



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO: BIOLOGIA BACHARELADO

BIANCA PEREIRA DA SILVA SANTOS

**LEVANTAMENTO DE AFLORAMENTOS FOSSILÍFEROS NA
ILHA DE ITAPARICA, BACIA DO RECÔNCAVO, ESTADO
DA BAHIA**

Cruz das Almas, Bahia

2012

BIANCA PEREIRA DA SILVA SANTOS

**LEVANTAMENTO DE AFLORAMENTOS FOSSILÍFEROS NA
ILHA DE ITAPARICA, BACIA DO RECÔNCAVO, ESTADO
DA BAHIA**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Biologia, do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Biologia.

Orientador: Prof.^a Dra. Carolina Saldanha Scherer

Cruz das Almas, Bahia

2012

S237

Santos, Bianca Pereira da Silva.

Levantamento de afloramentos fossilíferos na Ilha de Itaparica, Bacia do Recôncavo da Bahia / Bianca Pereira da Silva Santos._ Cruz das Almas, BA, 2012.

34f.; il.

Orientadora: Carolina Saldanha Scherer.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

1.Paleontologia. 2.Fósseis – Itaparica – Bahia.
I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. II. Título.

CDD: 560.926


Bianca Pereira da Silva Santos

**LEVANTAMENTO DE AFLORAMENTOS FOSSILÍFEROS
NA ILHA DE ITAPARICA, BACIA DO RECÔNCAVO,
ESTADO DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Aprovada em 23 de novembro de 2012.

Banca Examinadora



Orientador: Prof. Dr. Carolina Saldanha Scherer
Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Examinador 01: Prof. Dr. Thomas Vincent Gloaguen
Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Examinador 02: Prof. Dr. Alexandre Liparini Campos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Universidade Federal de Sergipe

Dedico às minhas queridas avós Josefina Paschoal e
Lucília Pereira.

Agradecimentos

Agradeço a Deus!

Agradeço a toda minha família, por ter estado sempre ao meu lado me apoiando e revigorando sempre! Especialmente aos meus pais Adilson e Neuza e aos meus queridos irmãos Bruna, Letícia e Yuri.

Ao meu namorado Tiago Pires!

A minha orientadora Carolina Scherer, por todo o apoio e dedicação durante o desenvolvimento desse trabalho.

Aos professores Thomas Vincent Gloaguen e Theo Veiga. E também aos colegas Anny Carolinny e Leonardo Lobo, por terem acompanhado e auxiliado nas viagens a campo.

Ao Grupo de Paleontologia do Recôncavo da Bahia.

A todos os amigos sinceros que conquistei, durante essa caminhada.

Agradeço também a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, a todo o corpo docente e funcionários, fundamentais durante esse percurso.

Ao CNPq, por ter financiado este projeto, possibilitando assim seu desenvolvimento.

“Descobrir consiste em olhar para o que todo mundo está vendo e pensar uma coisa diferente”.

Roger Von Oech

RESUMO

A Bacia do Recôncavo apresenta um registro fóssil bastante diversificado, tendo sido referida a presença de fósseis de vegetais, invertebrados e vertebrados, inclusive com algumas espécies de teleósteos endêmicos desta bacia. Objetivou-se com este estudo realizar um levantamento dos afloramentos fóssilíferos da Ilha de Itaparica, Bacia do Recôncavo, bem como apresentar alguns dos fósseis encontrados. A escolha desta ilha deveu-se ao fato de que a maioria dos registros de macrofósseis da Bacia do Recôncavo foi referida para esta localidade. Inicialmente, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica sobre a ocorrência de paleovertebrados na referida bacia. Posteriormente, foram realizadas saídas de campo a fim de verificar o correto posicionamento geográfico dos afloramentos citados na literatura. Os esforços de campo foram concentrados na Ilha de Itaparica, em afloramentos de paleoambiente lacustre da Formação Maracangalha (Cretáceo Inferior). Foram realizadas prospecções e coletas em oito afloramentos, distribuídos por quatro povoados (Manguinhos, Bom Despacho, Penha e Gamboa). Todos os afloramentos visitados foram georreferenciados e mapeados. Coletaram-se, nestes pontos, fósseis de peixes, dentre eles escamas e fragmentos de costelas, vértebras e crânio, além de alguns exemplares semiarticulados. Nenhum exemplar completo foi encontrado devido ao caráter físsil dos folhelhos Maracangalha e a deformação dos arenitos do Membro Caruaçu por fluxos gravitacionais. Encontraram-se, também, vários fragmentos vegetais carbonificados e possíveis icnofósseis, demonstrando, assim, o grande potencial fóssilífero da Bacia do Recôncavo, na área investigada.

Palavras-Chave: Cretáceo. Formação Maracangalha. Ilha de Itaparica.

ABSTRACT

The Reconcavo Basin has a very diverse fossil record, having registered the presence of fossils of plants, invertebrates and vertebrates, including some teleosts endemic to this basin. This study was developed with the objective of conduct a survey of fossiliferous outcrops of the island of Itaparica, Recôncavo Basin, as well as presenting some of fossil finds. Initially, a literature search was conducted about the occurrence of paleovertebrados in said basin. Subsequently, field outputs were performed to verify the correct geographical positioning of outcrops cited in the literature. The efforts of field were concentrated on the island of Itaparica, in outcrops of lacustrine paleoenvironment Maracangalha of Formation (Early Cretaceous). Prospecting and samplings were performed in eight outcrops spread over four villages (Manguinhos, Bom Despacho, Penha and Gamboa). All the outcrops visited were geocoded and mapped. We collected in these points, fossils of fishes, including fish scales and fragments of ribs, vertebrae and skull, and some specimens semiarticulados. None complete sample was found due to character fissile Maracangalha shales of sandstones of the deformation Member Caruaçu by gravity flows. Found themselves also several fragments vegetable carbonificados ichnofossils possible, thereby demonstrating the great potential of fossiliferous Reconcavo Basin, the area investigated.

