



**XXXIII CONIC 23/24**

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro

com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

## **BIOCERÂMICA MODIFICADA A BASE DA MISTURA DE BIORRESÍDUOS DE HIDROXIAPATITA EXTRAÍDA DE ESCAMA PIRARUCU E OSSO BOVINO DOPADA COM TITÂNIA PARA APLICAÇÕES BIOMÉDICAS**

<sup>1</sup> NILDERSON LUCAS DA GAMA KUBOTANI (Aluno) – *Voluntário*

<sup>2</sup> JEAN CARLOS SILVA ANDRADE (Orientador) – Departamento de Engenharia de Materiais, Faculdade de Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas

### **RESUMO**

Biocerâmicas porosas tem aplicações biomédicas importantes como preenchimento de defeitos ósseos e scaffolds na engenharia de tecidos. A hidroxiapatita (HAp) constituída composicionalmente de  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$  apresenta semelhança química e estrutural com a fase mineral dos ossos e dos dentes, é biocompatível e osteocondutiva, e tem excelente afinidade química e biológica com os tecidos ósseos. Neste estudo foram analisadas matérias-primas tratadas termicamente para o desenvolvimento de biocerâmicas porosas a partir da hidroxiapatita extraída de escama de peixe e de osso bovino dopada com titânia ( $\text{TiO}_2$ ). O objetivo deste trabalho foi analisar as características físico-química e térmica de hidroxiapatita obtidas de escama de pirarucu e de osso bovino, e a obtenção de titânia sinteticamente, para avaliar a potencialidade de uso em componentes estruturais físicos, através de propriedades mecânicas e biológicas.

**Palavras-Chave:** hidroxiapatita; escama de pirarucu; osso bovino; síntese de titânia; calcinação.

### **AGRADECIMENTOS**

Aos professores coordenadores e técnicos responsáveis do Laboratório de Processamento de Materiais Tecnológicos (LPMAT), e do Laboratório de Ensaio Físico-Químicos dos Materiais (LFQM), do Departamento de Engenharia de Materiais (DEMA) localizados na Faculdade de Tecnologia / UFAM, que contribuíram a realização da pesquisa.

