

# Crânio de Baleia Azul em Iguape, SP.

*Texto de Francisco Buchmann*

Através da identificação de Ewerton Miranda de Souza, que nos alertou para o afloramento do crânio, a equipe do Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia da UNESP (Universidade Estadual Paulista) tomou conhecimento de grandes ossos enterrados na praia do Leste no município de Iguape, no litoral de SP; e descobrimos que eram partes de uma baleia, em processo de fossilização (mineralização). A escavação do crânio foi feita pelos alunos do curso de Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro entre os dias 22 de agosto a 02 de setembro de 2012 sob a coordenação do prof. Francisco Buchmann (UNESP).

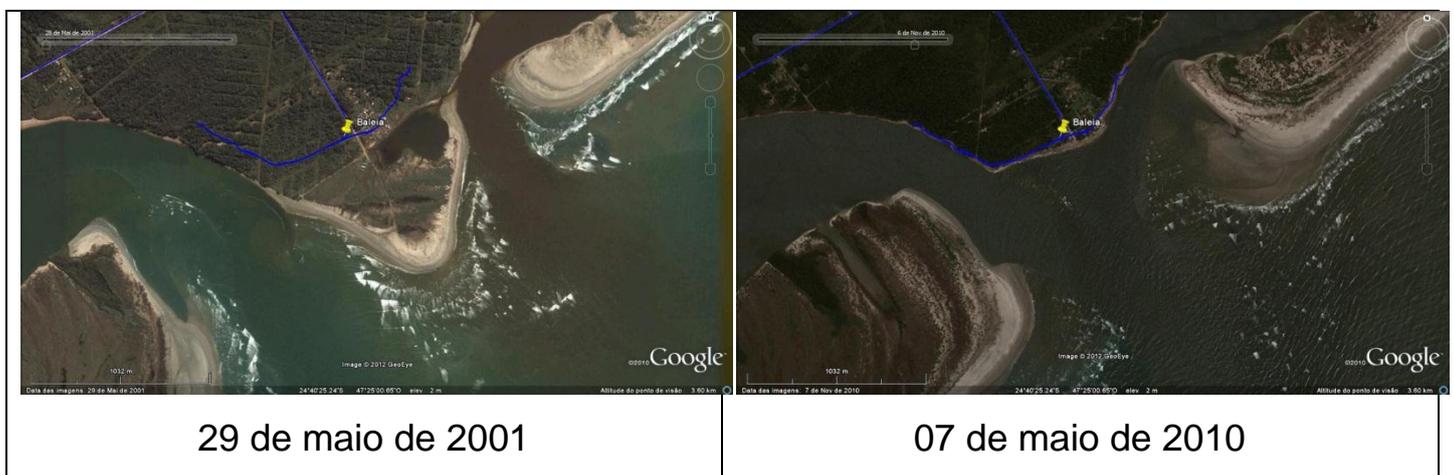


Alunos (em ordem alfabética) envolvidos na escavação: Ana Carolina Lemes, Andressa Ramaglia da Mota, Augusto Bazan, Bruno Fogo, Bruno Ogata, Camila Issagawa, Caroline Randi, Danilo Couto, Eduardo Yamamoto, Eric Antal Cruz,

Fabiana Guastini, Fabiane Pamboukian, Fernanda Fillipini, Fernanda Lopes, Felipe Zurlo, Flavio Donadio, Gabriela Novaes, Haron Tomo, Heitor de Macedo, Isabela Comito, Laura Caneda, Lucas Antal Cruz, Marcela Vilirod, Marina Bianconi, Matheus Maitan, Micaela Crispin, Nathália Samper, Nara Odo, Nicholas Kriegler, Paula Pádua, Rolando Ie e Stefano Avilla.

O afloramento onde os fósseis foram escavados é composto por areias com estratificação cruzada e plano-paralela, indicando ambiente marinho raso. Não temos a idade exata do afloramento, mas com certeza esta associado as variações do nível do mar no período Quaternário (últimos 2 milhões de anos). Podemos sugerir a idade do Holoceno (6 mil anos) ou do Pleistoceno (120 mil anos). Amostras serão datadas por carbono 14 e assim teremos a idade do crânio e do depósito sedimentar associado.

A linha azul é a praia em 2012 e a localização do crânio. Comparando as imagens de satélite do *Google Earth* em 2001 e 2010, num intervalo de 9 anos temos 700m de erosão de praia. Observamos diversas casas sendo levadas pela ação do mar.



Provavelmente a baleia encalhou numa antiga praia, foi soterrada e iniciou o processo de fossilização em ambiente saturado de água doce embaixo das ruas e casas de Iguape. Muito tempo depois, a variação da linha de costa devido a erosão costeira expos o crânio e ossos ao ambiente de água salgada na praia do Leste.

Inicialmente foi necessária a limpeza, com a retirada de diversas árvores que estavam em cima do crânio. Com um guincho elétrico para 1,3 toneladas, um tripé e talha para 1,5 toneladas e 17 alunos retiramos os troncos ao redor.



Retirada dos troncos acima dos fosséis.

A primeira etapa de escavação foi efetuada no dia 25 de agosto, e a segunda etapa no dia 31 de agosto. Durante o trabalho de escavação durante a maré baixa parte da equipe utilizava pás e enxadas para a construção de uma barricada feita com sacos de areia, com o objetivo de proteger da ação das ondas; enquanto outra parte da equipe escavava com as mãos para evitar danificar os ossos. A maior parte do registro fotográfico foi feito por Augusto Bazan, Bruno Ogata e Francisco Buchmann.