Key-Words: Cretaceous. Formation Maracangalha. Island of Itaparica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

FIGURA 1: Localização e limites da Bacia do Recôncavo (Milhomem et al., 2003).....	15
FIGURA 2: Localização da Bacia do Recôncavo em relação á América do Sul, Brasil e bacias adjacentes (Dias-Filho, 2002 <i>apud</i> Santos, 2011).....	16
FIGURA 3: Carta estratigráfica da Bacia do Recôncavo (Caixeta et al., 1994).....	17
FIGURA 4- Afloramento no Povoado de Manguinhos.....	23
FIGURA 5A – UFRBPV367-Fragmentos de costela e vértebras. B – UFRBPB80-Fragmento vegetal carbonificado.....	24
FIGURA 6 A – UFRBPB80-Fragmento vegetal carbonizado. B – UFRBPI33-Icnofóssil.....	24
FIGURA 7- Afloramento na localidade Bom Despacho.....	25
FIGURA 8 A- UFRBPV332-Fragmento de crânio. B- UFRBPV333- Escama de peixe.....	26
FIGURA 9 A- UFRBPV336 – Fragmentos de vértebras e costelas. B – UFRBPI31-Icnofóssil.....	26
FIGURA 10 - Afloramento na localidade Penha.....	27
FIGURA 11 A – UFRBPB74- Fragmento vegetal carbonizado. B - UFRBPB77-Fragmento vegetal carbonizado.....	27
FIGURA 12 - Afloramento na localidade Gamboa.....	28
FIGURA 13A – UFRBPB82 - Fragmento vegetal carbonificado. B – UFRBPB81-Fragmento vegetal carbonificado.....	28
FIGURA 14 - Localização do Estado da Bahia e da Ilha de Itaparica (A), com destaque dos afloramentos visitados (B).....	30
TABELA 1. Coordenadas Geográficas dos pontos visitados.....	29

Lista de Siglas

UFRBPV – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Coleção de Paleovertebrados.

UFRBPB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Coleção de Paleobotânica.

UFRBPI – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Coleção de Paleoinvertebrados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. JUSTIFICATIVA.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4. OBJETIVO.....	19
4. 1. Objetivo Geral.....	19
5. 2. Objetivo Específico.....	19
6. METODOLOGIA.....	19
5. 1. Levantamento bibliográfico.....	19
5. 2. Saída de campo e coleta de material fossilífero.....	20
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
6. 1. Levantamento Bibliográfico.....	20
6. 2. Levantamento de afloramentos.....	22
7. CONCLUSÃO	
8. BIBLIOGRAFIA	

1. INTRODUÇÃO

A Bacia do Recôncavo apresenta um registro fóssil bastante diversificado, tendo sido já citados na literatura a presença de fósseis de vegetais, invertebrados e vertebrados, (Milhomem et al., 2003) sendo que a maior abundância registrada é de peixes fósseis.

Em meados do século XIX, Johann Baptist von Spix e Carl Friedrich Phyllip von Martius fizeram as primeiras referências sobre a seção sedimentar da Bacia do Recôncavo, eles referiram unidades aflorantes na Baía de Todos os Santos. (Silva et al., 2007). Os estudos sobre o seu registro fóssil, também se iniciaram no século XIX. (Silva et al., 2007).

No Brasil, os primeiros fósseis de crocodilomorfos e também os primeiros registros de répteis, são constituídos por uma vértebra e dentes isolados provenientes da Bacia do Recôncavo. Tendo sido esses fósseis coletados por Charles Frederik Hartt durante a Expedição Thayer (Riff, 2003).

Muitos estudos já foram realizados nesta bacia, no entanto a maioria dos trabalhos encontrados na literatura é antiga e, portanto, não fornece informações precisas da localização dos afloramentos, as quais são necessárias para a realização de novas pesquisas.

JUSTIFICATIVA

A Bacia do Recôncavo é de grande relevância para os estudos paleontológicos por apresentar um amplo registro fossilífero. Para os depósitos desta bacia já foram registrados ostracodes, palinomorfos, foraminíferos, conchostráceos, bivalves e gastrópodes, além de restos vegetais, como o âmbar e troncos silicificados de coníferas, e vertebrados, especialmente peixes. Porém, apesar deste rico registro fossilífero, a maioria das coletas e estudos dos fósseis foi realizada há muito tempo, principalmente no século XIX. Trabalhos mais recentes incluem quase sempre revisões de materiais coletados naquela época, sendo raros novos registros de material fóssil para esta região. Além disso, por tratar-se de materiais coletados há muito tempo, muitos dos afloramentos não foram revisitados, em alguns casos, a própria localização dos mesmos não aparece nos trabalhos ou não é conhecida. Dessa forma, justifica-se o presente trabalho pela importância de tentar localizar estes afloramentos já descritos e onde já foram coletados vários fósseis relevantes, a fim de realizar coletas de novos materiais para estudo. Além disso, justifica-se pela necessidade de encontrar novas localidades fossilíferas, a fim de auxiliar trabalhos futuros que objetivarem a coleta e estudo de novos materiais nesta região.

REVISÃO DE LITERATURA

A Bacia do Recôncavo está localizada no estado da Bahia, ocupando uma área de aproximadamente 11.500 km² e teve sua origem relacionada ao processo de fragmentação do Gondwana e abertura do Oceano Atlântico. Dessa forma, seus depósitos foram acumulados durante o Juro-Cretáceo, relacionados aos estágios pré-rift (Thitoniano a Eoberriasiano), sin-rift (Eoberriasiano a Eoaptiano) e pós-rift (Neoaptiano a Eoalbiano), embora contenha também registros datados do Permiano, do Neógeno (Mioceno e Plioceno) e do Quarternário (Milhomem et al., 2003). Os limites dessa bacia são definidos pelo Alto de Aporá, a norte e noroeste, pelo sistema de falhas da Barra, a sul, pela falha de Maragogipe a oeste, e pelo sistema de falhas de Salvador, a leste (Figuras 1 e 2). Situada no nordeste brasileiro, essa bacia faz parte do Rife intracontinental do Recôncavo-Tucano-Jatobá, formado durante os estágios precoces da abertura do Oceano Atlântico Sul, durante o

Eocretáceo, e preservado como um ramo abortado da margem Leste do Brasil (Magnativa et al., 2005). A sucessão estratigráfica do Rifte do Recôncavo-Tucano-Jatobá contém estratos de idades que vão desde o Paleozóico até o Cenozóico (Magnativa et al., 2005) (Figura 3).



FIGURA 1: Localização e limites da Bacia do Recôncavo (Milhomem et al., 2003).



FIGURA 2: Localização da Bacia do Recôncavo em relação à América do Sul, Brasil e bacias adjacentes (Santos, 2011).

