

Os mesossaurídeos são répteis primitivos, coletados abundantemente em sedimentos do Permiano Inferior da África do Sul e da América do Sul. São os mais antigos amniotas a adotar um hábito de vida aquático, o que é evidenciado pelas muitas adaptações estruturais apresentadas pelo grupo (como a cauda lateralmente achatada, as costelas espessas e os membros em forma de remo). *Stereosternum* é um gênero monoespecífico muito bem representado em sedimentos da Formação Irati, Brasil. Apesar de conhecido há mais de um século por meio de fósseis com excelente preservação, a osteologia do táxon é bastante confusa, e para muitos elementos (e.g., crânio, mãos, pés e cinturas), detalhes da morfologia ainda são controversos. Com o intuito de resolver alguns destes problemas, vem sendo conduzida uma revisão da osteologia de espécimes de *Stereosternum* depositados na coleção de Paleovertebrados do Instituto de Geociências da UFRGS. Como resultado do trabalho, ainda em andamento, já foi descrita em detalhe a morfologia dos dentes e de ossos do crânio, que apresentam uma estrutura relativamente resistente e uma série de adaptações para a caça debaixo d'água. Os ossos do crânio são em geral desprezados em estudos anatômicos devido a dificuldades de observação. Adicionalmente, é apresentada a descrição do pós-crânio, com ênfase especial na morfologia dos membros e cinturas. A excelente preservação dos fósseis permitiu a identificação de elementos carpais ainda não descritos na literatura (como o radial e o pisiforme, de grande tamanho) e uma boa aproximação das relações dos ossos entre si e com as cinturas. Embora a locomoção de *Stereosternum* se mostre muito dependente de ondulações laterais do esqueleto axial, este estudo indica que os membros eram bastante potentes, podendo ter um papel importante na locomoção do animal.