O corpo adiposo bucal tem sido utilizado como enxerto para o fechamento de defeitos intrabucais, como fístulas e comunicações bucosinusais e buconasais, reconstruções pós-ressecção de tumores, reabilitação de pacientes fissurados, correção estética da face, tratamento de fibrose submucosa bucal e recobrimento de enxertos para implantes, por se tratar de um procedimento cirúrgico rápido, relativamente fácil e com alto índice de sucesso. (Martin-Granizo *et al.*, 1997)

O seio maxilar é um espaço pneumático contido no interior do osso maxilar bilateralmente. Devido ao seu grande volume e à proximidade com os ápices de alguns dentes superiores, permite que, em algumas circunstâncias, forme-se um acesso direto entre o seio maxilar e a cavidade bucal, chamado de comunicação bucosinusal, que pode ser ocasionada, muitas vezes, como resultados de exodontias, lesões císticas, traumas e tumores. Quando tal canal de acesso entre as cavidades se encontra revestido por tecido epitelial, oriundo da proliferação dos tecidos que circundam a comunicação, ela passa a se chamar fístula bucosinusal. (Krause *et al.*, 1999; Abauara *et al.*, 2006)

Os cistos são definidos como cavidades patológicas com conteúdo fluido ou semi-sólido, o qual não seja acúmulo de pus e sejam revestidos por epitélio. Nos cistos dos maxilares, o epitélio pode ter origem odontogênica ou não odontogênica (Cedin *et al.*, 2005). Os cistos residuais geralmente se originam do

tecido inflamatório periapical remanescente que não foi curetado no momento da extração de um dente. (Neville *et al.*, 2002)

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de fechamento de comunicação bucosinusal através do corpo adiposo bucal associado à enucleação de cisto residual em seio maxilar esquerdo.

## CASO CLÍNICO

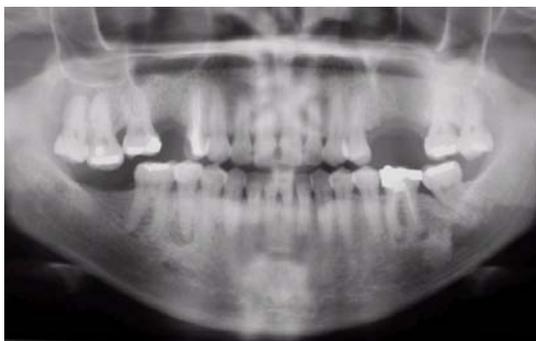
A paciente M.H.S.F, 43 anos, gênero feminino, leucoderma foi atendida no projeto de diagnóstico e tratamento de lesões bucais (LEBU) do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá com a queixa principal de dor em região de seio maxilar esquerdo e gosto ruim na boca. Na anamnese, a paciente não relatava patologia de base e, ao exame físico intrabucal, pode-se observar a ausência do 2º pré-molar e 1º molar superior esquerdo na qual apresentava um ponto de inflamação sugestivo de uma fístula, que se localizava na região alveolar edentada superior esquerda, com aproximadamente 0,3 cm de diâmetro e sem sinais de secreção. (Figura 1)



**Figura 1 - Aspecto intrabucal do paciente.**

Realizou-se exame radiográfico periapical para rastreamento do trajeto fistuloso com cone de guta percha na qual evidenciou-se continuidade entre o rebordo alveolar e o seio maxilar esquerdo. Solicitou-se também, exame radiográfico panorâmico na qual ob-

servou-se, na região edentada superior esquerda, uma radiotransparência de aproximadamente 1cm em seu maior diâmetro com bordas nítidas, envolvendo parte do rebordo alveolar, causando uma solução de continuidade com o soalho do seio maxilar, apresentando uma imagem sugestiva de lesão cística. (Figura 2)



**Figura 2 - Aspecto radiográfico inicial com imagem sugestiva de comunicação bucosinusal na região edentada superior esquerda.**