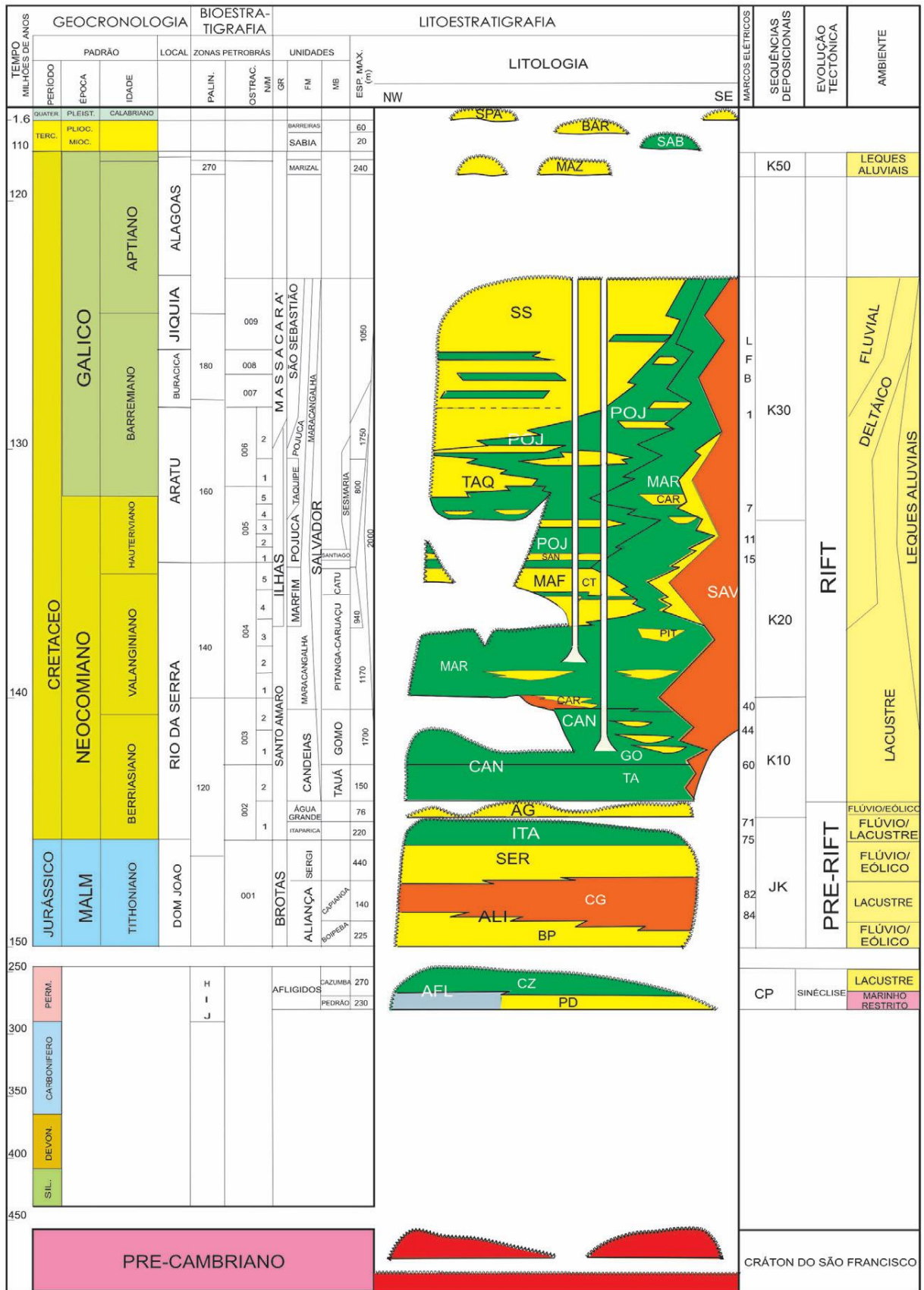


FIGURA 3: Carta estratigráfica da Bacia do Recôncavo (Caixeta et al., 1994).

A Bacia do Recôncavo é formada por quatro grupos, sendo eles Brotas, Santo Amaro, Ilhas e Massacará. O Grupo Brotas que inclui as formações Sergi e Aliança, data do Jurássico, ou segundo trabalhos mais recentes, do Triássico (e.g. Silva et al., 2012). Os grupos Santo Amaro, Ilhas e Massacará, datam do Cretáceo. O Grupo Santo Amaro é constituído pelas formações Itaparica, Água Grande, Salvador, Candeias e Maracangalha. Enquanto o Grupo Ilhas é constituído pelas formações Marfim, Taquipe e Pojuca. O Grupo Massacará é composto pelas formações São Sebastião, Marizal e Sabiá (Magnativa et al., 2005). Dentre estas, a formação Maracangalha, do Grupo Santo Amaro, destaca-se pela diversidade de microfósseis, sendo por este motivo, o objeto principal desse estudo.

A Formação Maracangalha (~140-125 Ma) faz parte das deposições da sequência *rift* da Bacia do Recôncavo e teve a sua deposição iniciada a partir de um sistema lacustre (Santos, 2011). Essa Formação é composta por folhelhos, acomodando os Membros Pitanga e Caruaçu, cujas origens estão associadas a fácies gravitacionais e deformacionais. O surgimento do Membro Pitanga estaria associado a escorregamento (*slump*), já a origem do Membro Caruaçu estaria relacionada a processos deposicionais, também ligados a corrente de turbidez. (Guerra & Borgui, 2003).

O registro fóssil da bacia do Recôncavo é bastante diversificado, tendo sido descritos na literatura a presença de fósseis de vegetais, de invertebrados e também de alguns peixes (Milhomem et al., 2003). Esta Bacia é bastante conhecida pela abundância de peixes fósseis, sendo sua ictiofauna composta, principalmente, por Osteichthyes, com destaque para os Actinopterygii. A associação é formada por semionotídeos, amiídeos e vários teleósteos (Milhomem et al., 2003).

Já foram referidos, além dos peixes, dentes de répteis para as localidades de Monte Serrat, Pedra Furada e Itapagipe, em Salvador (Hartt, 1870). Além do primeiro registro de pterossauro da América do Sul (Rodrigues & Kelnner, 2010).

Fósseis de moluscos gastrópodes, bivalves e conchostráceos de água doce foram descritos por Allport (1860) e Hartt (1870). Há também registro de ostracodes de água doce, sendo que Jones (1860, 1897) realizou os primeiros estudos sobre este grupo, que por sua diversidade é o principal grupo fóssil descrito na Bacia, que reúne o principal registro desse grupo no Brasil.

O primeiro registro de âmbar no Brasil é feito na década de 30, amostras que datam do Cretáceo Inferior, pertencentes à formação Maracangalha. (Abreu 1937,

apud Pereira et al., 2006), o que indicaria a existência de árvores resinosas (Pereira et al., 2006).

OBJETIVOS

Objetivo geral

Objetivou-se, com este trabalho, realizar um levantamento dos afloramentos fossilíferos da Bacia do Recôncavo na Ilha de Itaparica.

