

# ImplantNews

Separata de artigo de Pesquisa Clínica

Extensão da reabilitação protética implantossuportada  
e a relação com o índice de placa modificado

Guenther Schuldt Filho, Guilherme Schuldt, Suzane Maria Markert Jacob, Mônica Abreu Pessoa Rodrigues,  
Haline Renata Dalago, Nilton De Bortoli Jr., Marco Aurélio Bianchini

## Extensão da reabilitação protética implantossuportada e a relação com o índice de placa modificado

*The relationship between the extent of implant-supported posthetic rehabilitation with the modified plaque index*

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar retrospectivamente a relação da extensão da reabilitação protética com o índice de placa modificado. **Material e métodos:** pacientes tratados com implantes (Implacil De Bortoli, São Paulo, Brasil) na Fundecto (USP), no período de 1998 a 2012, foram incluídos neste estudo. Três grupos foram formados, de acordo com a extensão da reabilitação protética (unitária, parcial ou total). O parâmetro clínico índice de placa modificado foi utilizado para comparação entre os grupos. Para análise estatística, a equação de estimativa generalizada (GEE) foi utilizada. **Resultados:** foram examinados 183 pacientes, reabilitados com 916 implantes em função por pelo menos um ano. A taxa de sobrevivência dos implantes foi de 98,28%. Observou-se que havia placa bacteriana abundante (escore 3) ao redor de 30% (n=68) dos componentes protéticos de implantes pilares de reabilitações totais fixas sobre implantes. Já para os grupos de reabilitações parciais e unitárias, os valores foram de 3,6% (n=19) e 0,6% (n=1), respectivamente. **Conclusão:** componentes protéticos de implantes pilares de próteses totais fixas implantossuportadas apresentaram maior acúmulo de placa bacteriana abundante em sua superfície.

**Unitermos** – Implantes dentários; Prótese dentária; Placa dentária.

### ABSTRACT

**Objective:** to retrospectively evaluate the relationship between the extent of prosthetic rehabilitation with modified plaque index. **Material and methods:** patients treated with osseointegrated implants (Implacil De Bortoli, Sao Paulo, Brazil) at Fundecto (USP) from 1998 to 2012 were included in this study. Three groups were formed according to the extent of prosthetic rehabilitation (single, partial or total). The modified plaque index was used for comparison among groups. Generalized estimating (GEE) equation was used for statistical evaluation. **Results:** 183 patients with 916 implants with at least 1 year in function were examined. The implant survival rate was 98.28%. Abundant soft matter (score 3) around 30% (n=68) of the prosthetic abutments from implants supporting total rehabilitations was seen. For the groups that comprised partial and single rehabilitations, the values were 3.6% (n=19) and 0.6% (n=1), respectively. **Conclusion:** prosthetic abutments from implants supporting total rehabilitations presented the greatest values for abundant bacterial plaque accumulation.

**Key words** – Dental implants; Dental prosthesis; Dental plaque.

Recebido em abr/2015  
Aprovado em mai/2015

Guenther Schuldt Filho<sup>1</sup>  
Guilherme Schuldt<sup>2</sup>  
Suzane Maria Markert Jacob<sup>3</sup>  
Mônica Abreu Pessôa Rodrigues<sup>3</sup>  
Haline Renata Dalago<sup>4</sup>  
Nilton De Bortoli Jr.<sup>5</sup>  
Marco Aurélio Bianchini<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutorando e mestre em Implantodontia – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Bolsista do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (Capes) – Universidade de Berna (Suíça).

<sup>2</sup>Graduação em Odontologia – Universidade Federal do Paraná (UFPR).

<sup>3</sup>Especialistas em Implantodontia – Universidade Paulista (Unip).

<sup>4</sup>Doutoranda e mestra em Implantodontia – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

<sup>5</sup>Doutor e mestre em Prótese Dentária – Universidade de São Paulo (USP).

