

# Anais do II Congresso Brasileiro de Saúde Física, Mental e Social *(On-line)*

*Resumos Expandidos*



**Anais do II Congresso  
Brasileiro de Saúde  
Física, Mental e Social  
(On-line)**

*Resumos Expandidos*



**II Congresso Brasileiro de Saúde  
Física, Mental e Social  
(On-line)**

Editora Omnis Scientia

**ANAIS DO II CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE FÍSICA, MENTAL E SOCIAL  
(ON-LINE) – RESUMOS EXPANDIDOS**

Volume 1

1ª Edição

RECIFE - PE

2025

## **COORDENADOR DO EVENTO**

Daniel Luís Viana Cruz

## **COORDENADORA CIENTÍFICA**

Alane Santana Santos dos Anjos

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Integrantes da Editora Omnis Scientia

## **COMISSÃO CIENTÍFICA**

Alane Santana Santos dos Anjos

Clara Mariana Silva de Souza

Dalva Eliane Antunes dos Santos

Daniel Luís Viana Cruz

Eduardo Brito do Nascimento Neto

Gicele Santos da Silva

Kamilla Maria Maria Souza Aires Alencar

Luciandro Tassio Ribeiro de Souza

Marcio Peixoto Rocha da Silva

Maria Laura da Silva

Rodrigo Mayer

Sônia Maria dos Santos Carvalho

Tiago Araújo Monteiro

## **PALESTRANTES**

Alane Santana Santos dos Anjos

Andira Quinteiro Brandão

Dalva Eliane Antunes dos Santos

Eduardo Brito do Nascimento Neto

Francisco José Figueiredo Coelho

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Maria de Lourdes da Silva

Silvia Rafaela Mascarenhas Freaza Góes

Sonia Maria dos Santos Carvalho

Tiago Araújo Monteiro

## **EDITOR-CHEFE**

Dr. Daniel Luís Viana Cruz

## **CONSELHO EDITORIAL**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho - ESS-UTAD - Portugal

Dr. Cássio Brancaleone - UFFS - Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva - UEPa - Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão - UPE - Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior - UFRPE - Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes - UFPE - Brasil

### **EDITORES DE ÁREA - CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

### **ASSISTENTE EDITORIAL**

Thialla Laranjeira Amorim

### **IMAGEM DE CAPA**

Freepik

### **EDIÇÃO DE ARTE**

Nhatallia Laranjeira Amorim

### **REVISÃO**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e  
confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial

C749 Congresso Brasileiro de Saúde Física, Mental e Social (2. : 2025 : Online).  
Anais do II Congresso Brasileiro de Saúde Física, Mental e Social : resumos expandidos [recurso eletrônico] / coord. Daniel Luís Viana Cruz. — 1. ed. — Recife : Omnis Scientia, 2025.  
Dados eletrônicos (pdf).  
  
Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-6036-924-5  
DOI: 10.47094/IICOBRAFIMES.2025/RE  
  
1. Educação em saúde. 2. Promoção da saúde. 3. Hábitos de saúde. 4. Cuidados primários de saúde. 5. Profissionais da área da saúde - Formação. I. Cruz, Daniel Luís Viana.  
  
CDD23: 613  
  
I230425

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

**Editora Omnis Scientia**

Av. República do Líbano, nº 251, Sala 2205, Torre A,  
Bairro Pina, CEP 51.110-160, Recife-PE.

