

# Avaliação das escovas dentárias dos alunos ingressantes no curso de ciências odontológicas da UNIMAR – SP, pelo índice de graduação de uso

Dental science students' toothbrushes evaluation (UNIMAR – SP), through the index grade of use

Luciano Barreiros de **CARVALHO** - Mestre em Clínica Odontológica do Programa de Pós-Graduação da UNIMAR-SP

Luiz Alberto **MILANEZI** - Professor Titular do Programa de Pós-Graduação da UNIMAR-SP

Sérgio Ricardo Rafacho **ESTEVES** - Mestre em Clínica Odontológica do Programa de Pós-Graduação da UNIMAR-SP

Valdir Gouveia **GARCIA** - Professor Titular do Programa de Pós-Graduação da UNIMAR-SP

## Relevância Clínica

Este trabalho orienta o cirurgião-dentista para a utilização de um índice de graduação de uso, objetivando o descarte das escovas dentárias, quando se correlaciona o tempo de uso à frequência de escovação.

## Resumo

Os autores avaliaram as escovas dentárias dos alunos ingressantes no Curso de Ciências Odontológicas (UNIMAR-SP), através do Índice de Graduação de Rawls, quando se correlacionam os diferentes tempos de uso às frequências diárias de escovação dentária informados. De posse das escovas e dos dados, avaliou-se a aparência das mesmas, bem como o perfil das pontas ativas, o que permitiu a graduação contendo desgastes leve, baixo, médio e elevado. Concluiu-se com base nos resultados obtidos que o tempo de utilização das escovas dentárias variou de 1 a mais de 6 meses, que a frequência da escovação praticada pela maioria é de 3 a 4 vezes ao dia e que o Índice de Graduação de Uso, quando se correlaciona o tempo de utilização à frequência diária de limpeza, mostrou que os alunos usam escovas desgastadas.

## Palavras-Chave

Escovação dentária; dispositivo para o cuidado bucal domiciliar.

## Introdução

É de conhecimento que a rotina e a eficácia da escovação diária, somada à frequência da mesma, controla o biofilme dentário o suficiente para interferir na sua maturidade microbiológica e limita a severidade das doenças dentárias observadas clinicamente.

A frequência da escovação diária praticada, assunto muito controverso na literatura, leva a deteriorização do perfil das pontas ativas das escovas dentárias. Assim Berenie; et al<sup>2</sup>; (1973) já inferiram que a rotina de escovação diária realizada, uma, duas ou mais vezes ao dia é suficiente para o controle do biofilme dentário. Bellini; et al<sup>1</sup> (1981), com base em seu experimento, inferiram que a qualidade da higiene bucal é mais importante que sua frequência. Naressi & Moreira<sup>10</sup> (1982), recomendam a escovação logo após as refeições. Maltz<sup>7</sup> (1986), tratando de prevenção, recomenda escovar os dentes 2 vezes ao dia, pela manhã, após a primeira refeição e à noite, antes de dormir. Milanezi et al.<sup>8</sup> (1986) inferiram que algumas categorias profissionais de trabalhadores limpam os seus dentes mais de uma vez por dia. Woodall<sup>15</sup> (1996) preconizam que uma escovação completa 2 vezes ao dia, ou pelo menos a cada 12 horas, mantém sob controle o biofilme que pode ser formado. Silva Neto; et al<sup>14</sup> (1990) mostraram em seu estudo, que odontólogos tinham uma frequência de escovação de 4 vezes ao dia. Figueiredo; et al<sup>6</sup> (1992) estudaram a frequência da escovação dentária em crianças e evidenciaram um alto percentual.

Recentemente Rawls et al.<sup>12</sup> (1989), Pereira<sup>11</sup> (1992),

Milanezi et al.<sup>9</sup> (1995) e Esteves<sup>5</sup> (2000), voltaram a atenção para o desgaste progressivo das cerdas com o tempo de uso das escovas dentárias, tendo como escopo o de determinar a deteriorização das mesmas. Estes estudos foram realizados com escovas de marcas e modelos quando novas ou em uso.

