

APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS 3D AO ESTUDO DOS VERTEBRADOS PERMO-TRIÁSSICOS DO RS

O uso de tecnologias tridimensionais aplicadas a espécimes fósseis é crescente na paleontologia, tanto para a obtenção de informações sobre a anatomia interna dos espécimes quanto para divulgar a ciência e aproximar os fósseis do público externo à academia, por meio de reconstituições digitais e replicação dos mesmos espécimes¹. O presente trabalho consiste na adaptação de técnicas fotogramétricas para elaboração de reconstruções tridimensionais a partir dos principais materiais fósseis da coleção paleontológica de vertebrados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O principal objetivo deste trabalho é a elaboração de um catálogo virtual dos fósseis da coleção e sua posterior disponibilização, para livre acesso, através de um servidor, localizado no IG/UFRGS.

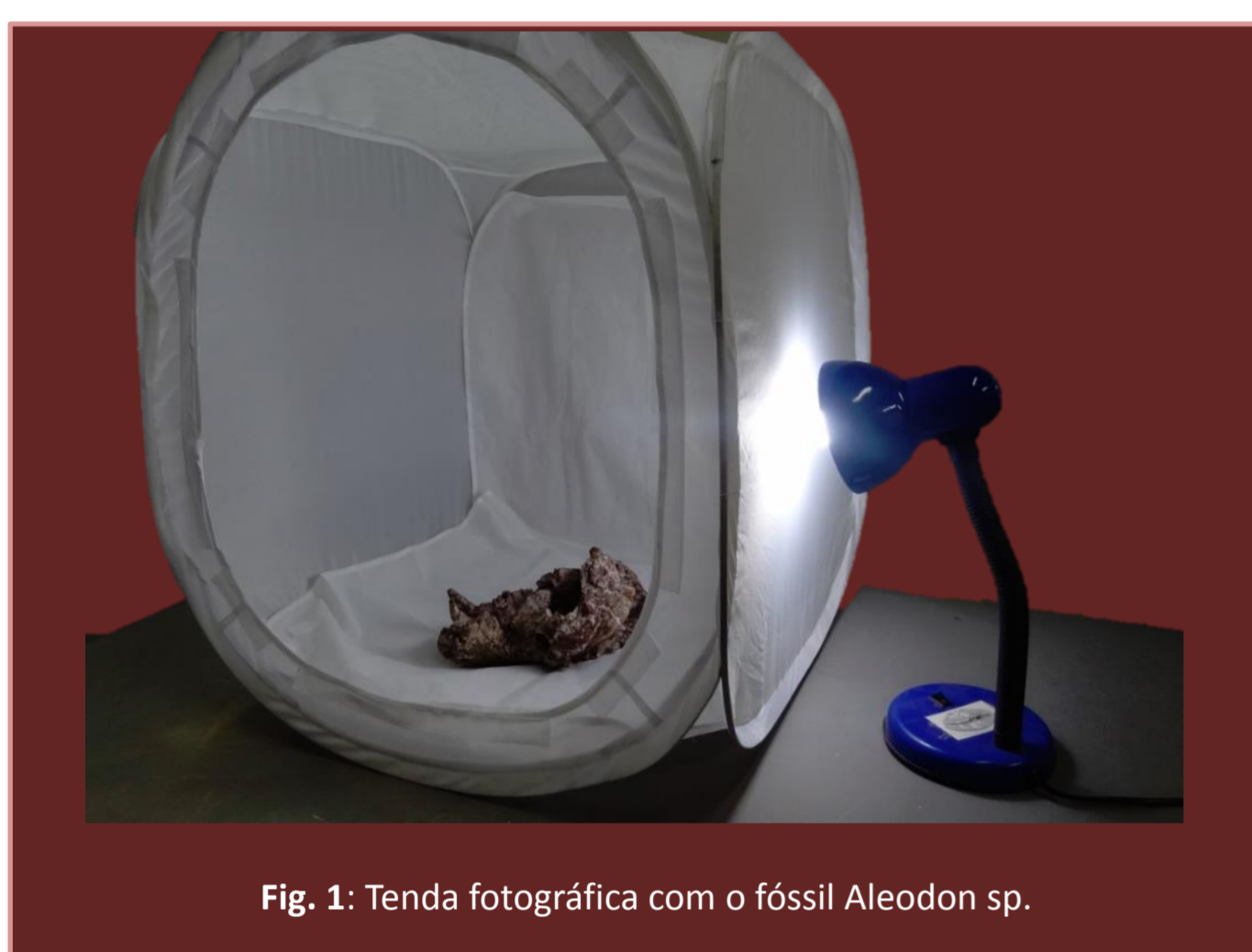


Fig. 1: Tenda fotográfica com o fóssil *Aleodon* sp.



Fig. 3: Modelo tridimensional do *Trucynocinodon* na etapa de texturização e simplificação no Photoshop.