<sup>6</sup>Professor adjunto IV do Depto. de Odontologia – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

## INTRODUÇÃO

A presença de bactérias patogênicas nas superfícies dos implantes pode desencadear um processo inflamatório agressivo aos tecidos peri-implantares. Dessa forma, é de suma importância a correta orientação quanto aos métodos de higiene oral para controle diário da placa bacteriana<sup>1</sup>.

Com relação à microbiota encontrada no sulco peri-implantar saudável, esta pode ser considerada similar à encontrada em regiões periodontais saudáveis<sup>2</sup>. Assim como os dentes naturais, os implantes osseointegrados estão suscetíveis à formação do biofilme. Após o contato da superfície do implante com o meio oral, ocorre a formação de uma camada de glicoproteínas, que será colonizada predominantemente por bactérias gram-positivas<sup>3</sup>.

Da mesma maneira como observado sobre a superfície dental, a microbiota adere-se aos implantes e promove migração dos tecidos no sentido apical. Nesse caso, o envolvimento da crista óssea marginal ocorre mais rapidamente no osso peri-implantar<sup>4</sup>, isso porque os implantes possuem mecanismos de defesa mais frágeis em comparação aos tecidos periodontais. Isto ocorre devido à ausência de ligamento periodontal e a um número reduzido de fibroblastos e vasos sanguíneos<sup>5-6</sup>.

Uma taxa de sucesso superior a 95% tem sido reportada para reabilitações implantossuportadas com acompanhamento de dez anos. Tais resultados estão relacionados com a correta execução cirúrgica e protética, além de uma higienização eficaz por parte do paciente<sup>7-8</sup>.

A extensão da reabilitação protética implantossuportada parece ter influência sobre a prevalência das doenças peri-implantares. Em um recente estudo epidemiológico, próteses parciais e totais apresentaram 1,83 e 2,44 mais chances de perda óssea adicional em relação às próteses unitárias. Isto pode ser resultado do aumento da dificuldade de higienização devido à união dos implantes e das próteses<sup>9</sup>.

A dificuldade de higienização da superfície da prótese total fixa sobre implantes é considerada o principal fator de acúmulo de placa bacteriana. Isto é explicado pela dificuldade de higienização por parte do paciente, especialmente quando os implantes foram instalados com distância insuficiente entre si para uma correta remoção diária da placa bacteriana<sup>10</sup>.

É importante ressaltar que este tipo de prótese, muitas vezes, é utilizado por pessoas de idade avançada e com algum tipo de dificuldade motora, o que acaba por facilitar o acúmulo de placa bacteriana<sup>11</sup>. O número excessivo de implantes também é considerado um indicador de risco para um maior acúmulo de placa<sup>12</sup>. Evitar a presença de superfícies retentivas por meio de uma comunicação entre o dentista e o protético durante a confecção de próteses implantossuportadas é crucial<sup>13</sup> para evitar regiões de fácil acúmulo de placa bacteriana.

O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente a relação da extensão da reabilitação protética com o acúmulo de placa bacteriana segundo o índice de placa modificado<sup>14</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – Faculdade de Odontologia da USP (parecer nº 367.077). Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento autorizando a coleta dos dados clínicos e as intervenções necessárias para a realização da pesquisa. Os critérios de inclusão para o estudo foram: pacientes tratados com implantes de titânio Implacil De Bortoli (São Paulo, Brasil) e próteses fixas implantossuportadas realizadas na Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia (Fundecto), localizada no Centro de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP), no período de 1998 a 2012. Ainda, os pacientes não apresentaram comprometimentos sistêmicos significantes no pré-operatório. Os implantes foram instalados sob rigorosas condições assépticas, de acordo com o protocolo descrito no manual cirúrgico para cada sistema, segundo o fabricante. Foram incluídos nas análises

ISTO É EXPLICADO PELA DIFICULDADE DE HIGIENIZAÇÃO POR PARTE DO PACIENTE, ESPECIALMENTE QUANDO OS IMPLANTES FORAM INSTALADOS COM DISTÂNCIA INSUFICIENTE ENTRE SI PARA UMA CORRETA REMOÇÃO DIÁRIA DA PLACA BACTERIANA<sup>10</sup>.

os implantes em função por pelo menos um ano, com reabilitação protética na fase definitiva, ausência de mobilidade e ausência de infecção persistente e/ou dor<sup>15-16</sup>.

