

- 1 A bacia de Sergipe-Alagoas
- 2 Atividades e agradecimentos
- 3 Como colaborar com a Fundação

# PHOENIX

Ano 1  
Número 4  
Abril 1999



## A história do Oceano Atlântico contada nas rochas

*A bacia de Sergipe-Alagoas e sua importância no estudo da evolução do Atlântico Sul*

Neste mês, a **Fundação Paleontológica Phoenix** adquiriu seu caráter jurídico próprio.

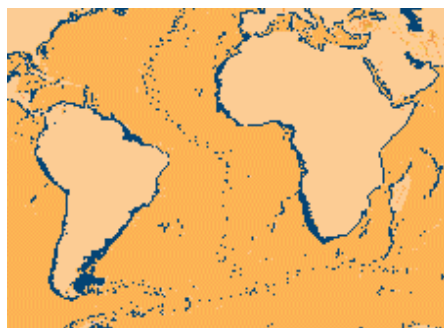
A partir deste momento serão estabelecidos os projetos que irão orientar as atividades da Fundação durante o ano de 1999 e que poderão contar com o apoio de empresas e pessoas físicas interessadas em colaborar na luta pela preservação do nosso patrimônio paleontológico.

Estamos agora com novo e-mail: [fund.phoenix@sergipe.com.br](mailto:fund.phoenix@sergipe.com.br). O endereço anterior continua válido, mas com este podemos associar diretamente a fundação ao Estado de Sergipe.

### A bacia de Sergipe-Alagoas

A origem da bacia de Sergipe-Alagoas e das demais bacias da costa leste brasileira está diretamente relacionada à separação das placas sul-americana e africana. A separação que deu origem ao desenvolvimento do oceano Atlântico Sul. Embora existam registros sedimentares anteriores a

este evento, os mais significativos do ponto de vista do conteúdo fossilífero estão associadas aos sedimentos de origem marinha então depositados. E a bacia de Sergipe-Alagoas apresenta-os em boa parte expostos e completos.



Antes do início da separação, há mais ou menos 140 milhões de anos, no Jurássico, quando os dois continentes ainda estavam unidos, ocorreu um levantamento aproximadamente ao longo da costa atual, margeando grandes depressões. Estas depressões foram preenchidas por sedimentos de origem fluvial e lacustre. Em Sergipe temos registrada nesta época uma grande quantidade de troncos fósseis de coníferas, resquícios das florestas que provavelmente cresciam ao redor destas depressões.

A separação foi iniciada efetivamente como uma grande fratura que se propagou de sul para norte, originando um longo e estreito golfo. Neste golfo foram depositados espessos pacotes de sais e à medida que o mar avançava e a separação prosseguia, as primeiras camadas francamente marinhas foram depositadas.

Estas camadas são representadas por calcários, folhelhos e também arenitos. As camadas de origem marinha são em geral muito mais fossilíferas que aquelas depositadas no continente.

Nas rochas marinhas desta época (entre 115 e 65 milhões de anos) são bastante freqüentes os amonóides, um molusco cefalópodo, parecido com os atuais *Nautilus*, que atingia grandes dimensões, mas que foram extintos ao final do Cretáceo. Seus restos fossilizados são bastante comuns na bacia de Sergipe-Alagoas, onde representam um fóssil de grande importância na bioestratigrafia, permitindo a correlação com estratos sedimentares de outras partes da Terra. Muitos outros fósseis marinhos também estão associados: bivalvíos, gastrópodos, equinóides, corais, algas calcárias, peixes, répteis, etc.

Há cerca de 65 milhões de anos o mar recuou, deixando exposta em superfície as camadas depositadas ao longo de milhões de anos. Após este recuo, parte destas camadas foram erodidas.



No Plioceno (há cerca de 4 milhões de anos) foram depositadas espessas camadas de sedimentos de origem continental, onde podem ser encontrados fragmentos de troncos e folhas. Há menos de 2 milhões de anos viveram nesta região e praticamente pelo resto do nordeste grandes animais como mastodontes, preguiças, tigres dentes-de-sabre, etc, cujos restos são comumente encontrados em antigas lagoas ou grutas, que eram áreas onde estes animais conseguiam alimento ou moradia.

Mas estes não são os fósseis mais antigos da bacia de Sergipe-Alagoas. Há cerca de 270 milhões de anos, durante o Permiano, muito antes da separação entre América do Sul e África, um mar cobria parte destas terras. Suas evidências ficaram registradas sob a forma de construções de

algas unicelulares e bactérias, numa estrutura denominada "estromatólito". Os estromatólitos constituem inclusive uma das evidências de vida mais antigas encontradas na Terra, pois alguns chegam a possuir quase 3 bilhões de anos.

### Atividades & agradecimentos

Durante este mês, a fundação realizou atividades junto a uma escola do 1º grau, levando quatro turmas da 4ª série ao campo para uma pequena aula teórica e prática em paleontologia. Estes trabalhos fazem parte da política da Fundação em divulgar e incentivar o ensino de paleontologia junto às escolas, de modo que as crianças aprendam, desde cedo, a valorizar o patrimônio natural que nosso país possui.

As coletas de fósseis prosseguiram sobretudo no Turoniano da bacia (cerca de 90 milhões de anos). Uma das coletas contou com a participação da paleontóloga Elisabete Pedrão (PETROBRAS/ CENPES/ SEBIPE).

A Fundação Paleontológica Phoenix agradece aos colegas Tânia L. Dutra, Eduardo Aldo Musacchio, Almir Lopes Barbosa, Antonio Carlos Sequeira Fernandes, Eduardo A. M. Koutsoukos, Denize Santos

Costa, Aristóteles de M. Rios-Netto, Marise Sardenberg S. de Carvalho e Daniela Abrahão pelas mensagens de apoio recebidas.

Agradecemos também ao geólogo Francisco Eduardo Gomes da Cruz (E&P SEAL/GELAB) pela doação do CD-ROM da Excursão virtual à bacia de Sergipe-Alagoas.

### Como colaborar com a Fundação

Havendo interesse, sua colaboração como pessoa física ou jurídica será sempre bem-vinda.

Podem ser doados livros, instrumentos óticos em geral, microcomputadores ou quaisquer outros bens que possam ser úteis à Fundação, além, é claro, material paleontológico. No futuro, os projetos a serem criados pela Fundação e aprovados pela Comissão Nacional de Incentivo à Cultura do Ministério da Cultura poderão receber patrocínios e doações de empresas e pessoas físicas. Desta forma, os patrocinadores e doadores poderão também obter incentivos fiscais, abatendo, ainda que parcialmente, os benefícios concedidos no Imposto de Renda a ser pago.

## Informações gerais

### Corpo técnico

Wagner Souza Lima - Geólogo  
Rosana Souza Lima - Bióloga (MSc)  
Edilma de Jesus Andrade - Bióloga (MSc)  
Ismar de Souza Carvalho - Geólogo (DSc)  
Paulo Roberto Silva Santos - Geólogo

Osmário Resende Leite - Geólogo (PhD)  
Cynthia L. de C. Manso - Bióloga (MSc)  
Paulo César Galm - Geólogo  
Ricardo Souza Lima - Eng. Computação  
Aurivonele F. Lima - Téc. Contabilidade

### Contatos

e-mail: [fphoenix@iname.com](mailto:fphoenix@iname.com)  
[fund.phoenix@sergipe.com.br](mailto:fund.phoenix@sergipe.com.br)

Na primeira página: Uma bioconstrução algal (estromatólito) do Permiano de Alagoas (cerca de 270 milhões de anos - Formação Aracaré).