



**Universidade  
Federal de  
Uberlândia**



**Relatório Técnico Científico**

**Missão Internacional PrInt-CAPES**

**Aarhus University, Aarhus, Denmark**

**Congresso da Academia Europeia de Osseointegração, Lisboa, Portugal**

**Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira**

Programa de Pós-Graduação em Odontologia Faculdade de Odontologia

Universidade Federal de Uberlândia

## **Relatório Missão PrInt-CAPES**

**Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira**

**Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia**

**Local:** Section of Oral Radiology, Department of Dentistry-Aarhus University, Aarhus, Denmark

**Pesquisador em parceria:** Ann Wenzel

**Tema central:** Dinâmica Social, Qualidade de Vida e Saúde.

**Projeto P4: Processos biomecânicos reabilitadores e reparadores em odontologia: impacto na saúde e na qualidade de vida das pessoas.**

**Período:** 15 a 28 de Setembro de 2019

### **Roteiro:**

-15 até 25 de Setembro de 2019 - Missão na Aarhus University

-26 até 28 de Setembro – Congresso da Academia Europeia de Osseointegração em Lisboa - Portugal

### **Introdução**

Esta missão internacional de pesquisa foi financiada pelo Programa Print CAPES se estabeleceu pela parceria com a Prof<sup>a</sup> Ann Wenzel e o Prof. Rubens Spin Neto. O outorgado possuía projetos em colaboração com a Aarhus University anteriormente pois fez seu doutorado sanduíche na instituição, porém no Departamento de Periodontia. Nessa missão, a parceria foi renovada e projetos conjuntos estão em andamento, bem como projetos futuros foram desenhados de tal forma que permitirá a mobilidade de discentes entre as instituições. As missões internacionais podem otimizar investimentos financeiros e colaborar com as pesquisas desenvolvidas na PPGO-UFU.

### **Reunião inicial - Planejamento das atividades**

No primeiro dia da missão foi realizada reunião com a Prof<sup>a</sup> Ann Wenzel e o Prof. Rubens Spin Neto, para detalhamento das atividades de pesquisa e de delineamento de projetos que seria desenvolvidos no período da missão.

Foram planejados como pesquisa as análises microtomográficas dos seguintes projetos:

- 1) Correlação da análise microtomográfica e histométrica em modelo pré-clínico para análise de regeneração óssea guiada
- 2) Efeito de diferentes protocolos de irradiação com laser de baixa intensidade sobre o reparo ósseo de áreas enxertadas

Foram delineados os seguintes projetos futuros:

- 1) Uso da ressonância magnética para avaliação da pré-clínica da regeneração óssea
- 2) Comparação entre as análises por microtomografia e ressonância magnética para análise do reparo ósseo

Para a execução dos futuros projetos será planejado a ida de discentes da pós-graduação do PPGO-UFU para a Aarhus University no próximo quadriênio.

#### **Reuniões administrativas:**

Foram planejadas e realizadas durante esse período reuniões administrativas com professores do Faculdade de Odontologia, da Aarhus University.

**1. Reunião com o Professor Dr. David Christian Evar Kraft**, responsável técnico pelos laboratórios, sobre as possíveis técnicas que podem ser aplicadas junto às pesquisas. Nessa reunião o Prof. Kraft disponibilizou o laboratório para cortes não-descalcificados para uso em projetos do PPGO-UFU. Essa parceria será de grande valia pois não possuímos em nossa instituição esse tipo de laboratório.

**2. Reunião com os Profs. Fábio Manzolli Leite e Gustavo Nascimento, professores da Disciplina de Periodontia**, com intuito de estabelecer parceria para aplicação de análise moleculares (tais como RT-PCR, Elisa, Western Blot) em projetos do PPGO-UFU.

## **Visitas e Participação às dependências do Departamento de Odontologia e a Universidade**

Foram realizadas juntos com o Prof. Rubens Spin-Neto visitas as clínicas e laboratórios que podem ser importantes na incorporação de novas tecnologias a Faculdade de Odontologia na UFU.

1. **Laboratório Pré-clínico** – Esse laboratório apresenta estrutura para simulação de procedimentos de todas as áreas da Odontologia previamente a aplicação dos conhecimentos obtidos em pacientes.

2. **Clínicas de atendimento** – Foram apresentadas as modernas e avançadas dependências das clínicas recentemente reformuladas para atender alunos de graduação, pós- graduação e docentes que desenvolvem períodos de atendimento à pacientes.

3. **Laboratório histológicos de cortes-não descalcificados** – Nesse laboratório foi possível observar uma excelente estrutura para confecção de cortes histológicos não-descalcificados, laboratório esses que não possuímos em nossa instituição. O Prof. David Kraft ofereceu as dependências do referido laboratório para execução de pesquisas em colaboração ao PPGO-UFU.

4. **Laboratório de biologia molecular** – O laboratório de biologia molecular tem estrutura para execução de metodologias de cultura celular e análises moleculares tais como PCR, Elisa, Western Blot, dentre outras. O Prof. Fábio Leite ofereceu as dependências do referido laboratório para execução de pesquisas em colaboração ao PPGO-UFU.