Objetivo Específico

- Realizar levantamento bibliográfico em trabalhos sobre Paleontologia do Recôncavo da Bahia, a fim de identificar os afloramentos já descritos na literatura;
- Realizar saídas de campo para localizar os afloramentos descritos na literatura e para identificar novas localidades fossilíferas;
- Coletar material fóssil nos afloramentos visitados;

METODOLOGIA

Levantamento bibliográfico

Inicialmente foi efetuada uma pesquisa bibliográfica sobre a bacia do Recôncavo, consultando principalmente os trabalhos mais antigos. Este levantamento foi de fundamental importância para se conhecer as localidades onde se encontram os afloramentos. A revisão bibliográfica foi realizada a partir da consulta de diversos materiais como, artigos, publicações, periódicos, livros, boletins e outros documentos que tratavam do assunto de interesse. Foram realizadas entrevistas com pesquisadores ou moradores das áreas onde possivelmente se localizariam os afloramentos, na tentativa de obter maiores informações sobre a localização dos mesmos.

Como a localização dos afloramentos citados na literatura era imprecisa, foram realizadas saídas de campo para a verificação de seu correto posicionamento geográfico.

Saída de campo e coleta de material fossilífero

Foram realizadas 13 saídas de campo, para a localização mais precisa dos afloramentos fossilíferos referidos na bibliografia ou citados por pesquisadores que conhecem a região. Todas as saídas de campo foram realizadas em horários de maré baixa, que é o momento em que os afloramentos tornam-se acessíveis (Silva-Santos 1949).

A primeira etapa foi a tentativa de localização dos afloramentos fossilíferos referidos na bibliografia sobre a Paleontologia do Recôncavo da Bahia ou citados por meio de comunicação pessoal. Uma vez nestes locais, iniciou-se a busca de evidência de fósseis na rocha. Depois de confirmada a existência de fósseis nos locais, foram tomadas fotos dos espécimes *in situ* e as coordenadas geográficas da localidade, para posterior mapeamento.

Assim que encontrado algum sinal de fóssil, a escavação foi iniciada utilizando-se ferramentas como talhadeiras, martelos e pincéis. Os fósseis encontravam-se inseridos em um folhelho calcífero, finamente laminado, que por sofrer forte desidratação pela exposição ao ar, torna-se ressecado e quebradiço (Silva-Santos, 1953). Desse modo a escavação foi realizada com bastante cuidado procurando sempre escavar em volta do fóssil para evitar que quebrasse. O material coletado foi envolvido em papel macio e guardado em caixas plásticas.

Posteriormente, em laboratório, o material foi catalogado na Coleção de Paleontologia do CCAAB/UFRB.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levantamento Bibliográfico

Aqui é feita uma revisão bibliográfica acerca de trabalhos publicados sobre a Ilha de Itaparica, onde são apresentados aspectos importantes sobre a geologia da Formação Maracangalha (= Formação Ilhas), bem como de seu registro fossilífero.

Os primeiros registros de fósseis para a Ilha de Itaparica foram feitos por Cope (1886), registrando *Cladocyclus mawsoni* e *Ellimmichthys longicostatus*, ambas as espécies endêmicas da bacia do Recôncavo.

Woodward (1888) descreveu materiais de semionotídeos, representados por escamas, fragmentos de ossos e até exemplares completos como o *Lepidotes roxoi*.

O mesmo autor também descreveu o único exemplar conhecido de amiídeo da espécie *Calamopleurus mawsoni* naquele momento (Woodward, 1902).

Mawson & Woodward, (1907) descreveram outra espécie endêmica da bacia do Recôncavo, *Belonostomus carinatus*. Foram também descritas outras espécies endêmicas, *Itaparica woodwardi* (Silva-Santos, 1949) e *Scutatuspinosus itapagipensis* (Silva-Santos & Correa, 1985).

Silva Santos (1949) realizou estudos sobre as coleções de peixes fósseis, provenientes das localidades de Manguinhos, na ilha de Itaparica. Devido ao grande número de espécies representadas e o bom estado de conservação de grande parte dos exemplares, o material analisado por aquele autor representaria a coleção mais satisfatórias já realizadas na Bahia. Várias espécies conhecidas do Cretáceo da Bahia, por estarem bem representadas nessas coleções puderam ser estudadas com detalhes, como a espécie *Chiromystus mawsoni*, que foi redescrita por Silva Santos (1949). Neste trabalho, o autor também descreve uma nova espécie do mesmo gênero, *Chiromystus woodwardi*.

Silva Santos (1953) deu continuidade aos estudos realizados sobre as coleções de peixes fósseis, das localidades de Manguinhos, onde foram estudados restos de *Lepidotus*, os quais foram atribuídos às espécies *Lepidotus roxoi* e *Lepidotus souzai*. Somente um exemplar foi atribuído à espécie *Lepidotus souzai*. A maior parte do material, compreendendo escamas e fragmentos, duas cabeças parcialmente completas, uma delas com um fragmento da região abdominal e a nadadeira peitoral esquerda, uma nadadeira caudal, e ainda um exemplar praticamente completo, foi referida à espécie *Lepidotus roxoi*. Os exemplares atribuídos à *Lepidotus souzai* foram impressões de escamas articuladas. As impressões de escamas estavam inseridas em um fragmento concrecionário de calcáreo, de cor cinza claro, ocorrendo em formas de lentes, intercalado no folhelho, os demais fósseis encontravam-se num folhelho calcífero, finamente laminado, verde oliva (Silva Santos 1953).

De acordo com Silva Santos (1953), os folhelhos de Manguinhos apresentam uma rica ictiofauna cretácea, de água salobra, representada pelas famílias, Semionotidae, Coelacantidae, Chirocentridae, Amiidae e Clupeidae. Sendo que os semionotídeos ocorrentes nesta região são formas gigantes e especializadas, como *Lepidotus roxoi* e *Lepidotus souzai*. O autor salienta que, de modo geral, a conservação dos fósseis é boa, porém devido à exposição ao ar, o folhelho é muito

desidratado, e dessa forma torna-se ressecado e quebradiço. Ainda segundo o autor as falésias da costa nordeste da ilha de Itaparica, baseando-se nos fósseis encontrados, indicam pertencer à Formação Ilhas (= Formação Maracangalha). Essa formação data do Cretáceo Superior e é composta basicamente por arenito, incluindo também fragmentos de lenhito, folhelhos e outros (Silva Santos 1953).