Primeira etapa de escavação em 25 de agosto de 2012



Construção da barreira delimitando a escavação, retirada dos ossos menores e elevação do crânio acima das ondas.

Na sexta-feira (dia 31 de agosto) a subida da maré era um fator limitante. As condições oceanográficas variavam durante a escavação, sem ondas com calma na maré baixa e ondas de até 0,5m na maré alta, com amplitude de maré alta de

1,2m e maré baixa de 0,1m. A escavação avançava expondo o crânio e diversos ossos com a escápula, vértebras e costelas, assim como a barreira de sacos de areia ao redor aumentava de tamanho. Um gerador nos supria de energia elétrica e uma bomba submersa retirava a água dentro da escavação. Tudo ia bem quando o mar começa a subir devido a maré, e inunda a escavação. Nesta altura retiramos os ossos menores, faltava apenas o crânio. Com um tripé e talha para 1,5 toneladas, e 25 alunos levantamos o crânio e o deixamos suspenso acima da ação das ondas.



Variação da maré em 01 de setembro de 2012

No sábado (01 de setembro) enquanto aguardávamos as melhores condições para o resgate, construímos uma rampa de acesso do veículo para a retirada o crânio da praia. O transporte dos ossos de caminhão foi feito pela equipe da Fundação Florestal composta por Carlos André Marconte, Rui Barbosa dos Santos e Arenildo Pereira, sob a coordenação de Roberto Nicácio da Estação Ecológica Juréia-Itatins.

No domingo (dia 02 de setembro) no campus da UNESP em São Vicente com um tripé e talha para 1,5 toneladas, e 14 alunos retiramos o crânio do caminhão e depositamos enfrente ao Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia.



Construção da rampa de acesso e transporte dos ossos da praia para o campus da UNESP.

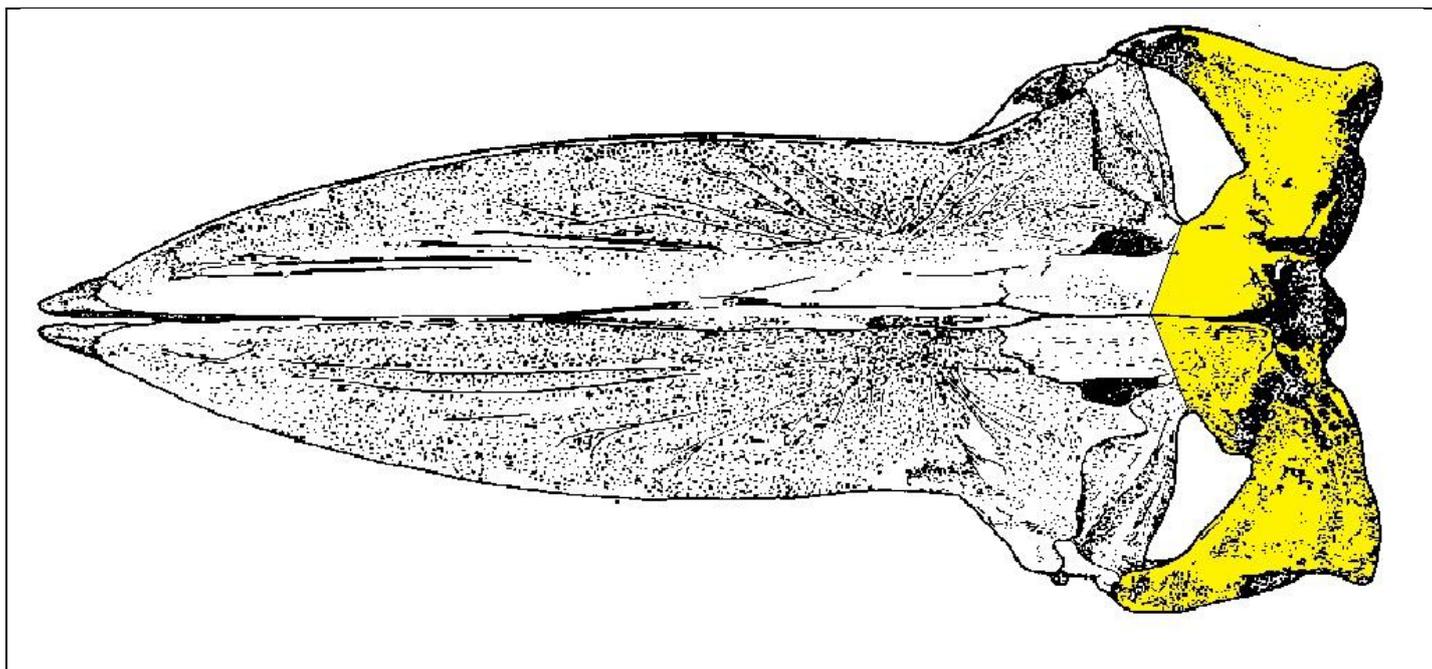


Ilustração do crânio de uma baleia-azul (Fonte: *Marine Mammals of the World*), em amarelo destaca-se o material resgatado na praia do Leste.

A morfologia do crânio indica uma Baleia-Azul (*Balaenoptera musculus*) segundo o prof. Mario Rolo (UNESP).