**Participação em Evento Científico**

***Congresso da Academia Europeia de Osseointegração em Lisboa -Portugal***

Do dia 26 até o dia 28 de Setembro participei do congresso da academia europeia de osseointegração em Lisboa-Portugal. Esse congresso é um dos mais importantes do mundo na área da Implantodontia onde os maiores pesquisadores dessa área se fazem presentes. Nesse congresso apresentei 3 trabalhos e fui co-autor de mais 6 trabalhos. Segue abaixo a lista de trabalhos apresentados:

- 1) Bezerra, F, **Oliveira GJPL**, Souza R, Pereira L, Tadashi E, Sloten J, Quirynen M, Teughels W, Spin-Neto R, Pessoa R. Influence of surface treatment on marginal bone loss?5- years prospective clinical trial. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. Clinical Oral Implants Research, 2019. v. 30. p. 324.
- 2) Ibelli G, **Oliveira GJPL**, Mollo-Junior F, Margonar R, Queiroz TP. A prospective evaluation of short dental implants in posterior region of the jaws: One year of followup. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. Clinical Oral Implants Research, 2019. v. 30. p. 282.
- 3) **Oliveira GJPL**, Souza R, Pereira L, Tadashi E, Bezerra, F, Sloten J, Quirynen M, Teughels W, Spin-Neto R, Pessoa R..Effect of different implant neck designs on marginal bone loss?5- years prospective clinical trial. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. Clinical Oral Implants Research, 2019. v. 30. p. 325.
- 4) **Oliveira GJPL**, Pignaton, TB, Ferreira CE, Peruzzo LC, Marcantonio Jr E. New bone formation comparison in sinuses grafted with anorganic bovine bone and  $\beta$ -TCP. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific

- Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. *Clinical Oral Implants Research*, 2019. v. 30. p. 483.
- 5) Pessoa RS, Souza R, Pereira L, Tadashi E, **Oliveira GJPL**, Bezerra F, Sloten J, Quirynen M, Teughels W, Spin-Neto R. Effect of different implant- abutment mismatch sizes on marginal bone loss - prospective clinical trial. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. *Clinical Oral Implants Research*, 2019. v. 30. p. 39.
  - 6) Pessoa RS, Souza R, Pereira L, Tadashi E, **Oliveira GJPL**, Bezerra F, Sloten J, Quirynen M, Teughels W, Spin-Neto R. Marginal bone loss around external hex and Morse- taper implants ? 5- years prospective clinical trial. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. *Clinical Oral Implants Research*, 2019. v. 30. p. 226.
  - 7) Pessoa RS, Souza R, Pereira L, Tadashi E, **Oliveira GJPL**, Bezerra F, Sloten J, Quirynen M, Teughels W, Spin-Neto R. Relevant aspects of implant design on periimplant bone loss - 5- years prospective clinical trial. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. *Clinical Oral Implants Research*, 2019. v. 30. p. 38.
  - 8) Pignaton, TB, **Oliveira GJPL**, Ferreira CE, Martinelli CCB, Fossalussa C, Marcantonio Jr E. Bone formation in grafted sinuses performed with anorganic bone in heavy smokers ? A histological study. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. *Clinical Oral Implants Research*, 2019. v. 30. p. 184.
  - 9) Pignaton, TB, **Oliveira GJPL**, Ferreira CE, Guignone CC, Marcantonio Jr E. New bone formation comparison in grafted sinuses performed in heavy smokers and non-smokers. In: European Association For Osseointegration (EAO)'s 28th Annual

Scientific Meeting, 2019, Lisboa - Portugal. Clinical Oral Implants Research, 2019. v. 30. p. 490.

### **Considerações Finais**

A missão PrInt no período de 15 até 29 de Setembro foi extremamente valiosa para reativar uma antiga parceria com a instituição Aarhus University. Nessa instituição eu fiz parte do meu doutorado, porém, no departamento de Periodontia. Meu antigo supervisor atualmente é docente na Malmo University, e a minha ligação a Aarhus University havia entrado em período de quiescência. Foram reativadas atividades de pesquisa com a instituição dessa vez no departamento de Radiologia com os Professores Rubens Spin-Neto e Ann Wenzel, sendo que foi confirmada a visita técnica do professor Rubens Spin-Neto, pelo PrInt – CAPES em Março de 2020.

Essa missão de internacionalização buscou a resolução de um problema metodológico da análise microtomográfica em relação a separação do tecido ósseo do biomaterial, na tentativa de se obter maiores informações quanto a composição do tecido reparado em modelos de áreas enxertadas. A escolha pela Aarhus University ocorreu, pois, a referida instituição é centro de referência mundial em análises tomográficas e radiográficas. Foi executado análises microtomográficas que servirão para execução de dois artigos científicos tal como mencionado anteriormente nesse relatório. Além disso, abriu-se a possibilidade de executar análises de ressonância magnética em modelos pré-clínicos futuramente, o que servirá de base para os futuros projetos em conjunto com o PPGO-UFU e a Aarhus University.

Ficou acertada a realização da participação de Bancas Examinadoras de Defesa de Dissertação e Tese, bem como a participação em aulas ministradas nas disciplinas, por meio de videoconferência de alunos da PPGO – UFU.

A participação no congresso do Academia Européia de Osseointegração foi uma oportunidade para conferir o rumo que a pesquisa na área da Implantodontia está seguindo. O conhecimento do que tem sido considerado problemáticas relevantes nos auxiliarão a escrever projetos de relevância para obtenção de auxílios governamentais e de empresas privadas, bem como o estabelecimento de novas colaborações.

Dessa forma, creio que a Assim compreendo que a Missão Internacional do PrInt CAPES desenvolvido no período de 15 até 28 de Setembro foi satisfatória e condizente com o plano proposto.

**Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira, DDS, MSc, PhD**

Programa de Pós-Graduação em Odontologia Faculdade de Odontologia

Universidade Federal de Uberlândia