Chaim et al.<sup>3</sup> (1997) avaliaram a deformação das cerdas de escovas novas, da marca Oral-B 30, por um período de três meses, através de um índice de desgaste, associando ao tempo de uso a frequência de escovação diária, com o desenvolvimento da técnica escovatória de Bass. Concluíram que utilizando-se as escovas novas 3 ou 4 vezes ao dia, o período para descarte varia de 4 a 6 semanas, podendo haver alterações quando a frequência de escovações diárias aumenta.

Isto posto, fica evidente pelos resultados encontrados na literatura que existem diferenças individuais de uso e de frequência diária, contribuindo desta forma, para o surgimento de desgastes heterogêneos das cerdas das pontas ativas das escovas dentárias.

Em face da relevância do assunto e dos poucos trabalhos realizados, achamos necessário o desenvolvimento de novos estudos que permitissem determinar através de um índice de uso as alterações no perfil das cerdas das escovas dentárias, para fins do seu descarte.

Assim, é propósito do presente estudo avaliar as escovas dentárias, em uso, dos alunos ingressantes no Curso de Ciências Odontológicas da Universidade de Marília - SP, através do Índice de Graduação de Rawls, quando se correlacionam os diferentes tempos de utilização e frequências diárias de escovação dentária informados.

## Material e Métodos

No desenvolvimento deste estudo utilizamos 270 escovas dentárias dos alunos dos 1º e 2º semestres do Curso de Ciências Odontológicas da Universidade de Marília, no ano de 1998.

O ato da coleta das suas escovas dentárias aconteceu em data previamente aprazada, bem como a aplicação do questionário, na forma escrita, que possibilitou junto aos alunos, informações sobre: a idade, a raça, o sexo, a marca da escova que está usando, o tempo de uso da escova atual utilizada em dias ou meses e a frequência diária da escovação.

Ressaltamos que antes da coleta e da aplicação do questionário, em sala de aula, realizamos uma explanação aos alunos sobre o escopo do estudo.

De posse do questionário e das escovas, 3 (três) examinadores, integrantes do estudo, após procedimento de calibração prévia, avaliaram a aparência, o que possibilitou 3 análises para cada escova. A seguir estas foram enquadradas no Índice de Graduação de Uso das Escovas Dentárias, estabelecido por Rawls et al.<sup>12</sup> (1989), considerando o binômio tempo de uso e a frequência diária de limpeza dentária informados.

Cabe ressaltar que o Índice de Graduação de Uso das Escovas Dentárias considera valores, aparência da escova e o grau de desgaste, conforme expresso abaixo.

ÍNDICE DE GRADUAÇÃO DE USO DA ESCOVA DENTÁRIA		
VALOR	APARÊNCIA DA ESCOVA	GRAU DE DESGASTE
0	Não é possível saber se a escova foi usada ou não	NENHUM A LEVE (0 a 25%)
1	As cerdas parecem estar abertas entre si, em muitos tufo	BAIXO (26 a 50%)
2	Todos os tufo estão abertos entre si, muitos se sobrepõem aos outros e as cerdas estão entrelaçadas ou embaraçadas	MÉDIO (51 a 75%)
3	A maioria dos tufo se sobrepõem ou estão embaraçados. Muitas cerdas entrelaçadas e dobradas podem ser vistas	ELEVADO (76 a 100%)

Os dados obtidos sobre a avaliação das escovas dentárias foram distribuídos em Tabelas de números 1 a 7.

## Resultados

Tabela 1 - Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (1 mês).

FREQUÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	1 mês				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	1	1	0	0	2
3x	1	10	3	0	14
4x	2	8	8	1	19
5x	0	4	3	0	7
+ 5x	0	3	1	0	4
Total	4	26	17	1	48

Tabela 2 - Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (2 meses).

FREQUÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	2 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	0	2	1	1	4
3x	0	12	8	5	25
4x	0	13	13	6	32
5x	0	8	4	5	17
+ 5x	0	0	2	0	2
Total	0	35	28	17	80

Tabela 3 - Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (3 meses).

FREQUÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	3 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	1	1
2x	0	1	1	0	2
3x	0	6	5	7	18
4x	0	3	12	9	24
5x	0	3	3	3	9
+ 5x	0	1	0	3	4
Total	0	14	21	23	58

Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (4 meses).

FREQÜÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	4 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	0	1	0	1	2
3x	1	5	10	2	18
4x	1	4	3	10	18
5x	0	2	4	1	7
+ 5x	0	0	1	0	1
Total	2	12	18	14	46

Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (5 meses).

FREQÜÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	5 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	0	0	1	0	1
3x	0	0	2	3	5
4x	0	3	5	3	11
5x	0	2	0	1	3
+ 5x	0	0	0	0	0
Total	0	5	8	7	20

Tabela 6 – Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (6 meses).

FREQÜÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	6 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	0	0	0	0	0
3x	0	2	2	2	6
4x	0	1	1	3	5
5x	0	0	0	1	1
+ 5x	0	0	0	0	0
Total	0	3	3	6	12

Tabela 7 – Distribuição da amostra segundo o Índice de Graduação de Uso das escovas dentárias (+ de 6 meses).

FREQÜÊNCIA	GRADUAÇÃO DE USO DAS ESCOVAS DENTÁRIAS				TOTAL DE ESCOVAS
	+ de 6 meses				
	0 (leve)	1 (baixo)	2 (médio)	3 (elevado)	
1x	0	0	0	0	0
2x	0	0	0	1	1
3x	0	0	1	0	1
4x	0	0	0	3	3
5x	0	1	0	0	1
+ 5x	0	0	0	0	0
Total	0	1	1	4	6

## Discussão

Ao nos atermos aos resultados auferidos com a aplicação do Índice de Graduação de uso das Escovas Dentárias, quando se correlaciona o tempo de uso e a freqüência diária de limpeza dentária informados, observamos que os nossos entrevistados, na sua maioria, em número de 201 (74,46%), declararam uma freqüência diária de limpeza de 3 a 4 vezes. Assim, as escovas dentárias com estas freqüências de utilização diária merecerão ênfase, inicialmente, neste capítulo.

A análise das tabelas de números 1 a 7 utilizando-se dos vários estágios de deformação ou espalhamento das cerdas das escovas, com 1 mês a mais de 6 meses de tempo de uso, levou-nos a graduar estas escovas como tendo baixo, médio e elevado padrão de desgastes (valores 1, 2 e 3). Assim, 31 escovas, com 1 mês de uso, com freqüência de limpeza de 3 a 4 vezes ao dia, de um total de 48 (Tabela 1), têm as cerdas abertas entre si, em muitos tufo (valor 1), ou todos os tufo estavam abertos entre si, muitos se sobrepondo aos outros e as cerdas entrelaçadas ou embaraçadas (valor 2).

A partir de 2 meses de uso, o padrão de desgaste elevado (valor 3) pareceu-nos ser significativo, ou seja, nas escovas a maioria dos tufo se sobrepunham ou estavam embaraçados e muitas cerdas entrelaçadas e dobradas podiam ser vistas. Desta forma, foram graduadas, com valor 3, 11 escovas de um total de 80, com tempo de uso de 2 meses (Tabela 2); 16 escovas de um total de 58, com tempo de uso de 3 meses (Tabela 3); 12 escovas de um total de 46, com tempo de uso de 4 meses (Tabela 4).

As escovas com tempo de uso com 5 ou mais meses têm, na sua maioria, padrões de desgastes médio e elevado (valores 2 e 3). Tivemos com tempo de 5 meses de uso 13 escovas de um total de 20 (Tabela 5); com tempo de 6 meses de uso, 8 escovas de um total de 12 (Tabela 6); com tempo de mais de 6 meses de uso, 4 escovas de um total de 6 (Tabela 7).