Telefone: +55 (87) 9914-6495

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



**Rosana Solon Tajra<sup>1</sup>; Marízia Menezes Dias Pereira<sup>2</sup>; Ana Sancha Malveira Batista<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará <http://lattes.cnpq.br/7618067660616738>

<sup>2</sup>Universidade de Évora, Évora, Alentejo, Portugal. <http://lattes.cnpq.br/1332897802053890>

<sup>3</sup>Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará. <http://lattes.cnpq.br/8936665173123509>

### INTRODUÇÃO

As ligas metálicas desempenham um papel essencial na Odontologia, sendo amplamente utilizadas em próteses dentárias devido à sua resistência mecânica, biocompatibilidade e durabilidade. A interação dessas ligas com o meio bucal pode influenciar a resposta biológica dos tecidos adjacentes, bem como a longevidade das restaurações. Fatores como resistência à corrosão, adesão da cerâmica ao metal e biocompatibilidade são cruciais para a segurança e eficácia dos materiais utilizados, sendo fatores críticos na escolha de ligas metálicas na área odontológica e médica, pois influenciam na durabilidade, funcionalidade e segurança dos dispositivos (Ghadhanfari *et al.*, 2014; Aladag *et al.*, 2011).

Além disso, a escolha da liga metálica influencia diretamente a resposta dos tecidos bucais. Estudos apontam que algumas ligas podem liberar íons metálicos na cavidade oral, resultando em possíveis reações adversas, como inflamação e hipersensibilidade (Matos, 2013; Li *et al.*, 2000).

A principal lacuna no conhecimento atual sobre a inter-relação entre resistência à corrosão, adesão da cerâmica ao metal e biocompatibilidade está na compreensão e otimização simultânea desses fatores para maximizar o desempenho clínico das ligas metálicas representa uma lacuna no conhecimento atual sobre a inter-relação entre resistência à corrosão. A interseção entre esses fatores ainda não é completamente compreendida, tornando essa uma área aberta para pesquisa e inovação na Odontologia e na Biomedicina.

Dessa forma, a avaliação criteriosa dos materiais metálicos empregados na Odontologia é fundamental para garantir o sucesso do tratamento reabilitador.

### OBJETIVO

Analisar os efeitos das ligas metálicas utilizadas em Odontologia na cavidade oral, com ênfase em sua influência na biocompatibilidade, resistência mecânica e resposta dos tecidos bucais, bem como a interação dessas ligas com o meio oral e os desafios enfrentados em sua aplicação clínica.

### METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, selecionando artigos

científicos que abordam os efeitos das ligas metálicas na cavidade oral. Os critérios de busca incluíram estudos indexados nas bases de dados MEDLINE, BBO-Odontologia e LILACS, utilizando como descritores para a busca “ligas metálicas” AND “biocompatibilidade” AND “corrosão em Odontologia”. Foram incluídos artigos que analisaram biocompatibilidade, resistência mecânica e corrosão das ligas metálicas empregadas em Odontologia, sem restrição da data de publicação devido à escassez de resultados. A busca resultou em sete artigos e após a leitura dos títulos e resumos, selecionou-se cinco artigos, descartando-se dois que não abordavam especificamente o tema e não estavam de acordo com o objetivo do estudo, conforme apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1 – Artigos selecionados para o estudo.**

TÍTULO	AUTOR/ ANO	PUBLICAÇÃO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
Effects of soldering and laser welding on bond strength of ceramic to metal.	Aladag <i>et al.</i> , 2011	J Prosthet Dent	Avaliar o efeito dos procedimentos de soldagem e soldagem a laser na força de ligação entre cerâmica e metal.	Ensaio experimental <i>in vitro</i>
Effects of soldering methods on tensile strength of a gold-palladium metal ceramic alloy.	Ghadhanfari <i>et al.</i> , 2014	J Prosthet Dent	Comparar a resistência à tração obtida pela soldagem pós-cerâmica de micro-ondas, solda pós-cerâmica convencional e soldagem pós-cerâmica a laser.	Ensaio laboratorial experimental <i>in vitro</i> .
Stress-corrosion test of laser welded ceramic alloys.	Li <i>et al.</i> , 2000	Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi	Investigar as propriedades de corrosão de ligas-base soldadas a laser.	Ensaio laboratorial experimental <i>in vitro</i> .
Avaliação da microestrutura, microdureza e resistência à corrosão de juntas soldadas de uma liga de Ni-Cr obtidas através de diferentes processos de soldagem	Matos, 2013	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Tese	Avaliar o comportamento eletroquímico do metal de base (MB) de uma liga a base de níquel-cromo em relação a juntas soldadas desta liga obtidas pelos processos de brasagem (BRA) e Tungsten Inert Gas (TIG).	Ensaio laboratorial experimental
Utilização do titânio na confecção de estruturas metálicas em prótese parcial removível.	Torres <i>et al.</i> , 2007	RGO	Estudar o uso do titânio na confecção de estruturas metálicas em próteses parciais removíveis.	Revisão de literatura