A variável índice de placa modificado<sup>14</sup> (IPM) foi analisada em seis sítios (distal, centro e mesial nas faces vestibular e palatal/lingual) e obtida com o auxílio de uma sonda periodontal milimétrica (PCV12PT Hu-Friedy Inc., Chicago, IL), por um único profissional calibrado, para reduzir o erro e estabelecer confiabilidade e consistência. As próteses sobre implantes com presença de gengiva artificial foram removidas antes do exame clínico, para possibilitar o exame. Para análise estatística, a equação de estimativa generalizada (GEE) foi utilizada.

## RESULTADOS

Foram examinados 183 pacientes, sendo 69 homens e 114 mulheres, reabilitados com 938 implantes. Para todos os pacientes examinados, foram perdidos 16 implantes e seis foram sepultados devido ao mau posicionamento protético. Apenas quatro implantes foram perdidos após estarem em função. Dessa forma, foram selecionados 916 implantes dentários pilares de próteses fixas. Sumarizando, a taxa de sobrevivência<sup>17-18</sup> dos implantes foi de 98,28% e o tempo médio em função foi de 5,46 anos.

Três grupos foram formados de acordo com a extensão da reabilitação protética: unitária, parcial ou total. Foram examinadas 167 próteses unitárias, 202 parciais e 44 totais. Em relação à distribuição dos pacientes conforme a extensão da reabilitação protética, 95, 107 e 41 pacientes apresentaram ao menos uma prótese sobre implante em função unitária, parcial e/ou total, respectivamente. A variável índice de placa modificado<sup>14</sup> escores 2 e 3 (Tabela 1) foi maior em próteses totais, parciais e unitárias, respectivamente (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

As doenças peri-implantares estão intimamente relacionadas com o acúmulo da placa bacteriana. A presença de bactérias patogênicas nas superfícies dos implantes pode desencadear um processo inflamatório e agredir os tecidos peri-implantares. Caso esta agressão acometa apenas o tecido mole, temos a mucosite peri-implantar. Se houver uma evolução do processo inflamatório e este acometer o tecido de suporte, pode ocorrer uma reabsorção patológica do osso peri-implantar<sup>9-14</sup>. Dessa forma, é de suma importância uma correta orientação quanto aos métodos de higiene oral e manutenção dos implantes<sup>13</sup>.

Pacientes com má higiene oral parecem apresentar maior risco para o desenvolvimento de doenças peri-implantares<sup>19</sup>. Em um recente estudo, afirmou-se que próteses parciais e totais apresentam 1,83 e 2,44 mais chances de perda óssea adicional em relação às próteses unitárias<sup>4</sup>. No presente estudo, as próteses unitárias apresentaram os menores índices de acúmulo de placa segundo o

TABELA 1 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE PLACA MODIFICADO14 (IPM)

Escore	IPM
0	Ausência de placa bacteriana
1	Placa bacteriana detectada com a ponta da sonda
2	Placa bacteriana visível a olho nu
3	Placa bacteriana abundante

TABELA 2 – ÍNDICE DE PLACA MODIFICADO14 (IPM) POR IMPLANTE, DE ACORDO COM A EXTENSÃO DA REABILITAÇÃO PROTÉTICA

IPM	Unitária n (%)	Parcial n (%)	Total n (%)	Valor de P
0	78 (46,7%)	202 (38,7%)	20 (8,8%)	< 0.001*
1	80 (47,9%)	232 (44,4%)	66 (29,1%)	< 0.001*
2	8 (4,8%)	69 (13,2%)	73 (32,2%)	< 0.001*
3	1 (0,6%)	19 (3,6%)	68 (30,0%)	-

\*valores com diferença estatística significante entre os grupos avaliados.