Carvalho (1982) estudou fósseis de Coelacanthidae pertencentes ao gênero *Mawsonia* coletados na Ilha de Itaparica, sendo os exemplares fragmentos de crânio e nadadeira, além de um esqueleto praticamente inteiro. Neste trabalho, a autora caracterizou e validou as espécies brasileiras *Mawsonia gigas* e *Mawsonia minor*. A autora afirmou ainda que os fósseis estavam inseridos em um folhelho calcífero, verde-oliva escuro, finamente laminado, intercalado por finas camadas de calcita que por vezes revestem o material. Ainda segundo a autora os microfósseis estão representados por polens, ostracodes e otólitos. Moluscos e braquiópodes compõem os invertebrados. Os vertebrados são representados por esqueletos de peixes mais ou menos completos, além de ossos de dinossauros e crocodilianos. Também são encontrados fragmentos de plantas carbonizadas (Carvalho, 1982).

Silva Santos & Corrêa (1985) descreveram um novo peixe da família Clupeidae, *Scutatuspinosus itapagipensis*, do Cretáceo Inferior, proveniente da península de Itapegipe. De acordo com Silva-Santos & Corrêa (1985), os fósseis ocorriam em folhelhos de cor cinza esverdeada finamente laminados e estavam representados por setenta e dois peixes fósseis bem preservados, em associação com outros restos de Clupeídeos.

Assim, os peixes caracterizam-se como os principais representantes fósseis da Ilha de Itaparica.

Levantamento de afloramentos

Com base nos trabalhos analisados e com a importante colaboração de outros pesquisadores, que através de comunicação pessoal forneceram dados para a localização e mapeamento dos afloramentos, pôde-se reconhecer oito afloramentos existentes na Ilha de Itaparica, conforme se apresenta a seguir.

Manguinhos

No povoado de Manguinhos foram visitados dois pontos, denominados de Manguinhos A e B (Figura 4), onde foram realizadas prospecção e coleta de fósseis.

Nestes afloramentos as coletas eram realizadas tanto nas falésias, na parte vertical quanto nas regiões logo abaixo, no plano horizontal (“lajedo” da praia). O afloramento apresenta características de folhelho mais evidentes nos paredões, bastante intemperizados, o que tornava a coleta mais trabalhosa. No “lajedo”, as camadas foram erodidas diferentemente ficando expostas no plano horizontal, dando maior resistência à rocha argilosa. Foram coletados peixes fósseis (Figura 5 A e B), sendo, principalmente, partes de coluna vertebral, costelas e escamas. Também coletou-se vários fragmentos vegetais carbonizadas (Figura 6 A) e possíveis icnofósseis (Figura 6 B).



FIGURA 4- Afloramento no Povoado de Manguinhos.

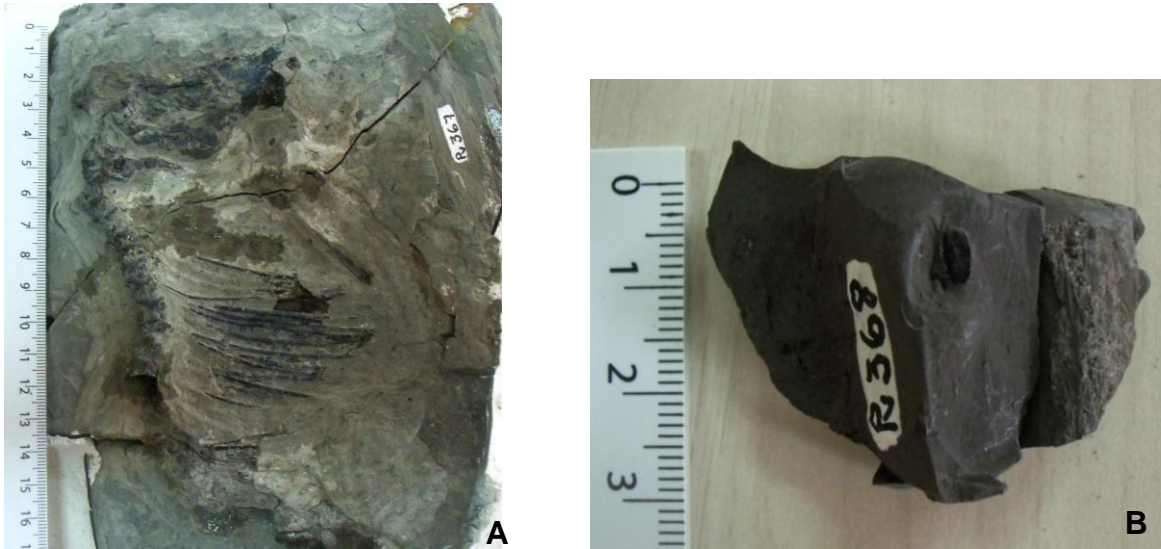


FIGURA 5A – UFRBPV367-Fragmentos de costela e vértebras. UFRBPV368- Escama de peixe.



FIGURA 6 A – UFRBPB80-Fragmento vegetal carbonizado. B – UFRBPI33-Icnofóssil.

Bom Despacho

No povoado de Bom de Despacho foram visitados três pontos, Bom Despacho A, B e C (Figura 7), onde também foram realizadas prospecção e coleta de fósseis. O afloramento no povoado de Bom Despacho foi o de maior destaque

em relação à quantidade de material fóssil coletado, sendo vários fragmentos de peixes, dentre eles crânio (figura 8A), escamas (figura 8B) e fragmentos de costelas e vértebras (figura 9A), e ainda alguns exemplares semiarticulados. No entanto, nenhum exemplar completo foi encontrado, devido ao caráter extremamente físsil dos folhelhos da Formação Maracangalha e a deformação dos arenitos do Membro Caruaçu por fluxos gravitacionais. Além disso, foram encontrados diversos fragmentos vegetais carbonificados e alguns possíveis icnofósseis (Figura 9B).



FIGURA 7- Afloramento na localidade Bom Despacho.