Os estudos listados abordam diferentes aspectos do comportamento das ligas metálicas na odontologia protética, com uma predominância de ensaios clínicos, que avaliam experimentalmente a resistência mecânica, adesão da cerâmica ao metal e a corrosão de diferentes ligas e métodos de soldagem. Apenas um dos estudos (Torres et al., 2007) é uma revisão de literatura, o que significa que a maioria das evidências apresentadas se baseia em experimentos específicos, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Além disso, os estudos sobre soldagem e resistência mecânica (Aladag et al., 2011; Ghadhanfari et al., 2014; Li et al., 2000; Matos, 2013) investigam diferentes técnicas de união de metais e seus impactos na adesão da cerâmica, resistência à tração e corrosão.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura indica que as ligas metálicas utilizadas na Odontologia devem apresentar elevada biocompatibilidade para evitar reações adversas nos tecidos bucais. Ligas de ouro-paládio, conforme descrito por Ghadhanfari *et al.* (2014), apresentam excelente resistência mecânica e estabilidade na cavidade oral, reduzindo o risco de falhas estruturais, porém, o aumento do preço mundial do paládio dificulta a expansão da gama para atender à crescente demanda por esses produtos.

Aladag *et al.* (2011) ao analisarem a adesão da cerâmica a diferentes ligas metálicas, afirmam que essa interação é essencial para a durabilidade das próteses, que depende especialmente da estabilidade da união, Os óxidos da superfície metálica são indispensáveis à aderência e a formação de uma camada muito fina de óxidos causa um aumento dos riscos de insucesso na união metalocerâmica.

Matos (2013), avaliando ligas de Ni-Cr, observou a microestrutura e a resistência à corrosão, destacando a influência desse material na longevidade das próteses. Além de verificar sua biocompatibilidade, observando que a liberação de íons de níquel pode desencadear reações alérgicas e inflamatórias em pacientes sensíveis. Esse efeito pode ser exacerbado em ambientes ácidos da cavidade oral, o que reforça a necessidade de cuidados na escolha do material. Por outro lado, a presença do cromo na liga contribui para a formação de uma camada passiva protetora, reduzindo a liberação de íons metálicos e melhorando a resistência à corrosão.

Li *et al.* (2000) enfatizam a importância da resistência à corrosão para evitar degradação do material e possíveis reações inflamatórias nos tecidos bucais. Para as ligas de titânio, Torres *et al.* (2007) ressaltaram sua elevada biocompatibilidade e sua boa resposta ao ambiente bucal, tornando-a uma alternativa viável para próteses parciais removíveis. O titânio apresenta baixa toxicidade e elevada resistência à corrosão, sendo amplamente aceito pelos tecidos bucais sem induzir reações adversas.

Além da biocompatibilidade, outro fator essencial no desempenho das ligas metálicas é sua resistência mecânica. Ligas à base de cobalto-cromo, por exemplo, são amplamente utilizadas devido à sua elevada dureza e resistência ao desgaste, sendo indicadas principalmente para próteses removíveis e estruturas metálicas de próteses fixas.

Entretanto, a presença de níquel em algumas dessas ligas pode desencadear reações alérgicas em pacientes suscetíveis (Li *et al.*, 2000).

