UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS
CÂMPUS BAURU

HENRIQUE GUALTIERI CRISCI

GASTRÓPODES DEVONIANOS DAS BACIAS INTRACRATÔNICAS DO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E TAXONÔMICA

Bauru - SP
2023

GASTRÓPODES DEVONIANOS DAS BACIAS INTRACRATÔNICAS DO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E TAXONÔMICA

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciências Biológicas, bacharelado, apresentado ao Departamento de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus de Bauru, realizado sob orientação do Prof. Dr. Renato Pirani Ghilardi.

Bauru - SP

2023

C932g

Crisci, Henrique Gualtieri

Gastrópodes devonianos das bacias intracratônicas do Brasil : Uma revisão bibliográfica e taxonômica / Henrique Gualtieri Crisci. -- Bauru, 2023

40 p. : il., tabs., fotos, mapas

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru

Orientador: Renato Pirani Ghilardi

Coorientador: Victor Rodrigues Ribeiro

1. Bacia do Amazonas. 2. Bacia do Paraná. 3. Bacia do Jatobá. 4. Bacia do Parnaíba. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

HENRIQUE GUALTIERI CRISCI

GASTRÓPODES DEVONIANOS DAS BACIAS INTRACRATÔNICAS DO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E TAXONÔMICA

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciências Biológicas, bacharelado, apresentado ao Departamento de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus Bauru

Aprovado em: ____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

_____

Dr. Rogério Caetano da Costa

_____

Me. Felipe Nascimento Sousa

_____

Prof Dr. Renato Pirani Ghilardi

Dedico este trabalho à minha família, em especial meus falecidos avôs, Carlos Antônio de Pádua Gualtieri e Sinibaldo Crisci, que sempre me deram todo suporte para que eu seguisse meus sonhos. Obrigado por tudo que fizeram por mim, onde quer que estejam saiba que eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a todos os professores que tive ao longo da vida, por todo o ensinamento e conhecimento que me possibilitou chegar até onde estou e que permitiu minha formação como Biólogo. Também agradeço aos membros do laboratório, principalmente meu orientador Prof Drº Renato Pirani Ghilardi, e ao co-orientador Me. Victor Rodrigues Ribeiro, pela oportunidade que me foi oferecida, bem como por todas as orientações, conselhos e dedicação que levaram ao desenvolvimento deste trabalho. Agradeço aos meus amigos, tanto do colégio, quanto da graduação por todo apoio, risadas, adversidades e momentos incríveis que vivemos juntos dos quais nunca serão esquecidos, saibam que vocês tem um lugar especial no meu coração. E agradeço à toda minha família, em especial meus pais, Marcos Crisci e Luciane Rodrigues Gualtieri, e irmãos, Geovanni Gualtieri Crisci e Gustavo Gualtieri Crisci, por sempre me apoiarem e acreditarem em mim e na conquista dos meus sonhos, sem vocês nada disso seria possível!

"Because the history of evolution is that life escapes all barriers. Life breaks free. Life expands to new territories. Painfully perhaps even dangerously. But life finds a way."

(CRICHTON, 1990, Jurassic Park).

RESUMO

O Devoniano é o quarto período da Era Paleozóica, que ocorreu de 400 há 360 milhões de anos atrás. As rochas devonianas estão presentes nas bacias do Amazonas, Jatobá, Paraná e Parnaíba, que são compostas de macrofósseis de braquiópodes, equinodermos, cnidários, moluscos, trilobitas e outros invertebrados. Dentre estes, os gastrópodes apresentam diversas problemáticas taxonômicas e paleoecológicas. Baseado nisso, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica e taxonômica dos gastrópodes devonianos nas bacias intracratônicas do Brasil, visando oferecer uma ótica e guia para futuras pesquisas nesta área. Foi analisado os registros fossilíferos das quatro bacias por meio de uma revisão sistemática dos trabalhos publicados até a atualidade, que resultou na identificação de 32 espécies de gastrópodes divididas em quatro superfamílias (Bellerophontoidea, Eotomomarioidea, Platyceratoidea e Tropidodiscoidea), sete famílias (Bellerophontidae, Bucaniidae, Bucanellidae, Plectonotidae, Platyceratidae, Gosseletinidae, Tropidodiscidae) e nove gêneros (*Bellerophon*, *Bucania*, *Plectonotus*, *Platyceras*, *Platyostoma*, *Euryzone*, *Ptomatis*, *Tropidodiscus*). A Bacia do Amazonas tem o maior registro de espécies, seguida pela Bacia do Paraná, Parnaíba e Jatobá, respectivamente. Sendo que, 14 espécies não apresentaram sinonímia na literatura e três foram identificadas a nível de gênero.