índice de placa modificado<sup>14</sup>. Por outro lado, as reabilitações totais apresentaram os maiores índices de acúmulo abundante de placa bacteriana ao redor dos componentes protéticos (Figuras 1 e 2). De acordo com este estudo, pacientes que utilizam esse tipo de prótese possuem maior propensão ao desenvolvimento de doenças peri-implantares em decorrência do acúmulo excessivo de placa<sup>9</sup>. Por outro lado, coroas unitárias apresentaram índices baixíssimos de acúmulo excessivo (escore 3) de placa, sendo consideradas uma segura e eficaz modalidade de tratamento, especialmente por sua facilidade de higienização<sup>9,20</sup>.

Um dos fatores responsáveis pelo maior acúmulo de placa nas reabilitações totais sobre implantes é a dificuldade de higienização<sup>10,21</sup> relatada pelos pacientes para esse tipo de tratamento. A presença de gengiva artificial<sup>22</sup> e de componentes angulados<sup>23</sup> é bastante comum neste tipo de reabilitação protética e também pode ser considerada um indicador de risco para um maior acúmulo de placa. O mau posicionamento dos implantes, muitas vezes devido à inexperiência<sup>10</sup> do profissional, também deve ser levado em consideração, podendo dificultar uma correta higienização. Higienização esta que deve ser realizada inicialmente sob supervisão do profissional para que o paciente possa ser treinado e/ou corrigido. Ainda, uma estreita relação entre o protesista e o protético facilita a confecção de próteses implantossuportadas com perfil de emergência adequado, isto com a finalidade de facilitar a desorganização da placa bacteriana e manter a integridade dos tecidos peri-implantares<sup>21</sup>.

A identificação da história clínica e do perfil do paciente é fundamental na determinação do intervalo das consultas de manutenção, visto que estas parecem controlar o surgimento da mucosite peri-implantar<sup>24</sup>. O paciente deve ser esclarecido





Figura 1

Vista oclusal dos componentes protéticos com índice de placa modificado¹⁴ escore 3 (placa bacteriana abundante), de uma prótese total fixa implantossuportada.



Figura 2

Vista frontal aproximada dos componentes protéticos com índice de placa modificado¹⁴ escore 3 (placa bacteriana abundante). Observar o acúmulo de placa nos componentes protéticos e sobre as roscas do implante.

a respeito das características e comportamento das restaurações implantossuportadas previamente ao tratamento, principalmente aquele que optar pelas reabilitações totais fixas. Ainda, apesar do alto grau de satisfação<sup>25</sup> das próteses totais implantossuportadas, os pacientes devem ser alertados sobre a dificuldade de higienização e sobre a importância do controle de placa bacteriana. Muitas vezes, dependendo do perfil do paciente que irá receber este tipo de tratamento, as *overdentures* possuem uma indicação mais adequada, pois são mais fáceis de serem higienizadas.

Embora o acúmulo excessivo de placa no grupo das reabilitações totais tenha sido expressivo, a taxa de sobrevivência dos implantes da marca Implacil De Bortoli foi de 98,28%, valor muito próximo aos 98,8% encontrado por autores<sup>26</sup> nos implantes SLA da marca Straumann.

Dentre as limitações do presente estudo, é necessário citar que os implantes em questão foram instalados por alunos de pós-graduação, muitos deles ainda no início de sua curva de aprendizado. Portanto, os dados devem ser analisados e interpretados com cautela.

## CONCLUSÃO

Reabilitações totais sobre implantes apresentaram maiores índices de acúmulo de placa bacteriana abundante sobre a superfície dos componentes protéticos, portanto requerem maiores cuidados no controle diário de higienização.

