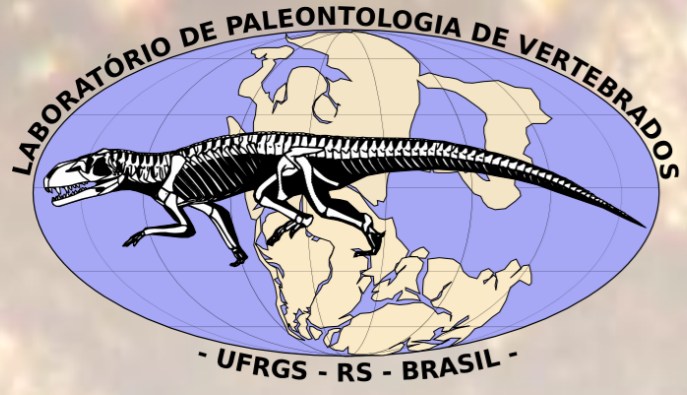


Micro-estrutura de fósseis permotriássicos do Rio Grande do Sul



Tomaz MELO, Marina Bento SOARES

Laboratório de Paleovertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, Brasil. tomaz.melo@gmail.com; marina.soares@ufrgs.br

Introdução

Dados sobre a microestrutura óssea de vertebrados fósseis são uma importante fonte de informação sobre sua fisiologia e modo de vida. Este trabalho visa o estudo da histologia de ossos de tetrápodes permotriássicos da coleção do Laboratório de Paleovertebrados do IGEO/UFRGS.

Material e métodos

Foram selecionados elementos pós-cranianos de espécimes de mesossauros, cinodontes e arcossauros para a confecção de lâminas histológicas. Preliminarmente, escolheram-se ossos longos de dois táxons de cinodontes da Cenozona de *Hyperodapedon* (Triássico Superior), *Exaeretodon riograndensis* (UFRGS-PV-1166-T) e *Trucidocynodon riograndensis* (UFRGS-PV-1216-T), coletados no município de Agudo e de mesossaurídeos da Formação Irati (Permiano Inferior), coletados no município de São Gabriel.

A metodologia empregada no preparo das lâminas consiste das seguintes etapas: 1) impregnação dos ossos em resina poliéster cristal (para lhes conferir maior resistência); 2) corte e abrasão (com lixas de granulometria decrescente acopladas a uma politriz); 3) colagem dos ossos com Araldite em lâminas de vidro; 4) rebaixamento das lâminas até a espessura ideal para observação em microscópio (valendo-se do método empregado na etapa 2).

Resultados preliminares

De modo geral, os materiais triássicos analisados mostraram que os detalhes da microestrutura óssea foram pouco obscurecidos por alterações diagenéticas (Fig. 1). Ao contrário, o material pérmico apresenta um maior grau de alteração (Fig. 2). O fêmur de *Exaeretodon* revela um osso fibrolamelar bem irrigado, com canais predominantemente longitudinais, interrompido por um anel de crescimento composto por tecido lamelar; na periferia da cavidade medular notam-se cavidades de reabsorção de tecido ósseo. A ulna de *Trucidocynodon* mostra tecido fibrolamelar zonal com canais de estrutura reticular, ou seja, sem orientação preferencial. Por ter sido seccionada mais próxima à metáfise, apresenta secção a região central repleta de osso canceloso. O fêmur de mesossaurídeo foi parcialmente danificado durante a preparação da lâmina, mas ainda assim mostra uma estrutura azonal, composta de osso haversiano compacto e uma cavidade medular incipiente (Fig. 2). A microestrutura óssea desses fósseis parece indicar estratégias ecológicas diferentes, com o crescimento rápido sazonal sugerido pelo osso zonal de *Exaeretodon*, em oposição ao crescimento contínuo apontado pelo osso azonal de *Trucidocynodon*. O fêmur maciço do mesossaurídeo pode representar uma adaptação para o hábito aquático, tendo função de manter a flutuabilidade neutra em relação à água. No entanto, mais estudos, analisando seções em diferentes regiões dos ossos, fazem-se necessários para confirmar se as diferenças observadas são mesmo representativas e não correspondem a artefatos deixados pelo crescimento e/ou remodelamento ósseo.