Palavras-chave: Bacia do Amazonas, Bacia do Paraná, Bacia do Jatobá, Bacia do Parnaíba.

ABSTRACT

The Devonian is the fourth period of the Paleozoic Era, which occurred from 400 to 360 million years ago. Devonian rocks are present in the Amazon, Jatobá, Paraná and Parnaíba basins, which are composed of macrofossils of brachiopods, echinoderms, cnidarians, molluscs, trilobites and other invertebrates. Among these, gastropods present several taxonomic and paleoecological problems. Based on this, this work aims to carry out a bibliographical and taxonomic review of Devonian gastropods in the intracratonic basins of Brazil, aiming to offer a perspective and guide for future research in this area. The fossil records of the four basins were analyzed through a systematic review of works published to date, which resulted in the identification of 32 species of gastropods divided into four superfamilies (Bellerophontoidea, Eotomomarioidea, Platyceratoidea and Tropidodiscoidea), seven families (Bellerophontidae, Bucaniidae , Bucanellidae, Plectonotidae, Platyceratidae, Gosseletinidae, Tropidodiscidae) and nine genera (*Bellerophon, Bucania, Plectonotus, Platyceras, Platyostoma, Euryzone, Ptomatis, Tropidodiscus*). The Amazon Basin has the highest species record, followed by the Paraná Basin, Parnaíba and Jatobá, respectively. Since, 14 species did not show synonymy in the literature and three were identified at the genus level.

Key-word: Amazonas Basin, Paraná Basin, Jatobá Basin, Parnaíba Basin.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12

2. MATERIAL E MÉTODOS 13

2.1. Contexto Geológico Geral 13

2.1.1. Bacia do Paraná 13

2.1.2. Bacia do Amazonas 15

2.1.3. Bacia do Jatobá 16

2.1.4. Bacia do Parnaíba 17

2.2. Estado da arte dos gastrópodes devonianos no Brasil 19

3. RESULTADOS 20

3.1 Sistemática 20

4. DISCUSSÕES 29

5. CONCLUSÕES 32

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 34

ESTAMPAS 37

ESTAMPA I 37

ESTAMPA II 38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de reconstrução paleogeográfico do Devoniano com os pontos estratotípicos das idades (Adaptado de Gradstein, Ogg & Smith, 2004) 12

Figura 2 - Mapa de isópacas da Bacia do Paraná, evidenciando as Supersequências Rio Ivaí, Paraná, Gondwana I, Gondwana II, Gondwana III e Bauru (Adaptado de Milani, 2004) 14

Figura 3 - Mapa simplificado da Bacia do Amazonas (Adaptado de Gonçalves et al. 2017). 16

Figura 4 - Mapa evidenciando o Rifte Recôncavo-Tucano Jatobá (Adaptado de Guzmán *et al.* 2015). 17

Figura 5 - Mapa de localização da Bacia do Parnaíba, evidenciando os limites estruturais (Adaptado de Martins, 2019). 18

1. INTRODUÇÃO

O Devoniano é o quarto período da Era Paleozóica, também é conhecido como “Era dos Peixes”, que ocorreu de 400 há 360 milhões de anos atrás. O mesmo é dividido em Inferior, Médio e Superior, com cada um tendo seus próprios estágios e características paleobiogeográficas (MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B.2007).