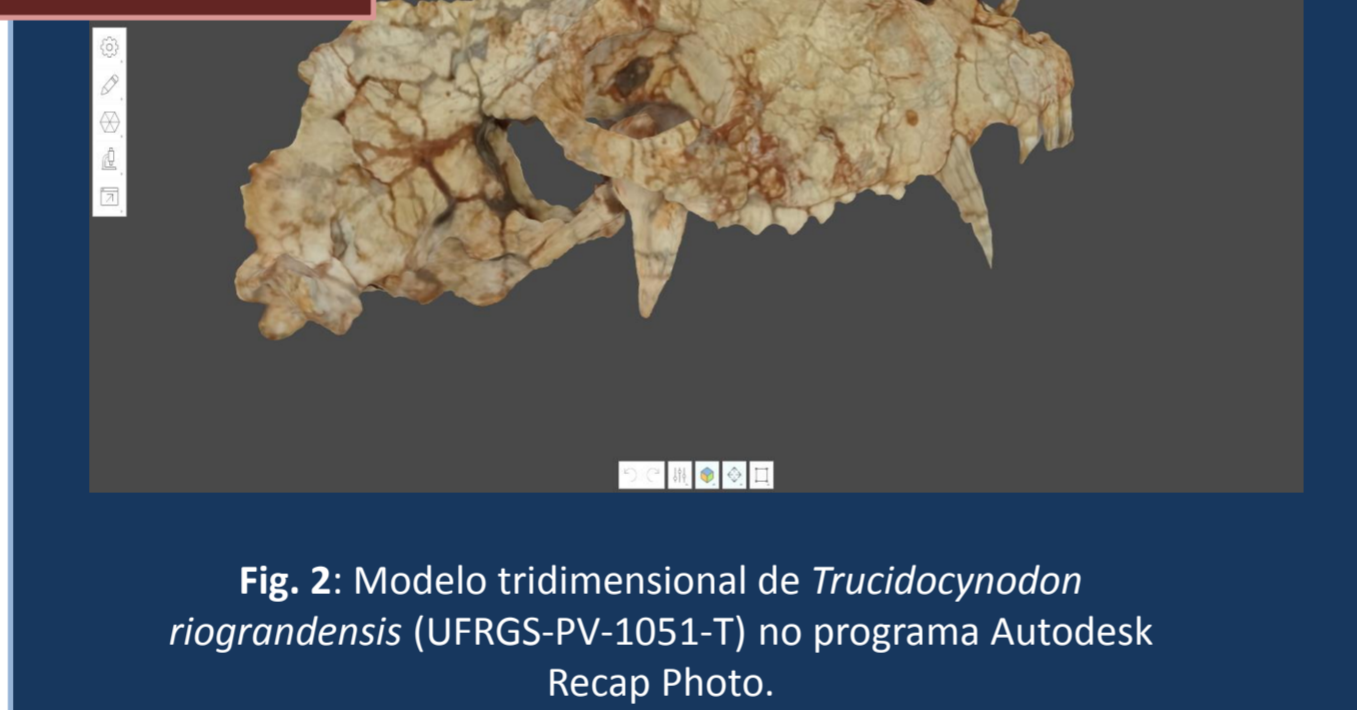


Fig. 2: Modelo tridimensional de *Trucidocynodon riograndensis* (UFRGS-PV-1051-T) no programa Autodesk Recap Photo.



Fig. 4: Modelo fotogramétrico do fóssil *Trucidocynodon riograndensis*.



Alguns dos materiais reconstruídos estão sendo utilizados para ilustrar publicações científicas produzidas pela equipe do Laboratório de Paleovertebrados. Além disso, os formatos de arquivos gerados neste processo permitem que os modelos sejam reconstruídos fisicamente (com o uso de impressoras 3D), para utilização em sala de aula e/ou exposições contribuindo para um melhor entendimento do público³, multiplicando os espécimes originais e evitando o manuseio direto dos mesmos. Esta etapa de replicação deverá ser iniciada a partir do ano que vem, dependendo da aquisição dos equipamentos necessários.

Referências:

- ¹DARDON, Ulisses et al. Modelagem 3D e suas aplicações na pesquisa paleontológica. *Gaea - Journal Of Geoscience*, [s.l.], v. 6, n. 2, p.76-89, 31 dez. 2010. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos. <http://dx.doi.org/10.4013/gaea.2010.62.04>.
- ²WOLNIEWICZ, Pawel. Easily-accessible digital palaeontological databases-a new perspective for the storage of palaeontological information. *Geologos*, [s.l.], v. 15, n. 3-4, p.181-188, 1 jan. 2009. Walter de Gruyter GmbH. <http://dx.doi.org/10.2478/v10118-009-0002-1>.
- ³RAHMAN, Imran A.; ADCOCK, Keith; GARWOOD, Russell J.. Virtual Fossils: a New Resource for Science Communication in Paleontology. *Evolution: Education and Outreach*, [s.l.], v. 5, n. 4, p.635-641, 10 nov. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s12052-012-0458-2>.

Gabriel Schäffer Sipp¹, Cesar Leandro Schultz (orient.)²

gabriel.schaffer@hotmail.com; cesar.schultz@ufrgs.br;

1- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);

2- Departamento de paleontologia e estratigrafia, instituto de geociências, UFRGS;