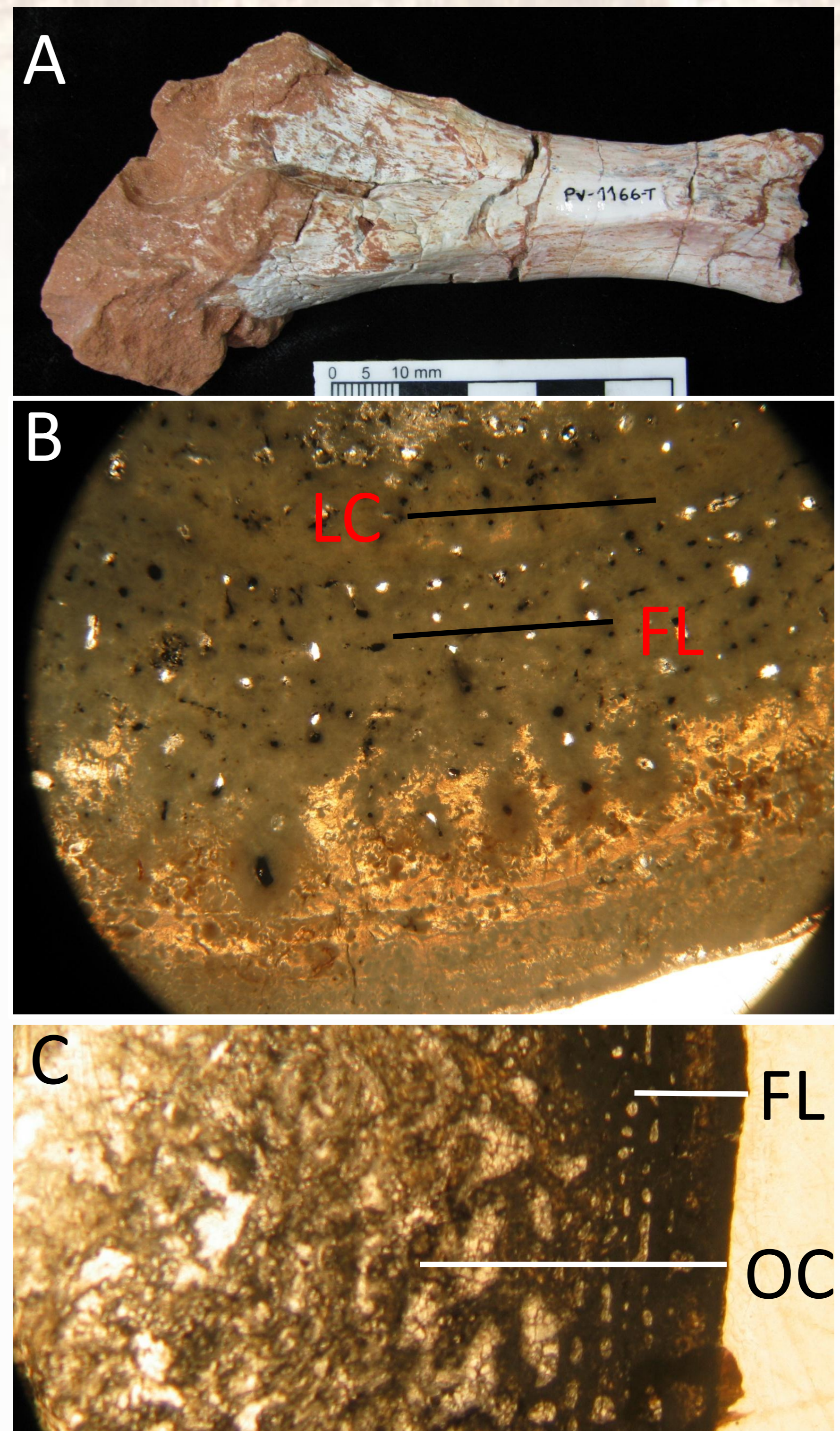


Figura 1: A, aspecto macroscópico do fêmur de *Exaeretodon riograndensis* (UFRGS-PV-1166-T). B, secção transversal (50X) do mesmo material mostrando o córtex zonal, superfície externa abaixo. C, secção de ulna de *Trucidocynodon riograndensis* (UFRGS-PV-1216-T), próxima da metáfise, preenchido por osso canceloso. Legenda: FL, tecido ósseo fibrolamelar; LC, linha de crescimento interrompido composta de osso lamelar; OC, osso canceloso