Foi uma época caracterizada por uma elevada atividade tectônica, responsáveis pela formação dos supercontinentes Gondwana e Laurásia (também conhecida como Euroamérica). A Laurásia foi resultante da junção da Ásia, América do Norte e diferentes partes da Europa, ao passo que a Gondwana era composta pela África, Arábia, Austrália, Antártica, América do Sul, Índia, e Madagascar. Esses continentes foram cercados por três oceanos, Reico, Paleo-Tétis e Pantalassa (GRADSTEIN, F. M. *et al* 2020; GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SMITH, A. G, 2004) (Figura 1).

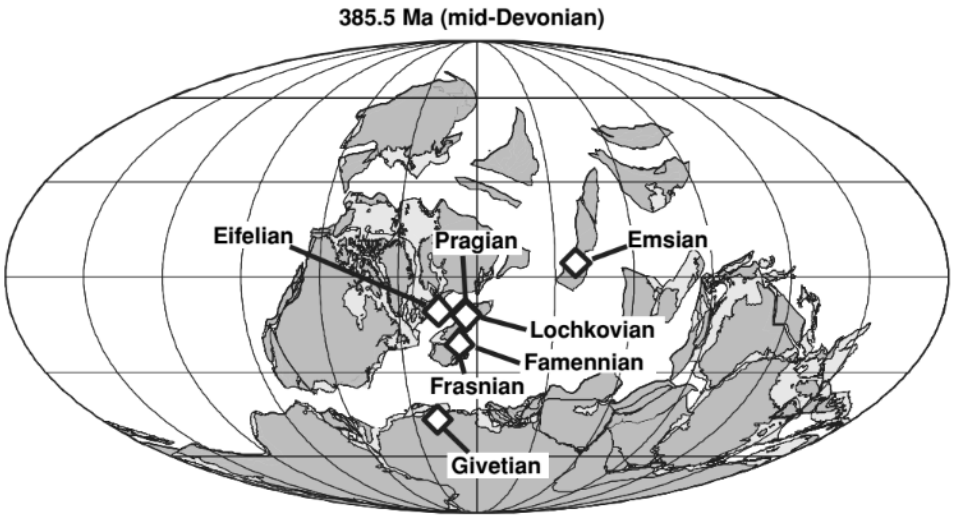


Figura 1 - Mapa de reconstrução paleogeográfico do Devoniano com os pontos estratotípicos das idades (Adaptado de Gradstein; Ogg; Smith, 2004)

O Devoniano foi um período marcado pelo nível do mar consideravelmente alto e condições climáticas variáveis, apresentando clima quente e úmido com chuvas abundantes, ao mesmo passo que climas áridos e secos ocorriam nos centros nas grandes massas continentais. Sendo que no final do período, as temperaturas diminuíram a tal ponto que uma grande glaciação assolou o planeta, principalmente nas áreas polares sul da Gondwana. (GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SMITH, A. G, 2004)

No Devoniano, tanto a produção de carbonato quanto a diversidade marinha atingiram um ápice, levando ao desenvolvimento de diversos táxons de animais.

A proliferação das plantas terrestres (samambaias e licopodiófitos) também contribuiu para essa progressão da vida. O aumento da concentração de oxigênio atmosférico favoreceu a variação faunística, proporcionando o surgimento das florestas no final do Devoniano Médio nas regiões equatoriais. Enquanto que no final de todo período ocorreu uma extinção que afetou cerca de 80% da vida do planeta (GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SMITH, A. G, 2004).

No Brasil, as rochas devonianas foram formadas em diversos ambientes deposicionais, ocorrendo em quase todas as bacias intracratônicas. Caracterizado por macrofósseis (braquiópodes, equinodermos, cnidários, moluscos, trilobitas e outros invertebrados) abundantes nas bacias do Amazonas, Jatobá, Paraná e Parnaíba (DA COSTA MACHADO; GHILARDI; BEZERRA, 2021).