Numa análise bastante explícita das 45 escovas dentárias com freqüência de uso de 5 vezes ao dia, representando 16,66% da amostra, tivemos com o tempo de uso de 1 mês (Tabela 1), 7 escovas com graus de desgaste baixo e médio; com o tempo de uso de 2 meses (Tabela 2), 17 escovas com graus de desgaste baixo, médio e elevado; com o tempo de uso de 3 meses (Tabela 3), 9 escovas com graus de desgaste baixo, médio e elevado; com o tempo de uso de 4 meses (Tabela 4), 7 escovas com graus de desgaste baixo, médio e elevado; com o tempo de uso de 5 meses (Tabela 5), 1 escova com grau de desgaste elevado; com o tempo de uso de 6 meses (Tabela 6), 1 escova com grau de desgaste elevado, e com o tempo de uso de mais de 6 meses (Tabela 7), 1 escova com grau de desgaste baixo.

Demonstrada a distribuição das escovas dentárias, pudemos sentir que a maioria de nossos alunos está utilizando escovas desgastadas, deformadas ou alongadas, quando estas têm 1 mês de uso e foram utilizadas com freqüência de 3 a 4 vezes ao

dia. Parece lógico que ao avaliarmos as escovas tenhamos que adicionar outros parâmetros que contribuíram para o resultado e que podem estar relacionados a técnica de limpeza desenvolvida e a força do operador exercida durante o ato, parâmetros estes não avaliados no nosso estudo, mas implícitos, em face dos trabalhos de Rawls; et al<sup>13</sup> (1993) e Chaim et al.<sup>3</sup> (1997).

Quando avaliamos a frequência de mais de 5 vezes, os padrões de desgastes médio e elevado foram mais presentes. Assim, tivemos 2 escovas de um total de 4, com 1 mês de uso (Tabela 1); 2 escovas de um total de 2, com 2 meses de uso (Tabela 2); 3 escovas de um total de 4, com 3 meses de uso (Tabela 3); 1 escova de um total de 1, com 4 meses de uso (Tabela 4). Nenhuma escova com 5, 6 ou mais de 6 meses de uso foi registrada. Estes nossos resultados corroboram os de Chaim et al.<sup>3</sup> (1997), que inferem "quando a frequência de escovação diária aumenta, ocorrem alterações no perfil da ponta ativa das escovas dentárias".

Provavelmente também, a diversificação de marcas das escovas dentárias, com os mais modificados desenhos da ponta ativa e os materiais com qualidades diferentes, usados na confecção das escovas dentárias do nosso estudo, são parâmetros a ser considerados no desgaste do perfil das pontas ativas, fato esse já considerado na literatura, por Rawls et al.<sup>12</sup> (1989).

Quanto à análise da frequência de 1 e 2 vezes diárias, considerando o seu uso em meses, temos que a amostra é composta de 13 escovas, representando 4,81%. Estas são distribuídas de acordo com o índice de desgaste, da seguinte forma: com 1 mês de uso (Tabela 1), 1 escova na frequência diária de 2 vezes com grau 0 de desgaste, ou seja, não foi possível saber se a escova foi usada ou não e 1 escova com grau 1 de desgaste, ou seja, as cerdas parecem estar abertas entre si, em muitos tufo; com 2 meses de uso (Tabela 2), 4 escovas nas frequências diárias de 2 vezes, sendo 2 escovas no grau 1, 1 no grau 2 e 1 no grau 3; com 3 meses de uso (Tabela 3), 2 escovas na frequência diária de 2 vezes, sendo 1 no grau 1 e a outra no grau 2; com 4 meses (Tabela 4), 2 escovas com frequência diária de 2 vezes, sendo 1 no grau 1 e a outra no grau 3; com 5 meses (Tabela 5), 1 escova com frequência de 2 vezes no grau 2; com 6 meses (Tabela 6) nenhuma escova com a frequência de 2 vezes; e com mais de 6 meses de uso (Tabela 7), na frequência de 2 vezes, 1 escova no grau 3.

Isto posto, inferimos mais uma vez que os parâmetros acima discutidos, ou seja, marcas, modelos das pontas ativas e material empregado, podem ter determinado esta distribuição destas 13 escovas em nosso estudo.