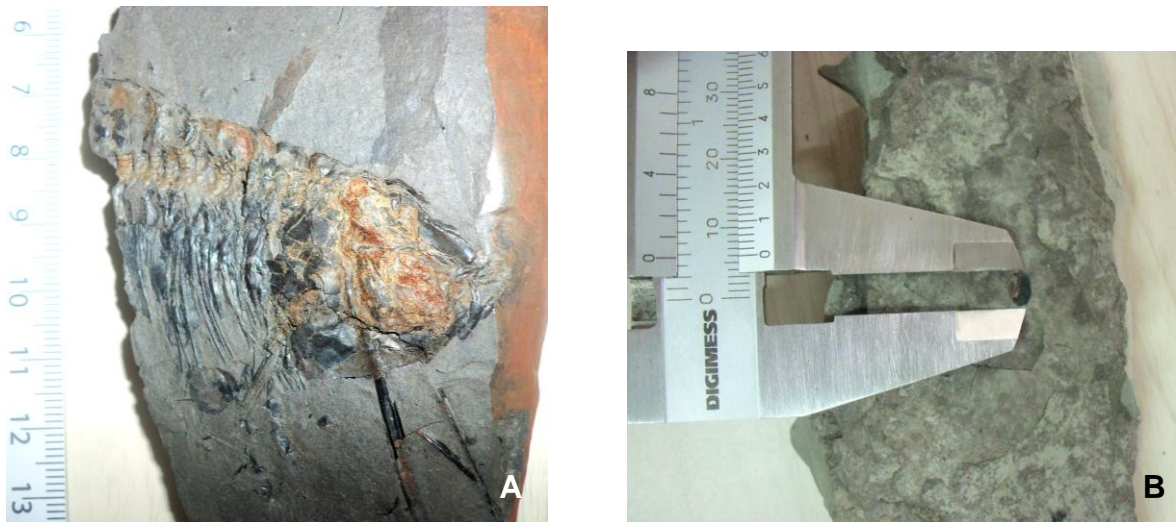


FIGURA 8 A- UFRBPV332-Fragmento de crânio. B- UFRBPV333- Escama de peixe.

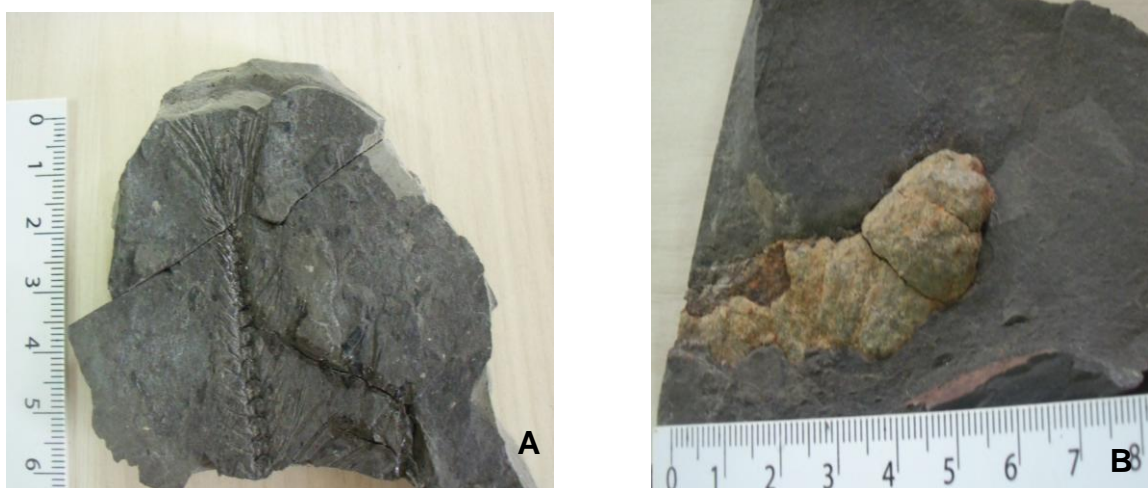


FIGURA 9 A- UFRBPV336 – Fragmentos de vértebras e costelas. B – UFRBPI31- Icnofóssil.

Penha

No povoado da Penha (Figura 10), foi visitado apenas um ponto onde foram realizadas prospecção e coleta, de fragmentos vegetais carbonizados (Figura 11 A e B). Este afloramento apresenta rochas expostas somente no plano horizontal, formando um “lajedo”. Neste local, não há rochas expostas no plano vertical como nos demais pontos visitados.



FIGURA 10 - Afloramento na localidade Penha.

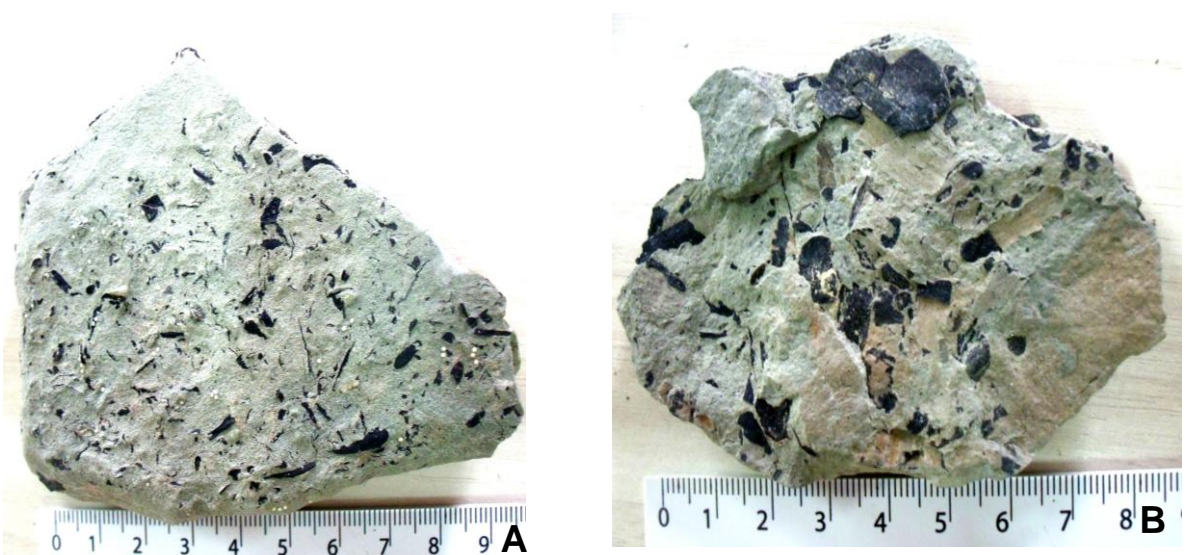


FIGURA 11 A – UFRBPB74- Fragmento vegetal carbonizado. B - UFRBPB77-
Fragmento vegetal carbonizado.

Gamboa

No afloramento do povoado de Gamboa (Figura 12), foram coletados apenas pequenos fragmentos vegetais (Figura 13 A e B). Os folhelhos expostos nesta localidade aparecem somente no plano horizontal, formando um amplo “lajedo”.



FIGURA 12 - Afloramento na localidade Gamboa.

