



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS 3D AO ESTUDO DOS VERTEBRADOS PERMO-TRIÁSSICOS DO RS
Autor	GABRIEL SCHAFFER SIPP
Orientador	CESAR LEANDRO SCHULTZ

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

Autor: Gabriel Schäffer Sipp

Orientador: Cesar Leandro Schultz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO:

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 espécimes. 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). Para tal, os espécimes selecionados foram submetidos a uma rotina de fotografias que prioriza a captura de imagens em diversos ângulos, com luz homogênea, de modo a obter imagens de toda a superfície da peça. As fotografias são pré-processadas utilizando o *Adobe Photoshop* e o modelo tridimensional é gerado via *Autodesk Recap Photo*. O arquivo gerado é exportado para o software livre *Mesh Lab*, onde é estruturado, via reconstrução orientada de pontos. Após estas operações, o arquivo é exportado para a suíte Adobe, a fim de ser simplificado, texturizado e salvo no formato desejado. Dos principais fósseis que compõem a coleção, trinta e um espécimes já foram digitalizados, dentre os quais espécimes de Cinodontes, Dicinodontes, Arcossauros e Rincossauros. 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. Além disso, alguns dos materiais reconstruídos estão sendo utilizados para ilustrar publicações científicas produzidas pela equipe do Laboratório de Paleovertebrados. Ademais, 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, 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.