Ao nosso ver, o trabalho em questão é uma pertinente colaboração à literatura, pois contribui com dados que possibilitam antever as condições reais das escovas dentárias utilizadas pela comunidade. Queremos crer que, além desses parâmetros que justificaram a nossa discussão em torno dos desgastes que proporcionam as escovas dentárias, fatores

outros devem também contribuir para a preservação ou não das escovas, que conforme já inferido são os principais agentes mecânicos de limpeza dos dentes. Isto posto, temos que considerar que mais estudos devam ser realizados, porque conceitos, às vezes, podem não justificar os fins esperados ou desejados.

Corroborando ainda o acima inferido, temos o interessante trabalho de Daly; et al<sup>4</sup> (1996), que concluíram dos seus estudos que a condição (padrão) de desgaste de uma escova dentária pode não ser crítica na garantia do controle de placa ótimo. Continuando, inferem ainda os autores que a melhoria nos escores de placas, com escovas desgastadas, podem ter sido devido aos efeitos motivacionais resultando da participação dos pacientes no estudo e antecipação de exames bucais.

Assim, queremos despertar em nossos pesquisadores e leitores, a importância da realização constante de novos estudos e da perspicácia necessária no entendimento dos resultados obtidos. Queremos crer que o estudo da influência de parâmetros analisados é parte dos possíveis entendimentos, mas que temos que considerar outros, representados pela motivação, informações e instruções aos nossos pacientes.

## Conclusão

Com base nos dados obtidos no nosso estudo, podemos concluir que:

1. O tempo de uso das escovas dentárias variou de 1 a mais de 6 meses e a frequência de limpeza diária praticada pela maioria é de 3 a 4 vezes ao dia.
2. O Índice de Graduação de Uso das Escovas Dentárias, quando se correlaciona tempo de utilização à frequência diária de limpeza, mostrou que os alunos usam escovas desgastadas.

## Abstract

The authors evaluated the students' toothbrushes of odontology academics (UNIMAR-SP), using Rawls Grade Index, when different usage time and informed daily frequency of brushing were correlated. The looks of the toothbrushes and the data owned, which made possible to grade them into minimum, medium, and high attrition. It was concluded according to the collected data that the usage time of toothbrushes ranged from 1 to 6 months, the brushing frequency ranged from 3 to 4 times per day and that the Index of Grade Use, correlating the usage time to the daily frequency cleaning, showed that the students use worn out toothbrushes.

## Keywords

Toothbrushing; dental devices home care.