A escolha entre ligas de titânio e ligas de cobalto-cromo deve considerar não apenas a biocompatibilidade, mas também a processabilidade, resistência mecânica e adesão à cerâmica. Enquanto o titânio se destaca em implantes e próteses leves, as ligas de Co-Cr são mais indicadas para próteses fixas e removíveis que exigem maior resistência e adesão à cerâmica (Suh *et al.*, 2020; Wylie *et al.*, 2015).

Outro aspecto relevante é a corrosão das ligas metálicas na cavidade oral, que pode comprometer sua estabilidade e resultar na liberação de íons metálicos no meio bucal. Essa liberação pode gerar reações inflamatórias nos tecidos moles circundantes, além de potencialmente afetar a estética das próteses. Matos (2013) reuniu evidências que ligas contendo alto teor de cromo apresentam maior resistência à corrosão, formando uma camada passiva protetora que reduz a liberação de íons.

Dessa forma, a seleção do material metálico adequado deve considerar não apenas sua resistência mecânica e estética, mas também sua interação com os tecidos bucais e sua durabilidade ao longo do tempo. O desenvolvimento de novas ligas e tratamentos de superfície tem sido uma abordagem promissora para minimizar os efeitos adversos das ligas metálicas na cavidade oral.

## CONCLUSÃO

Com base na revisão realizada, conclui-se que as ligas metálicas desempenham um papel fundamental na reabilitação oral, apresentando propriedades mecânicas e biocompatibilidade essenciais para o sucesso clínico das próteses. A resistência à corrosão e a estabilidade das ligas dentro da cavidade oral são fatores determinantes para sua longevidade e segurança. Dessa forma, a seleção adequada da liga metálica deve levar em consideração tanto suas propriedades físico-químicas quanto sua interação com os tecidos bucais.

Os desafios relacionados a este tema incluem uma melhor compreensão das interações químicas e físicas na interface metal-cerâmica, o desenvolvimento de tratamentos de superfície inovadores que promovam melhor adesão sem comprometer a resistência à corrosão, a realização de estudos que avaliem os efeitos a longo prazo dos produtos de corrosão na saúde sistêmica.

## REFERÊNCIAS

- ALADAG, A.; CÖMLEKOGLU, M. E.; DÜNDAR, M.; GÜNGÖR, M. A.; ARTUNÇ, C. Effects of soldering and laser welding on bond strength of ceramic to metal. *J Prosthet Dent*, v. 105, n. 1, p. 28-34, 2011. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(10\)60187-4/abstract](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(10)60187-4/abstract) Acesso em: 28.02.2025.
- GHADHANFARI, H. A.; KHAJAH, H. M.; MONACO, E. A.; KIM, H. Effects of soldering methods on tensile strength of a gold-palladium metal ceramic alloy. *J Prosthet Dent*, v. 112, n. 4,

p. 994-1000, 2014. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(14\)00143-7/abstract](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(14)00143-7/abstract) Acesso 28.02.2025.

LI, H.; FU, Q.; ZHAO, Y.; SHU, X.; PAN, Y. Stress-corrosion test of laser welded ceramic alloys. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*, v. 18, n. 2, p. 116-118, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12539346/> Acesso em: 26.02.2025.

MATOS, I. C. **Avaliação da microestrutura, microdureza e resistência à corrosão de juntas soldadas de uma liga de Ni-Cr obtidas através de diferentes processos de soldagem.** 2013. 199 f. Tese (Doutorado em Dentística; Endodontia; Odontopediatria; Ortodontia; Periodontia;) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/14021> Acesso em 27.02.2025.

TORRES, É. M. de; CARREIRO, A. da F. P.; LIRA, C. M. N. de; RIBEIRO, R. F. Utilização do titânio na confecção de estruturas metálicas em prótese parcial removível. *RGO (Porto Alegre)*, v. 55, n. 2, p. 181-189, 2007. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-466453> Acesso em: 26.02.2025.