### Nota de esclarecimento

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fômos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou *royalties*, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

### Endereço para correspondência

Guenther Schuldt Filho  
Avenida Santa Catarina, 1.130 – Apto. 1.101 – Canto  
88070-740 – Florianópolis – SC  
Tel.: (47) 9117-0008  
guenthersf83@hotmail.com

## Referências

- Klinge B, Gustafsson A, Berglundh T. A systematic review of the effect of anti-infective therapy in the treatment of peri-implantitis. *J Clin Periodontol* 2002;29(Suppl 3):213-25.
- Heitz-Mayfield LJ, Lang NP. Comparative biology of chronic and aggressive periodontitis vs. peri-implantitis. *Periodontol* 2000 2010;53:167-81.
- Gristina AG. Biomaterial-centered infection: microbial adhesion versus tissue integration. *Science* 1987;25(237):1588-95.
- Berglundh T, Lindhe J, Ericsson I, Marinello CP, Liljenberg B, Thomsen P. The soft tissue barrier at implants and teeth. *Clin Oral Implants Res* 1991;2(2):81-90.
- Zeza B, Pilloni A. Peri-implant mucositis treatments in humans: a systematic review. *Ann Stomatol* 2012;3(3-4):83-9.
- Wilson V. An insight into peri-implantitis: a systematic literature review. *Prim Dent J* 2013;2(2):69-73.
- Albrektsson T, Buser D, Chen ST, Cochran D, Debruyne H, Jemt T et al. Statements from the Estepona consensus meeting on peri-implantitis. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012;14(6):781-2.
- Brägger U, Karoussis I, Persson R, Pjetursson B, Salvi G, Lang NP. Technical and biological complications/failures with single crowns and fixed partial dentures on implants: a 10-year prospective cohort study. *Clin Oral Implants Res* 2005;16(3):326-34.
- de Souza JG, Neto AR, Filho GS, Dalago HR, de Souza Júnior JM, Bianchini MA. Impact of local and systemic factors on additional peri-implant bone loss. *Quintessence Int* 2013;44(5):415-24.
- Schuldt Filho G, Dalago HR, Souza JGO, Stanley K, Jovanovic S, Bianchini MA. Prevalence of peri-implantitis in patients with implant-supported fixed prostheses. *Quintessence Int* 2014;45(10):861-8.
- Lang NP, Berglundh T. Working Group 4 of Seventh European Workshop on Periodontology. Peri-implant diseases: where are we now? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2011;38(Suppl 11):178-81.
- Passoni BB, Dalago HR, Schuldt Filho G, Souza JGO, Benfatti CAM, Magini RS et al. Does the number of implants have any relation with peri-implant disease? *J Appl Oral Sci* 2014;22(5):403-8.
- Serino G, Ström C. Peri-implantitis in partially edentulous patients: association with inadequate plaque control. *Clin Oral Implants Res* 2009;20(2):169-74.
- Mombelli A, van Oosten MA, Schurch Jr. E, Lang NP. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. *Oral Microbiol Immunol* 1987;2(4):145-51.
- Smith DE, Zarb GA. Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *J Prosthet Dent* 1989;62(5):567-72.
- Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuichi K, Lindén U, Bergström C et al. Survival of the Brånemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999;14(5):639-45.
- Chappuis V, Buser R, Brägger U, Bornstein MM, Salvi GE, Buser D. Long-Term Outcomes of Dental Implants with a Titanium Plasma-Sprayed Surface: A 20-Year Prospective Case Series Study in Partially Edentulous Patients. *Clin Implant Dent Relat Res* 2013;15(6):780-90.
- Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1(1):11-25.
- Heitz-Mayfield LJ. Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *J Clin Periodontol* 2008;35(Suppl 8):292-304.
- Albrektsson T, Donos N. Working Group 1. Implant survival and complications. The Third EAO consensus conference 2012. *Clin Oral Implants Res* 2012;23(Suppl 6):63-5.
- Dalago HR, Schuldt Filho G, Jacob SMM, De Bortoli Jr. N, Bianchini MA, Benfatti CAM et al. Tipo de reabilitação protética implantossuportada versus histórico de doença periodontal e higiene oral: estudo transversal com 916 implantes, com pelo menos um ano em função. *ImplantNews* 2014;11(4):475-9.
- Rodrigues MAP, Dalago HR, Schuldt Filho G, Jacob SMM, de Bortoli Jr. N, Bianchini MA. A gengiva artificial pode influenciar na prevalência das doenças peri-implantares? Estudo transversal. *ImplantNews* 2014;11(2):187-90.
- Jacob SMM, Dalago HR, Schuldt Filho G, Furtado JVM, de Bortoli Jr. N, Bianchini MA. Existe associação entre pilares angulados e doenças peri-implantares? Estudo clínico transversal. *ImplantNews* 2014;11(4):453-60.
- Dalago HR, Schuldt Filho G, Souza JGO, Bianchini MA. Existe relação entre a doença peri-implantar e a manutenção oral periódica de consultório? *ImplantNews* 2013;10(6a):65-8.
- Prado AM, Teixeira KN, Schuldt Filho G, Volpato C, Vasconcelos DK. Avaliação da experiência e do grau de satisfação de pacientes tratados com próteses totais fixas sobre implantes. *Dental Press Implantol* 2014;8(4):60-7.
- Buser D, Janner SFM, Wittneben JG, Brägger U, Ramseier CA, Salvi GE. 10-Year Survival and Success Rates of 511 Titanium Implants with a Sandblasted and Acid-Etched Surface: A Retrospective Study in 303 Partially Edentulous Patients. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012;14(6):839-51.