## Referências

- BELLINI, H. T.; ARNEBERG, P.; VON DER FEHR, F. R. Oral hygiene and caries: a review. *Acta Odontol. Scand.*, Oslo, v.39, n.5, p.257-265, 1981.
- BERENIE, J. T.; RIPA, L. W.; LESKE, G. The relationship of frequency of toothbrushing oral hygiene, gingival health, and caries - experience in school children. *J. Public Health. Dent.*, Raleigh, v.33, n.3, p.160-171, Summer 1973.
- CHAIM, L. A. F.; et al. Avaliação do desgaste de escovas com cerdas macias. *Rev. Periodontia*, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p.55-58, jun./dez. 1997.
- DALY, C. G.; CHAPPLE, C. C.; CAMERON, A. C. Effect of toothbrush wear on plaque control. *J. Clin. Periodontol.*, Copenhagen, v.23, n.1, p.45-49, jan. 1996.
- ESTEVES, S. S. R. Conhecimentos, atitudes e práticas de higienização dos dentes com escovas dentárias e parâmetros físicos e microbiológicos para ajuizar o seu descarte em uma população de alunos ingressantes na Faculdade de Ciências Odontológicas de Marília e de pacientes da Clínica Odontológica de Marília, 2000. 174f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Ciências Odontológicas, Universidade de Marília, Marília, 2000.
- FIGUEIREDO, C. T. L. S.; TOLEDO, O. A.; BEZERRA, A. C. B. Freqüência de escovação dentária em escolares. *RGO*, Porto Alegre, v.40, n.4, p.261-264, jul./ago. 1992.
- MALTZ, M. Prevenção de cárie e doença periodontal. In: TOLEDO, O. A. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. São Paulo: Panamericana, 1986. cap.7, p.111-124.
- MILANEZI, L. A.; et al. Agentes mecânicos de controle de placa bacteriana utilizados por determinadas categorias profissionais da cidade de Araçatuba: escovas dentais. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. Reg. Araçatuba*, Araçatuba, v.7, n.1, p.5-11, 1986.
- MILANEZI, L. A.; et al. Avaliações clínicas para ajuizar o descarte das escovas. *RGO*, Porto Alegre, v.43, n.5, p.257-262, set./out. 1995.
- NARESSI, W. G.; MOREIRA, E. J. G. Odontologia pre-ventiva: agentes mecânicos de higiene bucal (4). *RGO*, Porto Alegre, v.30, n.2, p.154-156, abr./ago. 1992.
- PEREIRA, O. L. Desgaste das cerdas das escovas: observação clínica em relação ao tempo de uso. *RGO*, Porto Alegre, v.40, n.4, p.267-269, jul./ago. 1992.
- RAWLS, H. R.; et al. The measurement of toothbrush wear. *J. Dent. Res.*, Washington, v.68, n.12, p.1781-1785, Dec. 1989.
- RAWLS, H. R.; CASELLA, R.; MKWAY-TULLOCH, N. J. An in vitro in vivo study of toothbrush bristle splaying. *J. Dent. Res.*, Washington, v.72, n.5, p.947-952, May, 1993.
- SILVA NETO, C.R.; SILVA, M.F.; PETENUSCI, S.O. Higiene bucal em universitários. *Rev. Fac. Odontol. Lins*, Lins, v.3, n.2, p.13-16, jul./dez. 1990.
- WOODALL, I. R. Prevenção da doença periodontal. In: GENCO, R. J.; GOLDMAN, H. M.; COHEN, D. W. *Periodontia contemporânea*. São Paulo: Ed. Santos, 1996. cap.28, p.361-370.

## Endereço para correspondência

Luciano Barreiros e Carvalho  
Rua Antonio Evaristo Cabrera, 804  
Cep: 15092-460 São José do Rio Preto - SP



# Biotec

**Comércio e Assistência técnica  
Medicina, Odontologia e Laboratório**

Assist. Autorizada



Av. Fued José Sebba  
1318, St. Universitário  
Goiânia - Goiás

**TELEFAX:  
(62) 218-2300**

---



CENTRO ESPECIALIZADO EM RADIOGRAFIAS E  
DIAGNÓSTICO ODONTOLÓGICO

- Dr. Lázaro e Leandro M. Castelo - Responsável Técnico - CRO-2956 / CRO Esp. 260
- Prof. Dr. Elismaro F. Miranda - CRO-2466 / CRO Esp. 136 (Sócio-Cônego)
- Diagnóstico Bucal - Documentação Ortodôntica
- Radiografias Odontológicas
- Prevenção das Doenças Bucais
- Subtração de Imagem
- Imagem Digital
- Subtração de Imagem

1º Avenida Nº 1964 Setor Universitário - Goiânia  
Fones: (62) 218-6085 218 5242  
Site: www.ceradio.com.br / e-mail: ceradio@ceradio.com.br



# Dental Lima

Comércio e Representação de Material  
Odontológico Ltda.

*Lourival*  
Cel.: 9975 - 1593

Fone: (62) 278-4425 Fax: (62) 241-5027  
Rua 104 nº 829 Sala 02 - Setor Sul - Goiânia - Goiás

---

LIZANDRO  
ANTÔNIO COSTA  
Responsável Técnico

Rua C-69 Qd. 128 Lt. 13  
Setor Sudoeste - Goiânia-GO  
lizandroprotese@ig.com.br

**PRÓTESE SOBRE IMPLANTES  
ENCAIXE - CERÂMICA  
RESINA FOTO - ATTACHMANT**

**Fone/Fax: (62) 287-6611 (Próximo a ABO)**