

**RESISTÊNCIA À CORROSÃO DE AMÁLGAMAS E DE LIGAS À BASE DE  
GÁLIO, SEM E COM ADESIVOS, ATRAVÉS DO MÉTODO DE PERDA DE PESO  
E ANÁLISE DA RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIE**

**PAULO HUMAITÁ DE ABREU**

Trabalho apresentado à Faculdade de Odontologia de Bauru,  
Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para  
Obtenção do grau de Doutor em Odontologia, área de  
Dentística - Opção Materiais Dentários.

BAURU

2002

## DEDICATÓRIA

Aos meus filhos

Paulo Humaitá de Abreu Junior

e

Bianca Salvi de Abreu

Por serem a continuação da minha vida

E através de novos caminhos a trilhar,

O sucesso com certeza alcançar.

## **AGRADECIMENTOS**

“As montanhas e vales

Desertos e mares

Que atravesso

Me levam pra perto de Ti.

Minhas provações não são maiores

Do que o meu Deus

E não vão impedir de caminhar

Se diante de mim não se abrir o mar

Deus vai me fazer andar sobre as águas.”

Agradeço a DEUS,

pela Graça recebida.

Aos meus pais

Dr. Wilson de Abreu e D. Leonor

não faltando amor, carinho, compreensão e dedicação a mim;

Aos meus irmãos

Wilson Roberto, João e Wanderley

pelo incentivo e estímulo.

Para Kátia Cristina Salvi de Abreu e familiares

pelo apoio e carinho reconhecidos.

Ao **Prof. Dr. José Mondelli** pela orientação deste trabalho, compreensão e incentivo. Registro minha admiração pelo seu exemplo de pessoa, dom de ensinar e pesquisador reconhecido mundialmente.

Ao **Prof. Dr. César Antunes de Freitas**, co-orientador desta tese, pela honestidade como pesquisador e amigo, mostrando-me além de seu conhecimento e experiência científica, o real caminho para a elaboração deste trabalho, incentivando-me cada vez mais a abraçar a carreira docente.

Ao Prof. Dr. Paulo Amarante de Araújo, pela excelência de pessoa, professor-pesquisador e conhecimentos transmitidos.

Ao Prof. Dr. Paulo Afonso Silveira Francisconi pelo exemplo de professor e pela amizade dispensada.

Aos professores da disciplina de Dentística da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, Aquira Ishikirama, Carlos Eduardo Francischone, Eduardo Batista Franco, João Lúcio Coradazzi, José Carlos Pereira, Maria Fidela de Lima Navarro, Mário Honorato da Silva e Souza Júnior, Ricardo Marins de Carvalho e Rafael Francisco Lia Mondelli pela disposição e atenção com que sempre me receberam.

À Faculdade de Odontologia de Bauru, através de seu diretor Prof. Dr. Aymar Pavarini e de seu vice-diretor Prof. Dr. Clóvis Monteiro Bramante.

Ao Prof. Dr. Luiz Fernando Pegoraro, presidente da comissão de pós-graduação da FOB-USP e Prof. Dr. José Carlos Pereira, vice-presidente da comissão da pós-graduação, pelo desempenho aos cursos oferecidos nesta instituição.

A todos os professores do curso de pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

Ao Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris, pelo planejamento e análise dos dados obtidos.

Aos professores Arnaldo e Ademir do SENAI - Bauru, pela presteza e atenção demonstrada, durante a confecção de uma peça utilizada no trabalho.

À Southern Dental Industries, S.S.White e Ceramodental, pela doação dos materiais usados nesta pesquisa.

Ao laboratório de Bioquímica pela confecção da solução de sulfeto de sódio a 5 %, usada neste experimento.

A todos os amigos do curso de pós-graduação, especialmente os de Materiais Dentários, Ana Rita, Élio, Heraldo e Oscar.

Aos funcionários das disciplinas de Dentística e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru: Elizabeth, Ângela, Eloísa, Nelson, Sandra, Lourisvalda e Alcides.

Às funcionárias da pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru, Giane, Ana e Cleusa pela amizade e receptividade demonstrada.

Aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Bauru pelo tratamento carinhoso, Maria Helena, Denise, Valéria, Cybelle e Marcelo.

À Faculdade de Odontologia de Lins - UNIMEP, através de seu diretor Prof. Dr. Carlos Wagner de Araújo Werner e a todos os professores desta escola.

Ao Prof. Dr. Osvaldo Benoni Nunes e a Profa. Dra. Nancy Alfieri Nunes, pela grande demonstração de amizade, carinho e dedicação.

Ao Prof. Dr. Mauro Teixeira Villanova, coordenador do curso de Odontologia de São José do Rio Preto/SP - UNIRP, e a todos os professores pela confiança e incentivo.

Para Ana Paula Prado Ferreira pelo apoio e estímulo demonstrados para a conclusão da tese.

Para Leandro Fava dos Santos pela elaboração das figuras e formatação do trabalho.

Ao meu tio Diógenes de Abreu (“in memoriam”), exemplo de pessoa, mestre e esportista.

A tia Diva Penha Targa e Abreu, primos e amigos, pela demonstração de carinho e amizade.

Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho,  
muito obrigado!!!!



## SUMÁRIO

RESUMO.....	xiii
1 - INTRODUÇÃO.....	02
2 - REVISÃO DE LITERATURA.....	05
3 - PROPOSIÇÃO.....	36
4 - MATERIAIS E MÉTODOS.....	38
5 - DISCUSSÃO E RESULTADOS.....	52
5.1 - Considerações gerais.....	53
5.2 - Do método.....	60
5.3 - Análise dos resultados.....	64
6 - CONCLUSÕES.....	68
ANEXOS.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ABSTRACT.....	101

## RESUMO

Avaliou-se a resistência à corrosão pelos testes de perda de peso em imersão alternada (solução-ar) e as conseqüentes alterações produzidas nas superfícies dos três materiais restauradores (os amálgamas Dispersalloy e Tytin Plus, ambos de alto conteúdo de cobre, respectivamente do tipo fase dispersa e do tipo partícula única, assim como a liga à base de gálio Galloy), não ou associados a dois sistemas adesivos (All-Bond 2 e PAAMA-2), observadas através da medição da rugosidade de superfície. Confeccionou-se dez corpos-de-prova, para cada condição específica, a partir de uma matriz metálica de aço inoxidável contendo cinco cavidades cilíndricas, com 10,7 mm de diâmetro por 3,0 mm de altura cada uma. Após o polimento, como é feito no caso de análises metalográficas, os espécimes foram pesados e levados ao rugosímetro para realizar as medições imediatamente. Estes foram submetidos à imersão alternada, na solução de sulfeto de sódio a 5 %, por um período de 24 horas e novamente foi realizada a pesagem e obtidos os valores de perda de peso. Depois da pesagem, os corpos-de-prova foram levados novamente ao rugosímetro para obtenção dos valores médios de rugosidade de superfície. Os resultados foram registrados e submetidos à análise de variância, a dois critérios, e ao teste de contrastes de Tukey-Kramer. Dos resultados obtidos, conclui-se que todos os espécimes perderam peso e tiveram sua rugosidade de superfície aumentada após a imersão em solução corrosiva; a liga Galloy mostrou valores maiores, tanto no método de perda de peso como no de rugosidade de superfície, quando comparada aos dois amálgamas; a liga Tytin Plus alcançou os melhores resultados; houve diferença estatisticamente significativa entre os materiais restauradores, mas não entre os sistemas adesivos utilizados, mostrando comportamentos diferentes dependendo da combinação desses fatores.

## **1 - INTRODUÇÃO**

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

