

*Otocinclus arnoldi*, uma espécie de cascudinho da bacia do rio da Prata, é revalidada da sinonímia de *O. flexilis*, descrito da bacia do rio Jacuí. O gênero *Otocinclus* compreende 17 espécies válidas, distribuídas desde o norte da Venezuela ao norte da Argentina. Relativamente pequenos, estes peixes são herbívoros e encontram-se em riachos com correnteza fraca, tipicamente associados à vegetação marginal e estruturas submersas. Foram examinados 30 espécimes da bacia do Rio Jacuí, localidade tipo de *O. flexilis*, 27 exemplares do rio Uruguay e drenagem do baixo rio Paraná, localidade tipo de *O. arnoldi* e ainda 13 parátipos de *O. mimulus*, da bacia do médio Paraná. Foram feitas contagens de placas, dentes e números de raios nas nadadeiras. A morfometria foi realizada através da digitalização de landmarks sobre imagens dos peixes e as medidas foram obtidas como distâncias inter-landmarks. Características osteológicas foram examinadas em exemplares diafanizados e corados. A revalidação de *O. arnoldi* é baseado em três características distintivas: a presença de cinco raios ramificados na nadadeira peitoral (versus seis em *O. flexilis*), o número modal de odontódeos hipertrofiados na ponta do processo posterior do supraoccipital (menor em *O. flexilis*), e por o proótico envolvido no contato com o côndilo articular da hiomandíbula (não envolvido em *O. flexilis*). Adicionalmente, *O. arnoldi*, *O. flexilis* e *O. mimulus* são re-diagnosticadas.