De acordo com o exame imaginológico associado ao exame clínico estabeleceu-se, como hipótese diagnóstica de fistula bucosinusal causada por lesão cística ou provavelmente por extração dentária prévia com lesão patológica no ápice dentário. O plano de tratamento optado foi de enucleação da lesão, e o fechamento da comunicação bucosinusal, através do corpo adiposo bucal. A profilaxia antibiótica foi realizada através de 1g de amoxicilina, utilizando-se também dexametasona 4mg, ambos 1 hora antes do procedimento cirúrgico. A anestesia foi realizada por bloqueio regional do nervo infra-orbitário esquerdo, alveolar superior posterior e palatino maior. Realizou-se uma incisão no rebordo alveolar, abrangendo a área da fistula com duas incisões relaxantes entre os dentes 24 e 27. Após o descolamento do retalho mucoperiosteal, foi observado, na região alveolar, um tecido cístico de coloração amarelada, e medindo aproximadamente 1,0 cm em seu maior diâmetro. Previamente à enucleação da lesão, realizou-se punção aspirativa, na qual foi obtido líquido de coloração amarelo-citrino e posteriormente foi feito o encaminhamento do líquido e da peça ao exame histopatológico com a hipótese diagnóstica

de cisto residual, devido à história prévia de extrações dentárias no local em questão. Após a enucleação da lesão, pode-se observar a loja cirúrgica que se apresentava com um tamanho de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro. (Figura 3)



**Figura 3 - Loja cirúrgica após enucleação da lesão cística.**

Após osteotomia para regularização das margens da loja cirúrgica, realizou-se uma incisão no periosteio na região de fundo de sulco (na base do retalho), divulsionando os tecidos em direção ao espaço bucal, para expor o corpo adiposo o qual seria utilizado como enxerto pediculado, no fechamento da comunicação bucosinusal. (Figura 4)



**Figura 4 - Aspecto do corpo adiposo bucal.**

A sutura do corpo adiposo internamente às bordas do retalho foi realizada com fio de sutura absorvível (Vicryl 5,0), e o fechamento do retalho mucoperiosteal sobre o tecido gorduroso foi realizado com fio não absorvível (seda 4,0), para que obtivesse uma maior segurança no fechamento em decorrência da extensão da comunicação bucosinusal. (Figura 5)



**Figura 5 - Sutura do retalho vestibular sobre o corpo adiposo.**

Como protocolo farmacológico pós-operatório, foi prescrito amoxicilina 500 mg a cada 8 horas durante 7 dias, e para analgesia, foi utilizado dipirona sódica 500mg a cada 6 horas, durante 2 dias.

A remoção da sutura foi feita após 7 dias do procedimento cirúrgico, observando-se o retalho sem deiscência com ausência de dor e febre (Figura 06). O diagnóstico definitivo para a lesão enucleada foi confirmada pelo exame histopatológico de cisto residual.

Solicitou-se o retorno da paciente à clínica odontológica, após 4 meses do procedimento cirúrgico para proervação, observando-se cicatrização favorável com total fechamento da fístula bucosinusal, sem sinais de recidiva e infecção, ausência de assimetria facial ou distúrbios relacionados à fonação. A paciente relatou, também, não apresentar trismo, tendo sido, então, encaminhada à disciplina de prótese da mesma instituição para reabilitação oral. (Figura 6)



**Figura 6 – Pós-operatório de 4 meses.**

## DISCUSSÃO

A hipótese mais aceita para formação de cistos seria aquela a que associa início à proliferação de restos epiteliais, levando a formação de ilhotas que, por serem avasculares, degeneram em sua região central. Estando longe do tecido conjuntivo vizinho, liberam enzimas que degeneram o próprio protoplasma celular, liquefazendo as células mortas. O líquido intracístico apresenta maior pressão osmótica em relação aos líquidos dos tecidos vizinhos circunjacentes, o que levaria ao progressivo crescimento do cisto. (Cedin *et al.*, 2005)

Os cistos inflamatórios constituem cerca de 85% dos cistos maxilares, e destes, os mais comuns são os Cistos Radiculares, que resultam de necrose pulpar. Estes cistos podem permanecer nos maxilares após a extração do dente afetado, e neste caso, recebe a denominação de Cisto Residual (Souza *et al.*, 1994). A maioria desses cistos é tratada em consultórios odontológicos, sendo submetidos a procedimentos cirúrgicos, como enucleação simples, curetagem, marsupialização e extração dentária. A intervenção em cistos, que se expressam em seio maxilar, pode levar à formação de fistula bucosinusal e rinossinusite crônica. (Cedin *et al.*, 2005)