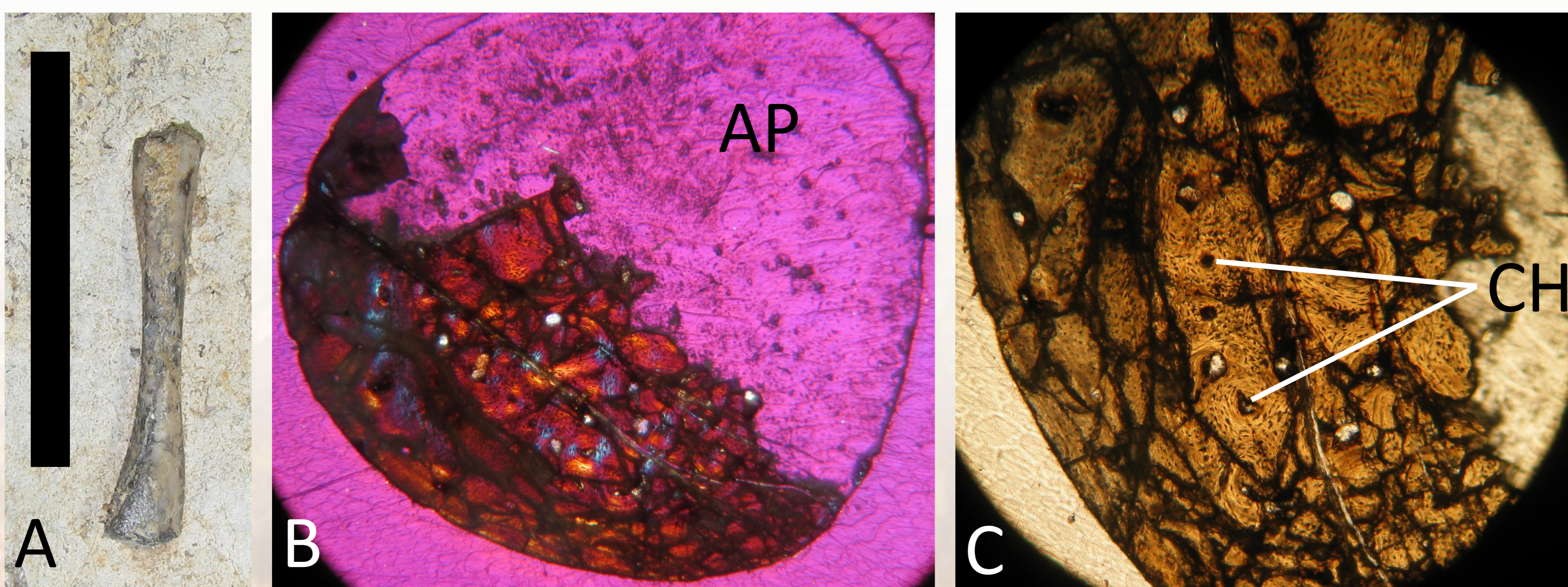


Figura 2: A, aspecto macroscópico do fêmur de mesossaurídeo. Escala, 3 cm. B, secção transversal (50X) mostrando porção restante do osso, bastante compacto, sob luz polarizada. C, mesma secção (200X) evidenciando o sistema haversiano repleto de rachaduras. Legenda: AP, área perdida durante a confecção da lâmina; CH, canais de Havers.

Agradecimentos

À Bruno Horn, Flávio Pretto, a May Pasquetti pelo auxílio gráfico e ao CNPq pelo auxílio financeiro.