Dentre os fósseis, o grupo dos gastrópodes apresenta diversas problemáticas taxonômicas e paleoecológicas que representam um obstáculo para os estudos paleontológicos acerca desse táxon. Tal grupo engloba os caracóis, lapas e lesmas marinhos, terrestres e de água doce. São moluscos assimétricos que podem possuir ou não uma concha espiralada que possibilita a retração do corpo (BRUSCA; MOORE; SHUSTER, 2018).

Baseado nisso, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica e taxonômica dos gastrópodes devonianos nas bacias interiores do Brasil, visando oferecer uma ótica e guia para futuras pesquisas nesta área acerca dos táxons e espécies existentes, sua distribuição e os desafios a serem enfrentados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Contexto Geológico Geral

2.1.1. Bacia do Paraná

A Bacia do Paraná engloba uma grande área do Brasil (nos estados do Paraná, Santa Catarina, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Rio Grande do Sul), além do Paraguai, Argentina e norte do Uruguai. É caracterizada por rochas com idades que vão desde o Neo-Ordoviciano ao Neocretáceo, abrangendo uma área superior a 1.500.000 km^2. Possui forma ovalada, ficando completamente contida na placa sul americana sem possuir relação direta com as margens da placa sul-americana (MILANI 2004) (Figura 2).

Seis Superseqüências deposicionais são considerados na Bacia do Paraná, sendo elas: Rio Ivaí (Ordoviciano-Siluriano), Paraná (Siluriano-Devoniano), Gondwana I (Carbonífero-Eotriássico), Gondwana II (Meso-Neotriássico), Gondwana III (Neojurássico-Eocretáceo) e Bauru (Neocretáceo) (MILANI *et al*. 2007) (Figura 2).

A Supersequência Paraná faz parte do segundo ciclo transgressivo-regressivo na bacia, que ao sul possui duas unidades litoestratigráficas reconhecidas, sendo elas Formação Furnas e Ponta Grossa (MILANI *et al.* 2007). Já na porção norte/nordeste da bacia, as rochas da Supersequência Paraná estão organizadas no Grupo da Chapada, nas Unidades 1, 2, 3 e 4 (MELO, 1988).

A Formação Furnas possui conglomerados basais, arenitos com estratificações cruzadas, siltitos e folhelhos. Passando gradativamente para a Formação Ponta Grossa, que por sua vez é constituída por três membros, Jaguariaíva, Tibagi e São Domingos. Tal pacote indica condições de mar alto com progradações arenosas (LANGE & PETRI, 1967; MILANI *et al*. 2007)