O diagnóstico das comunicações bucosinuais geralmente envolve procedimentos clínicos e radiográficos. Dentre os procedimentos clínicos, a manobra de Valsalva é utilizada frequentemente, e as

radiografias periapicais podem ser utilizadas para se observar a descontinuidade da linha radiopaca que delimita o assoalho do seio maxilar. Orifícios pequenos, em particular, os localizados na parede anterior do seio, poderão ser de difícil evidência através dessas radiografias. As radiografias extrabucais (Panorâmica e Incidência de Water's) também são limitadas com relação às comunicações pequenas, de grande importância na observação do seio maxilar envolvido, que pode apresentar-se com uma radiopacidade difusa (velamento), quando comparado ao contralateral. (Krause *et al.*, 1999)

Como alternativa, o corpo adiposo bucal pode ser utilizado para o fechamento de comunicação bucosinusal que possua um tamanho igual ou superior a 3 mm ou através do uso dos retalhos vestibulares, palatinos, combinados, linguais, de enxertos ósseos e de implantes de materiais aloplásticos, retalho músculo-mucoso inferior da artéria facial, retalho miofascial do temporal associado ao corpo adiposo bucal ou uma combinação com retalho miocutâneo do músculo peitoral maior, sendo os três últimos utilizados para defeitos maiores. Em defeitos menores, como comunicações bucosinusais de até 2 mm de diâmetro, o fechamento é espontâneo, não havendo a necessidade de correção cirúrgica. (Tideman *et al.*, 1986; Martin-Granizo *et al.*, 1977; Baumann *et al.*, 2000; Garcia *et al.*, 2000; Hanazawa *et al.*, 1995; Rapidis *et al.*, 2000)

Anatomicamente, o corpo adiposo bucal encontra-se no espaço mastigatório, sendo constituído de um corpo principal com quatro processos e envolvido por uma tênue cápsula fibrosa. Seu corpo principal localiza-se lateralmente ao músculo bucinador e na borda anterior do músculo masseter, estando em íntimo contato com ramos da artéria maxilar interna e com a divisão maxilar do nervo trigêmeo. Sua extensão bucal é a mais superficial, sendo delimitada anteriormente pela artéria e veia faciais, encontrando-se em íntimo contacto com o ducto de Stensen e com os ramos zigomático e bucal do nervo facial. Sua exten-

são pterigóide é assim chamada, devido a seu íntimo contato com os músculos pterigóideo medial e lateral, com o nervo lingual e com o pedículo vâsculo-nervoso mandibular. Sua extensão temporal se situa entre o arco zigomático, a asa maior do esfenóide e o músculo e tendão temporal e não está relacionado à gordura temporal superficial sobre o arco zigomático, entre suas fascias superficial e profunda. (Martin-Granizo *et al.*, 1977; Tideman *et al.*, 1986; Loh *et al.*, 1991; Samman *et al.*, 1993; Wolford *et al.*, 1981)

O corpo e a extensão bucal do corpo adiposo são utilizados nos procedimentos cirúrgicos e constituem cerca de 50% do seu volume total, que é, em média, 10 ml, com espessura média de 6mm e com peso aproximadamente de 9,3 g. Stuzin *et al.*, 1990; Baumann, *et al.*, 2001; Dean *et al.*, 2001; Martin-Granizo *et al.*, 1977; Loh *et al.*, 1991 e Rapidis *et al.*, 2000 acreditam que o volume do corpo adiposo bucal é constante e, mesmo em pacientes caquéticos, ela está presente sem alterações, enquanto que Tideman *et al.*, 1986 e Samman *et al.*, 1993 acreditam que ela varia para cada indivíduo e de cada lado.

