

## **GRUPO DE PESQUISA:**

### **PESQUISA EM BIOMATERIAIS ODONTOLÓGICOS**

**LÍDERES:** Profa. Dra. Maristela Dutra-Correa

Profa. Dra. Cintia Helena Coury Saraceni

**INTEGRANTES:** Prof. Dr. Adriano Fonseca de Lima, Prof. Dr. Alfredo Mikail Melo Mesquita, Prof. Dr. Cacio de Moura Netto, Profa. Dra. Desirée Mory Rossato, Profa. Dra. Flávia Magnani Bevilacqua, Profa. Dra. Flávia Pires Rodrigues, Prof. Dr. Helder Massaro, Profa. Dra. Márcia Tonetti Ciaramicoli, Prof. Dr. Martín Antúnez de Mayolo Kreidler, Prof. Dr. Rogério Vieira Reges, Profa. Dra. Selma Regina dos Santos Almeida, Profa. Dra. Vanessa Gallego Arias Pecorari, Profa. Dra. Vanessa Harumi Kiyari, Dr. Fabrício Luscino Alves de Castro, Dra. Kely Firmino Bruno, Alessandra Almeida Braz Varanda Leite, Catarina Pires Bezerra, Fabiane Braga Martins Barbosa, Fernanda Kabadayan Dias, Gabriel Peres Colonello, Gabrielly Caramel Juvino, Juliano Henrique Medeiros Silva, Laís Siqueira Tavares Fernandes, Marcelo Ribeiro Bergamini, Marina Struncová Fernandes, Mayan Daliberto Trucilio, Michelle Sanchez Freitas Correia, Mônica de Abreu Pessoa Rodrigues, Renata de Vasconcellos Moura, Ricardo Matsura Kodama, Rodrigo Lopes Ambrósio, Tarciso Penha Junior e Vivian Aparecida Machado

O Grupo de Pesquisa tem como objetivo avaliar as propriedades, o desempenho e a interação dos biomateriais odontológicos com os tecidos biológicos, tornando viável e segura a utilização de novos biomateriais.

As Linhas de Pesquisa são:

1. Análise por Elementos Finitos Aplicada à Odontologia: caracteriza as fases necessárias para a obtenção de modelos para simulação de biomateriais em Odontologia. Destaca e estuda os conceitos de elasticidade, tensão e deformação, elementos isoparamétricos, análises lineares e não lineares, além da importância da correta interpretação dos resultados obtidos em tais simulações. Realiza pré-processamento. Define geometria estrutural, discretização, condições de contorno e propriedades dos biomateriais.

2. Aplicabilidade de Biomateriais Odontológicos: avalia a interação dos biomateriais odontológicos com os tecidos bucais e com os tecidos dentais por meio de cultura de células ou em animais, observando a reação biológica dos tecidos ante a aplicação destes biomateriais. Avalia também a capacidade reparadora e de indução na formação de tecido ósseo de determinados biomateriais utilizados na Odontologia.

3. Avaliação das Propriedades Físicas, Químicas e Mecânicas dos Biomateriais Odontológicos: avalia estas propriedades dos biomateriais odontológicos por meio de testes laboratoriais. Além disso, detecta possíveis comprometimentos no seu desempenho clínico.

4. Desenvolvimento e Aprimoramento de Equipamentos Odontológicos (parceria com o curso de Engenharia): o desenvolvimento dos equipamentos odontológicos tem por finalidade a melhoria da qualidade de trabalho do cirurgião-dentista e, conseqüentemente, melhorias no atendimento ao paciente. O aprimoramento dos equipamentos está associado às novas tecnologias e, com certeza, trará vantagens em relação à ergonomia.

5. Pesquisa Clínica em Adesividade: avalia, clinicamente, o desempenho dos biomateriais odontológicos, como adesivos dentinários e biomateriais restauradores, por meio de estudos longitudinais.

O objetivo final de todas as Linhas de Pesquisa deste Grupo é a aplicabilidade clínica, portanto, há uma responsabilidade científica com a verificação da eficiência do biomaterial e uma constante preocupação em relação a uma aplicação clínica segura.