# Mais uma vez a **Implacil De Bortoli** faz história



## CIRURGIA

A **Implacil De Bortoli** é a empresa responsável pela fabricação do implante brasileiro com o **maior BIC\* do mundo:**

**92,7%\***

## PRÓTESE

Os componentes protéticos da **Implacil De Bortoli** estão no mesmo padrão que qualquer sistema internacional

Taxa de pacientes sem qualquer tipo de problema protético:

**Implacil De Bortoli**  
**74,8%\*\*\***

Diversos estudos reunidos numa revisão sistemática internacional **66,4%\*\*\*\***

Taxa de afrouxamento de parafusos protéticos até 5 anos:

**Implacil De Bortoli**  
**2,9%\*\*\***

Diversos estudos reunidos numa revisão sistemática internacional **5,3%\*\*\*\***



Implantes e componentes protéticos com  
**qualidade comprovada cientificamente**

**\*BIC** é a taxa de contato osso/implante. O maior benefício ao clínico é a obtenção da máxima osseointegração.

\*\* Machined and sandblasted human dental implants retrieved after 5 years: A histologic and histomorphometric analysis of three cases. Giovanna Iezzi, DDS, PhD/Giovanni Vantaggiato, DDS/Jamil A. Shibli, DDS, MS, PhD/Elisabetta Fiera, DDS/Antonello Falco, DDS/Adriano Piattelli, MD, DDS/Vittoria Perotti, DDS, PhD. Quintessence International, Volume 43, Issue 4, 287-292, April 2012

\*\*\* G.L. Magrin e cols - Avaliação transversal retrospectiva do desempenho clínico dos parafusos protéticos do sistema Implacil De Bortoli com cinco ou mais anos em função. ImplantNews; 11 (1):Jul/Ago/2014, 514-8.

\*\*\*\* Pjetursson, BE, Thoma D, Jung R, Zwahlen M, Zembic A. A systematic review of the survival and complication rates of implant-supported fixed dental prostheses (FDPs) after a mean observation period of at least 5 years. Clin Oral Implants Res. 2012;23 (Suppl. 6):22-38. (doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02546.x)



Para conhecer toda nossa gama de produtos acesse nossos canais de comunicação. Acesse o site [www.implacildebortoli.com.br](http://www.implacildebortoli.com.br) ou utilize o QRcode.

facebook.com/ImplacilDeBortoli

youtube.com/ImplacilDeBortoli



**Implacil**  
*De Bortoli*

Fones: 55 11 3342-5100 | 0800 779 0011