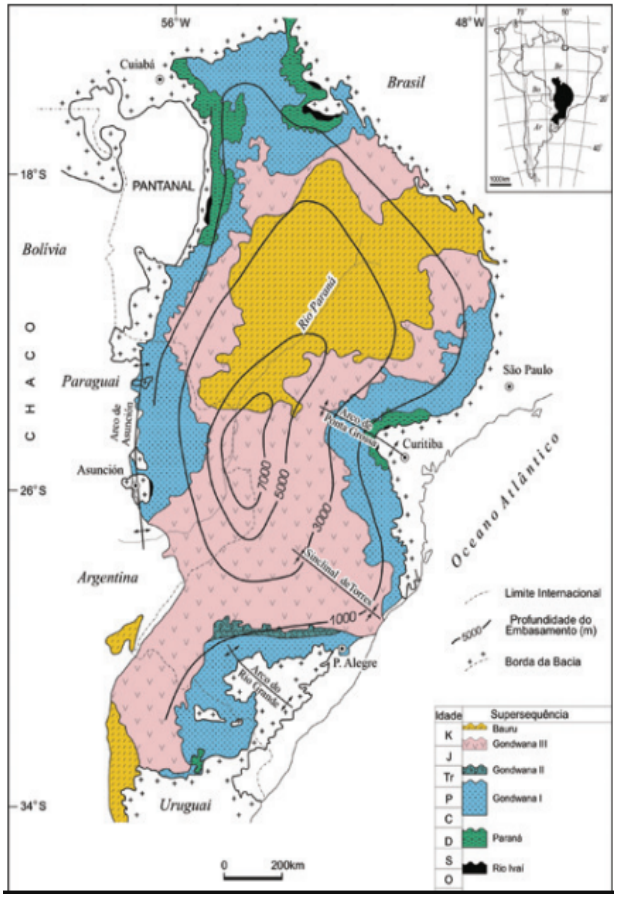


Figura 2 - Mapa de isópacas da Bacia do Paraná, evidenciando as Supersequências Rio Ivaí, Paraná, Gondwana I, Gondwana II, Gondwana III e Bauru (Adaptado de Milani, 2004)

O Membro Jaguariaíva é representado por folhelhos, com lentes de arenito fino com estratificações retrabalhadas por ondas na parte inferior. Ao passo que na parte superior ocorrem folhelhos preto laminados, carbonosos (MILANI *et al*. 2007). O Membro Tibagi é majoritariamente areno-síltico, o que reflete um contexto regressivo de progradação de sistemas deltaicos (ANDRADE; CAMARÇO, 1982). Já o Membro São Domingos, é

predominantemente pelítico, registrando uma nova inundação de ampla escala (ANDRADE; CAMARÇO, 1982).

Já na porção norte/nordeste da Bacia do Paraná, nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, as rochas do Devoniano estão organizadas no Grupo da Chapada, em quatro unidades numeradas de 1 a 4. A unidade 1 é semelhante à formação Furnas, contendo arenitos na base e siltitos abundantes na porção superior com fragmentos de vegetais, *Psilophytas* (MELO, 1988).

A unidade 2 é predominantemente arenosa, com uma transição de origem marinha baseada em estruturas sedimentares e na paleontologia da região, apresentando microfósseis marinhos em sua composição, semelhante à Formação Ponta Grossa (MELO, 1988). Já a unidade 3 é composta de uma extensão arenosa associada com arenitos sigmoidais, com fósseis semelhantes às Formações Ponta Grossa e Tibagi. Por fim, a unidade 4 apresenta certa correlação com a formação São Domingos, de composição argilosa/siltosa com uma fauna rica em trilobitas, braquiópodes, conularídeos e outros fósseis que ocorrem em sua metade inferior (MELO, 1988).

2.1.2. Bacia do Amazonas

A Bacia do Amazonas fica localizada nos estados do Amazonas e do Pará, contando com uma área próxima de 500.000 km² e um registro sedimentar e ígneo oriundo de alterações eustáticas e eventos tectônicos paleozóicos (CUNHA; MELO; SILVA, 2007). Além disso, é constituída de quatro sequências deposicionais denominadas; Seqüência Ordovício-Devoniana, DevonoTournaisiana, Neoviseana e Pensilvaniano-Permiana (LEOCÁDIO, 2001) (Figura 3).

A Sequência Ordovício-Devoniana tem rochas de caráter transgressivo-regressivo que formam o Grupo Trombetas, este sendo composto pelas Formações Autás Mirim, Nhamundá, Pitinga, Manacapuru e Jatapu (CUNHA; MELO;SILVA, 2007).

A Formação Autás Mirim possui arenitos e folhelhos neríticos de idade neo-ordoviciana, já a Formação Nhamundá (Llandovery-Wenlokc Inferior), é caracterizada por arenitos neríticos e glaciais. A Formação Pitinga é composta por folhelhos e diamictitos marinhos silurianos que vão do Llandovery médio até o Pridoli inferior. A Formação Manacapuru (Ludlow superior-Lochkoviano inferior) caracterizada por arenitos e pelitos de origem nerítica, por fim, a Formação Jatapu com arenitos e siltitos marinhos, depositados do Lochkoviano ao Eo-Emsiano (CUNHA; MELO; SILVA, 2007; MELO; LOBOZIAK, 2003).