A vantagem do uso do corpo adiposo é a de que ele gera menos distúrbios e cicatrizes no vestibulo que um deslize de retalho; permite ajustes após uma semana, e sua epitelização ocorre em torno de 2 a 3 semanas; mínima incidência de falha quando apropriadamente realizado; constitui-se em um procedimento simples e rápido; sem necessidade de remoção de dente ou osso; mínimo desconforto; ausência de seqüela estética; presente no mesmo campo cirúrgico, diminui o risco de infecção; é passível de ser realizado sob anestesia local; sem cicatrizes visíveis; baixa morbidade; possibilidade de ser associado a outros retalhos e não perde profundidade de sulco. (Martin-Granizo *et al.*, 1997; Neder, 1983; Tideman *et al.*, 1986; Baumann *et al.*, 2000; Dean *et al.*, 2001; Garcia *et al.*, 2000; Hanazawa *et al.*, 1995; Raldi *et al.*, 2000; Samman *et al.*, 1993)

Dentre suas aplicações, estão as reconstruções no palato duro, palato mole (até a linha média), trígono

retromolar, mucosa vestibular, pilar amigdaliano anterior, crista alveolar superior (até a região de canino) e sulco vestibular superior. Sua aplicação estética consiste na sua remoção para melhorar o contorno facial ou no preenchimento para melhorar a projeção do osso zigomático. Os defeitos na linha média do palato têm mais chances de complicações. (Martin-Granizo *et al.*, 1997; Baumann *et al.*, 2000; Dean *et al.*, 2001; Hanazawa *et al.*, 1995; Rapidis *et al.*, 2000; Colella *et al.*, 2004; Abauara *et al.*, 2006)

Tiedman *et al.* (1986) relataram que, como com todos os enxertos, as complicações pós-operatórias estão relacionadas geralmente a falhas de integração do enxerto como resultado de necrose ou de infecção e como desvantagens do seu uso, o fato de só poder ser usada uma única vez; possibilidade de trismo, no pós-operatório; pode haver casos de retração ou deiscência do enxerto; serve para cobrir o defeito, mas não dá suporte rígido; possibilidade de ficar uma depressão na bochecha e de gerar discretas alterações na fala. Na presença de trismo, o paciente pode ser orientado a fazer alguns exercícios para reversão do quadro. (Rapidis *et al.*, 2000; Samman *et al.*, 1993; Colella *et al.*, 2004)

Foi demonstrado por Tiedman *et al.* (1986) que o enxerto do corpo adiposo bucal sofre epitelização em 3-4 semanas. Sendo assim, não há nenhuma necessidade de cobrir o retalho com um enxerto de pele ou mucoso. Antes da epitelização, uma fase inicial de granulação é observada, provavelmente porque o tecido adiposo é substituído com o tecido de granulação e é coberto por epitélio escamoso estratificado paraqueratinizado que migra das margens do enxerto. Raldi et al. 2000 citam que a mudança do tecido adiposo para o tecido epitelial é uma metaplasia, o que é impossível, uma vez que esses tecidos possuem diferentes origens embriológicas, o primeiro mesodérmica, e o segundo, ectodérmica. (Rapidis *et al.*, 2000; Samman *et al.*, 1993; Fleming *et al.*, 1986; Colella *et al.*, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do corpo adiposo bucal como um enxerto pediculado para o fechamento de comunicação bucossinusal apresentou bons resultados neste caso e mostrou-se um método tecnicamente simples e confiável, principalmente na reconstrução de defeitos de tamanhos pequenos e médio, sem necessidade de segundo tempo cirúrgico e com pós-operatório confortável para o paciente, quando comparado com outras técnicas. Entretanto, o nível de experiência e destreza do cirurgião é muito importante, porque se requer um cuidado especial, ao se manipular o pedículo.

## REFERÊNCIAS

- Abuabara.A, Cortez.A.L.V, Passeri.L.A, Moraes.M, Moreira.R.W.F. Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** 2006; 35: 155–158.
- Amin. M.A., Bailey. B.M.W., Swinson .B., Witherow.H. Use of the buccal fat pad in the reconstruction and prosthetic rehabilitation of oncological maxillary defects. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery** (2005) 43, 148—154.
- Awang MN. Closure of oroantral fistula. **J Oral Maxillofac Surg** 1988; 17: 110-5.
- Bichat, F. Anatomie générale appliquée á la physiologie et á la médecine. **Paris: Grosson, Garbon et Cie,** 1802 apud
- Browne WG. Herniation of buccal fat pad. **Oral Surg** 1970; 29: 181-3.
- Cedin, A,C, Paula-Junior, F.A, Laudim, E.R, Silva, F.L.P, Oliveira, L.F, Sotter, A.C. Endoscopic treatment of odontogenic cyst with intrasinusal extension. **Rev Bras Otorrinolaringol.** V.71, n.3, 392-5, mai./jun. 2005