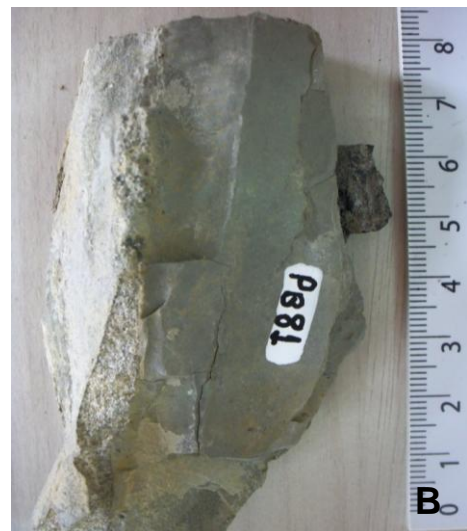
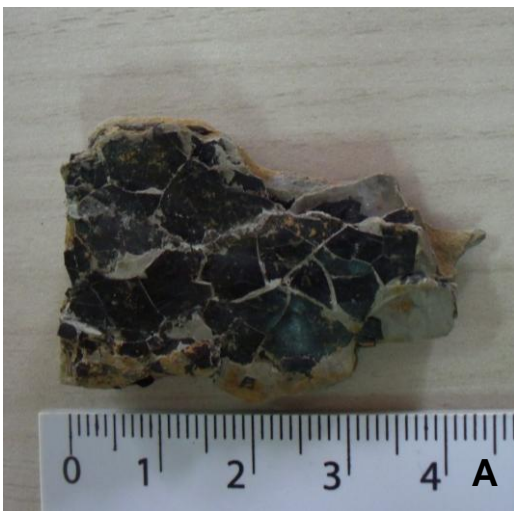


FIGURA 13A – UFRBPB82 - Fragmento vegetal carbonificado. B – UFRBPB81- Fragmento vegetal carbonificado.

Jaburu

O afloramento no povoado de Jaburu possui características semelhantes aos demais afloramentos visitados, como folhelhos de cor cinza esverdeada finamente laminados, intercalados por camadas de areia, indicando um possível potencial fossilífero. No entanto nessa localidade não foram realizadas as etapas de prospecção e coleta de fósseis.

Todas estas localidades foram georreferenciadas (Tabela 1) e mapeadas (figura 14).

TABELA 1. Coordenadas Geográficas* dos pontos visitados.

<i>Afloramentos</i>	<i>Coordenadas</i>
Manguinhos A	12° 54' 15"S e 38° 38' 13"O
Manguinhos B	12° 54' 22"S e 38° 37' 58"O
Bom Despacho A	12° 55' 44"S e 38° 36' 58"O
Bom Despacho B	12° 55' 15"S e 38° 37' 30"O
Bom Despacho C	12° 54' 44"S e 38° 37' 40"O
Penha	12° 59' 04"S e 38° 36' 56"O
Gamboa	12° 09' 97"S e 38° 01' 52"O
Jaburu	12° 06' 06"S e 38° 00' 50"O

* Datum WGS 84.

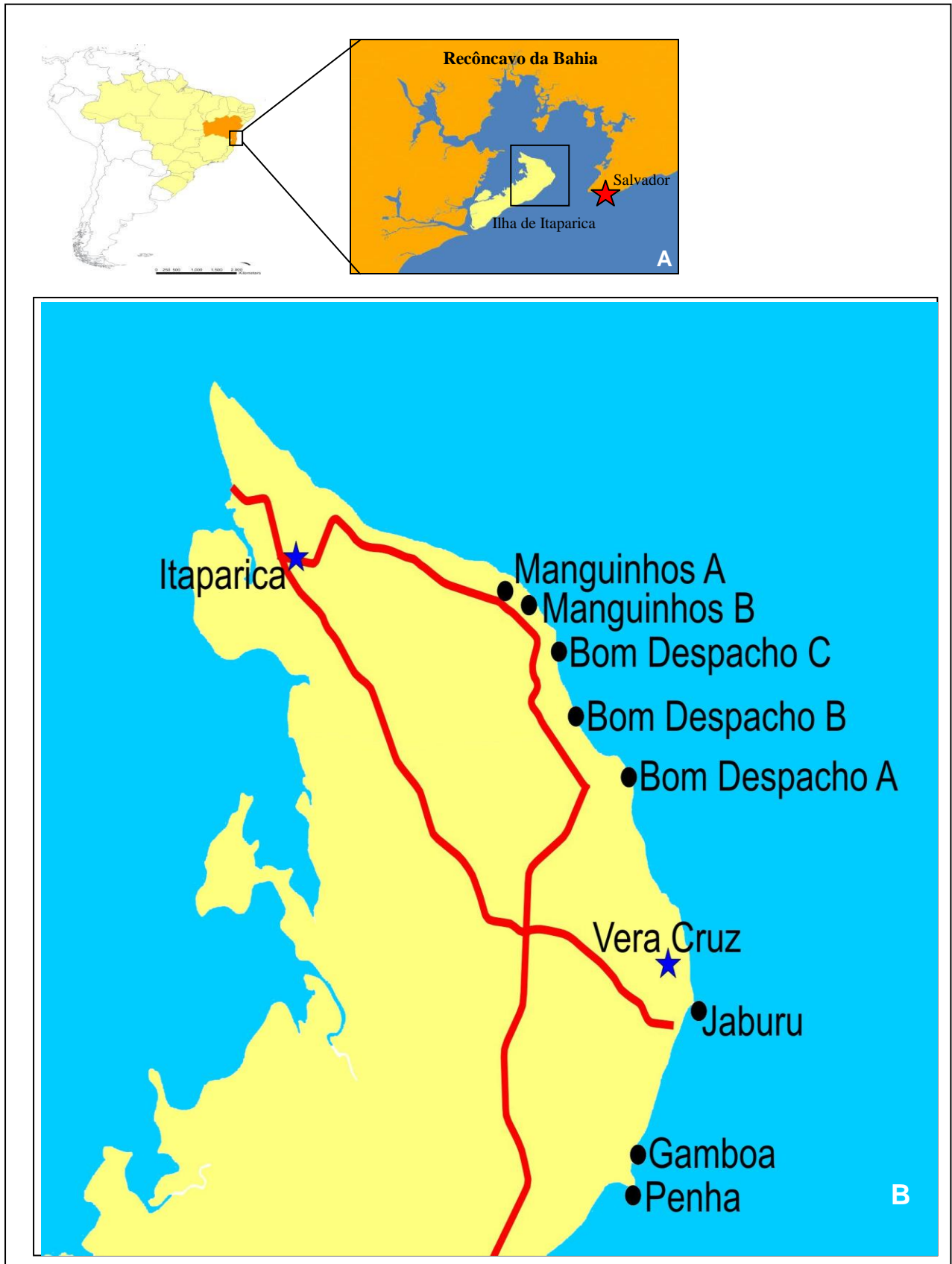


FIGURA 14 - Localização do Estado da Bahia e da Ilha de Itaparica (A), com destaque dos afloramentos visitados (B).