Já a Sequência Devono-Tournaisiana envolve os grupos Urupadi e Curuá. O primeiro abrange as formações Maecuru (Neo-Emsiana / Eo-Eifeliana) e Ererê (Neo-Eifeliana / Eo-givetiana), constituídas de arenitos, pelitos e folhelhos (MELO & LOBOZIAK, 2003). Por sua vez, o Grupo Curuá é caracterizado pelas formações Barreirinha (Membro Abacaxis, Urubu e Uraiá), Curiri e Oriximiná. (SANTOS, 2021). Todos estes apresentam em sua composição folhelhos negros a cinza-escuros, com exceção do Membro Uraiá, que também possui folhelhos betuminosos e siltitos associados à transgressão do Frasniano. (SANTOS, 2021).

A Formação Curiri é constituída principalmente de diamictitos, folhelhos, siltitos e arenitos glaciais e periglaciais, que têm relação com o resfriamento climático global do final do Devoniano (CUNHA; MELO; SILVA, 2007). Por fim, a Formação Oriximiná caracteriza-se por arenitos e siltitos oriundos de ambientes marinhos rasos e fluviais (MELO; LOBOZIAK, 2003).

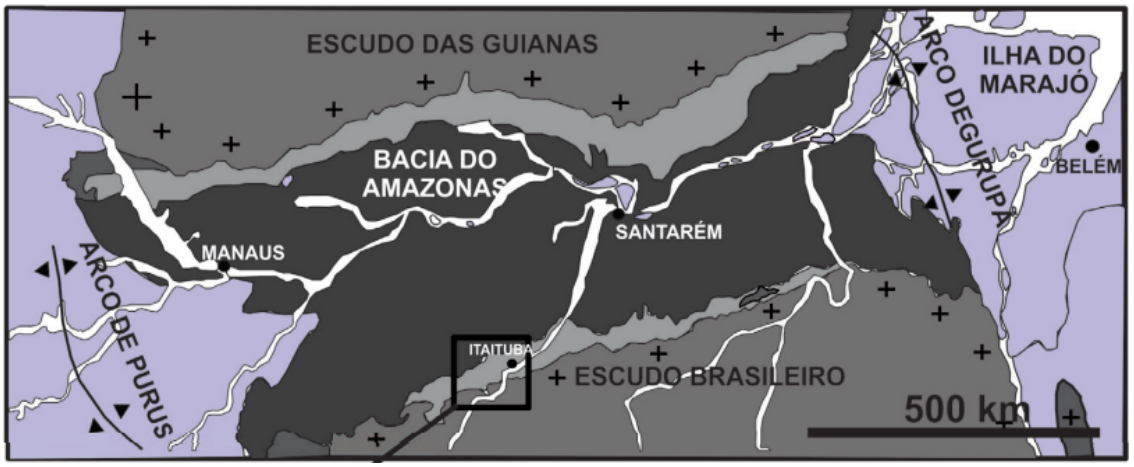


Figura 3 - Mapa simplificado da Bacia do Amazonas (Adaptado de Gonçalves *et al.* 2017).

2.1.3. Bacia do Jatobá

A Bacia do Jatobá fica localizada ao sul do estado de Pernambuco, em uma área chamada Sertão do Moxotó, com aproximadamente 6.000 Km² (CARVALHO *et al*. 2010). Seus sedimentos denotam a fragmentação intracontinental da América do Sul e África (GUZMÁN *et al.* 2015) (Figura 4).

Possui um registro sedimentar constituído por cinco sequências formadas durante distintas fases, sendo elas: a fase Beta (Siluro-Devoniana) representada pelas Formações Tacaratu e Inajá; a fase Pré-rifte (Neojurássico-EoCretáceo) Formações Aliança e Sergi; a fase Rifte (Berriasiano-Aptiano) Formação Candeias, Grupo Ilhas e Formação São Sebastião; e a fase Pós-rifte (Aptiano-Albiano) representadas pelas Formações Marizal, Crato, Romualdo e

Exu, recoberta pelas coberturas Cenozoicas (CARVALHO *et al*. 2010; GUZMÁN *et al.* 2015).