- Colella.G, Tártaro.G, Giudice. A. The buccal fat pad in oral reconstruction. **The British Association of Plastic Surgeons** (2004) 57, 326–329.
- Dean A, Alamillos F, García-López A, Sánchez J, Penálba M. **The buccal fat pad flap in oral reconstruction.** *Head & Neck* 2001; May: 383-8.
- Egyedi P. Utilization of the buccal fat pad for closure of oro-antral and/or oro-nasal communications. **J Maxillofac Surg** 1977; 5: 241-4.
- Fleming P. Traumatic herniation of the buccal fat pad: a report of two cases. **Br J Oral Maxillofac Surg** 1986; 24: 265-8.
- Garcia RR, Rabêlo LRS, Moraes M, Moreira RWF, Albergaria-Barbosa JR. Utilização de enxerto pediculado do corpo adiposo da bochecha no tratamento de comunicações oro-antrais. **Rev Port Estomatol Cir Maxilofac** 2000; 41: 17-24.
- Guimarães RC, Bogliolo L, Pereira FEL, Brandão HS. **Transtornos do crescimento e da diferenciação celular.** In: ed. Patologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 1981: 183-4.
- Hanazawa Y, Itoh K, Mabashi T, Sato K. Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. **J Oral Maxillofac Surg** 1995; 53: 771-5.
- Lai-ping Zhong, Guan-fu Chen, Li-jie Fan, Shi-fang Zhao, Hangzhou. Immediate reconstruction of maxilla with bone grafts supported by pedicled buccal fat pad graft. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod** 2004;97:147-54.
- Loh FC, Loh HS. Use of the buccal fat pad for correction of intraoral defects: report of cases. **J Oral Maxillofac Surg** 1991; 49: 413-6.
- Kramer, R. H. - Changing views on oral disease. **Proc. R. Soc. Med.** 67: 271 - 276, 1974.
- Krause CF, Pruzzo CE, Fonseca AX. Manejo quirúrgico de la fistula oroantral. **Ver otorrinolaringo Cir cabeza cuello** 1999;59(2):101-7.
- Martin-Granizo R, Naval L, Costas A, Goizueta C, Rodriguez F, Monje F, Muñoz M, Diaz F. Use of buccal fat pad to repair intraoral defects: review of 30 cases. **Br J Oral Maxillofac Surg** 1997; 35: 81-4.
- Neder A. Use of buccal fat pad for grafts. **Oral surg Oral Med Oral Pathol** 1983; 55: 349-50.
- Raldi FV, Sardinha SCS, Albergaria-Barbosa JR. Fechamento de comunicação bucossinusal, usando enxerto pediculado com corpo adiposo bucal. **BCI** 2000; 25: 60-3.
- Rapidis AD, Alexandridis CA, Eleftheriadis E, Angelopoulos AP. The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects: review of the literature and report of 15 cases. **J Oral Maxillofac Surg** 2000; 58: 158-63.
- Samman N, Cheung LK, Tideman H. The buccal fat pad in oral reconstruction. **Int J Oral Maxillofac Surg** 1993; 22: 2-6.
- Sousa, R.M.A, Ognibe, R.Z, Franco,F.G.M, Butugan.O, Miniti.A. Odontogenic Cysts: Report of Two Illustrative Cases. **Rev Bras Otorrinolaringol.** V.60, n.4, 309-12, Out/dec. 1994.
- Stuzin JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Baker TJ, Wolfe SA. The anatomy and clinical applications of the buccal fat pad. **Plast Reconstr Surg** 1990; 85: 29-37.
- Wolford DG, Stapleford RG, Forte RA, Heath M. Traumatic herniation of the buccal fat pad: report of

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

LEANDRO DE ARAÚJO BENTO

RUA BRAGANÇA, Nº 530, AP 104, ZONA 07

Maringá – Pr

CEP – 87020-220

E-Mail: lbentus@hotmail.com