Ao todo foram coletados 124 exemplares de fósseis, nos afloramentos da Ilha de Itaparica, sendo 38 espécimes de peixes, entre escamas, fragmentos de costelas, vértebras e fragmento de crânio, 80 exemplares de plantas carbonificadas e seis exemplares de icnofósseis. Todos os espécimes coletados durante o desenvolvimento da pesquisa foram devidamente catalogados e depositados na Coleção de Paleontologia do CCAAB/UFRB, visando à realização de estudos posteriores, que incluem identificação do material coletado.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o desenvolvimento deste trabalho possibilitou o reconhecimento, e localização de oito, afloramentos existentes na formação Maracangalha da Bacia do Recôncavo, precisamente na Ilha de Itaparica, bem como o registro e coleta de mais materiais fósseis para esta região, demonstrando o grande potencial fossilífero da bacia do Recôncavo. Desta forma, contribuindo para a realização de novos trabalhos, nesta bacia que apresenta um grande valor paleontológico e ainda assim carece de trabalhos recentes.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, S.F DE. Sobre a ocorrência de âmbar nos arenitos da Série da Baía. **Boletim de Informação do Instituto Nacional de Tecnologia**, v. 2, n. 4, p. 3-8, 1937.

ALLPORT, S. 1860. On the Discovery of some fossil remains near Bahia, in South America (with notes on the fossil by P. Edgerton, J. Morris and T. Rupert Jones). **Quarterly Journal of the Geological Society**, 16 (3): 263-268.

CAIXETA, J.M., BUENO, G.V., MAGNAVITA, L.P., FEIJÓ, F.J. 1994. **Bacias do Recôncavo, Tucano e Jatobá**. Boletim Geociências Petrobrás, 8 (1): 163-172.

CARVALHO, M.S.S. de. 1982. **O gênero Mawsonia na ictiofauna do Cretáceo do Estado da Bahia**. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 54(3): 519-539.

GUERRA, G.S. & BORGHI, L. 2003. Fácies sedimentares gravitacionais e deformacionais da formação maracangalha e sua importância na exploração da bacia do Recôncavo. *In: Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás*, 2, Rio de Janeiro, 2003. Anais, Rio de Janeiro, IBP. CD-ROM, 6p.

COPE, E.D. 1886. **A contribution to the vertebrate paleontology of Brazil**. Proceedings of the American Philosophical Society, 23(121):1-21.

HARTT, C.F. 1870. **Geology and Physical Geography of Brazil**. New York: Robert E. Krieger, 620 p.

JONES, T.R. 1860. Note on the fossil Entomostraca from Montserrat. **Quarterly Journal of the Geological Society of London**, 16:266-268.

JONES, T.R. 1897. On some fossil Entomostraca from South America. **Geological Magazine**, new series, decade, 4(7):289-293.

MAGNAVITA, L. P., SILVA, R. S., SANCHES, C. P. 2005. **Roteiros geológicos, guia de campo da Bacia do Recôncavo, NE do Brasil**. Boletim de Geociências Petrobrás, 13, p.301-334.

MAWSON, J. & WOODWARD, A.S. 1907. On the cretaceous formation of Bahia (Brazil) and on vertebrate fossils collected therein. **Quarterly Journal of the Geological Society**, 63: 28-139.

MILHOMEM, P.S.; DE MAMAN, E.J.; OLIVEIRA, F.M.; CARVALHO, M.S.S. & SOUZA-LIMA, W. 2003. **Bacias sedimentares brasileiras - Bacia do Recôncavo**. Fundação Paleontológica Phoenix, ano 5, n 51.

PEREIRA, R.; CARVALHO, I.S. & AZEVEDO, D.A. 2006. **Afinidades Paleobotânicas de Âmbares Cretácicos das Bacias do Amazonas, Araripe e Recôncavo**. *Geociências*, 25(2): 217 – 224.

RIFF, D., 2003. **Os Crocodylomorpha Fósseis do Brasil**. Simpósio Brasileiro de Paleontologia de Vertebrados, 3, Rio de Janeiro, **Livro de Resumos**, Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, p. 49.

RODRIGUES, T., KELLNER, A. W. A. 2010. Note on the pterosaur material described by Woodward from the Recôncavo Basin, Lower Cretaceous, Brazil. **Revista Brasileira de Paleontologia**, v.13, 159-164.

SANTOS, N.L. 2011. Estudo dos sentidos de fluxos gravitacionais da formação Maracangalha (Eocretáceo). Bom Despacho, NNE da Ilha de Itaparica, Bahia, Brasil. Monografia apresentada ao curso de Geologia, do Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia.

SILVA, O. B.; CAIXETA, J. M.; MILHOMEM, P.S.; KOSIN, M. D. 2007. Bacia do Recôncavo. **Boletim de geociências da Petrobrás**. 15 (2): 423 – 431.

SILVA, D.R.; MIZUSAKI, A.M.P.; MILANI, E.J. & PIMENTEL, M. 2012. Depositional ages of Paleozoic of the Recôncavo Basin of sedimentary rocks. **Journal of South American Earth Sciences**, 37: 13-24.

SILVA SANTOS, R. DA. 1949. **Sobre alguns peixes fósseis do gênero Chiromystus da ilha de Itaparica, Bahia**. Departamento Nacional da Produção Mineral, Divisão de Geologia e Mineralogia, Notas preliminares e estudos, 50:1-12.

SILVA SANTOS, R. DA 1953a. **Lepidotídeos do Cretáceo da Ilha de Itaparica, Estado da Bahia, Brasil**. Departamento Nacional da Produção Mineral, Divisão de Geologia e Mineralogia, Boletim, 145: 1-26.

SILVA SANTOS, R. DA. & CORREA, V.L. DA S. 1985. **Contribuição ao conhecimento da paleoictiofauna do Cretáceo no Brasil**. Brasil. In: Coletânea de Trabalhos Paleontológicos, Brasília: Departamento Nacional da Produção Mineral, p. 169-174.

WOODWARD, A.S. 1888. **Notes on some vertebrate fossils from the Province of Bahia, Brazil, collected by Joseph Mawson**. Annals and Magazine of Natural History, 2(8):132-136.

WOODWARD, A.S. 1902. **On an amioid Fish (Megalurus mawsoni sp. n.) from the Cretaceous of Bahia**. Annals and Magazine of Natural History, 7(9):87-89.