



**Preparação de *Carodnia vieirai* (Mammalia: Xenungulata) Utilizando Luz Ultravioleta**  
The use of Ultraviolet Light on the Preparation of *Carodnia vieirai* (Mammalia: Xenungulata)

Rafael de Castro Medeiros Junger & Lílian Paglarelli Bergqvist

Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, UFRJ. Av. Brigadeiro Trompowsky, s/n, CCMN,  
Ilha do Fundão, 21.914-900. Rio de Janeiro, RJ.  
E-mails: biojunger@hotmail.com; bergqvist@geologia.ufrj.br  
Recebido em: 30/03/2007 Aprovado em: 27/07/2007

A utilização de luz ultravioleta (“luz negra”) ou UV, na paleontologia, tem ampla aplicação. Seu êxito está nos fósseis calcários, cuja presença de fosfato de cálcio provoca fluorescência do fóssil, o que permite delimitar, com maior precisão, a presença de estruturas completamente invisíveis ou pouco visíveis à luz natural. Através da fluorescência, em triagens realizadas a noite, é possível encontrar um maior número de pequenos vertebrados fósseis quando comparado a triagens realizadas em iluminação normal. A eficiência desse método também foi constatada na análise um dinossauro Theropoda, revelando uma divisão da cavidade visceral em duas regiões (pleuropericardial anterior e abdominal posterior). O objetivo desse trabalho é reportar o sucesso da utilização da luz ultravioleta na montagem do esqueleto de *Carodnia vieirai*. Este mamífero, de idade paleocênica, foi encontrado em uma das fendas que cortava o calcário que preenche a Bacia de S. J. de Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil. Apesar de parcialmente preparado, para a reconstituição e montagem do esqueleto houve necessidade da total remoção de qualquer sedimento antes da confecção dos moldes. Devido à matriz óssea e o sedimento apresentarem a mesma coloração e estarem fortemente unidos, a preparação sob luz natural algumas vezes provocou danos ao fóssil, devido à dificuldade na diferenciação de ambos. A princípio utilizou-se água para aumentar a diferenciação (o sedimento úmido fica ligeiramente acinzentado) e para facilitar a remoção deste, entretanto, após longa exposição do fóssil à água, este se tornou mais frágil e mais facilmente fragmentava-se. Para evitar estes danos optou-se então pela utilização de luz negra na preparação. Utilizou-se uma lâmpada UV de 18”/15

watt, de comprimento de onda entre 400 e 320nm (UVA), e classificada como UV próximo. Trata-se de uma lâmpada fluorescente sem a proteção do componente (fósforo), que a faz emitir uma luz visível, deixando assim passar toda a radiação ultravioleta. Em ambiente completamente escuro, a lâmpada proporcionou a fluorescência do fóssil e uma coloração roxo escuro no sedimento, a ele aderido. Na preparação da mandíbula a luz negra teve também uma outra aplicação importante, pois em *C. vieirai* ela apresenta um padrão distinto, encontrado atualmente apenas nos sirênios – o direcionamento anterior do processo coronóide. Os dois ramos estão bem preservados e apresentam o mesmo ângulo de curvatura, entretanto, existe um pouco de gesso e uma massa de tom alaranjado preenchendo alguns espaços, o que levantou dúvidas quanto à natureza desse padrão: se seria original ou tafonomicamente formado. Na exposição à luz UV, pode-se constatar que apesar de estar parcialmente preenchida, o padrão encontrado na mandíbula era natural. Na preparação de um fragmento de maxilar, recoberto por sedimento, foi possível identificar que no processo de fossilização ele sofreu uma deformação, pois fragmentos soltos floresciam, evidenciando uma possível fragmentação de um dos lados. A utilização dessa iluminação também evidenciou um dente (coloração diferenciada) de Crocodylia, aderido a um bloco de sedimento com fragmentos cranianos e um M3 de *C. vieirai*. Concluímos então que a lâmpada negra é muito útil para a paleontologia, proporcionando maior precisão na preparação do fóssil e auxiliando no reconhecimento de possíveis processos tafonômicos. Recomendamos uma ampliação do seu uso nesta ciência.