As formações Tacaratu e Inajá, datadas do Devoniano, possuem uma fauna fóssil composta por braquiópodes e bivalves, a Formação Tacaratu tem uma composição litológica predominante de quartzos areníticos e arenitos de granulação grossa sublítica e subarcósios (CARVALHO *et al.* 2010). Já a Formação Inajá é caracterizada por arenitos, siltitos e folhelhos depositados em uma plataforma marinha, onde preservaram uma fauna de moluscos, braquiópodes e icnofósseis diversos (PEREIRA; ALMEIDA; BARRETO, 2012).

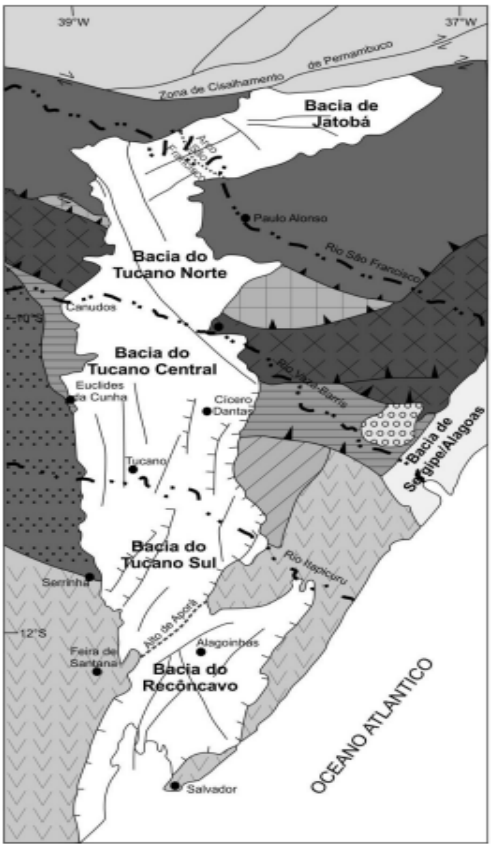


Figura 4 - Mapa evidenciando o Rifte Recôncavo-Tucano Jatobá (Adaptado de Guzmán *et al.* 2015).

2.1.4. Bacia do Parnaíba

A Bacia do Parnaíba fica localizada no norte e nordeste do Brasil, abrangendo os estados do Ceará, Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins, com uma área total de 600.000 Km² (MARTINS, 2019) (Figura 5). Além disso, possui a maior expressão de rochas datadas do devoniano brasileiro, tendo mais de 1.000 km de faixa expositiva ao longo da borda leste (PONCIANO *et al*. 2012).

As rochas sedimentares e magmáticas da bacia foram depositadas durante cinco Super-sequências delimitadas por discordâncias temporais, sendo elas; Sequência Siluriano

(formações Ipu, Tianguá e Jaicós), Mesodevoniana-Eocarbonífera (formações Itaim, Pimenteira, Cabeças, Longá e Poti), Neocarbonífera-Eotriássica (formações Piauí, Pedra de Fogo, Motuca e Samambaia), Jurássica (Formação Pastos Bons) e Cretácea (formações Corda, Codó, Grajaú e Itapecuru) (MARTINS, 2019).

A Formação Itaim tem como composição litológica arenitos esbranquiçados e folhelhos cinzentos, oriundos de sistemas deltaicos e plataformais, associados a tempestades e correntes de maré (SANTOS, 2005). A Formação Pimenteira foi depositada durante ciclos transgressivo-regressivos marinhos com maior expressão no Eifeliano (PONCIANO *et al*. 2012), além de uma progradação litorânea marcada por um evento de glaciação do Fameniano (MARTINS, 2019). Esta formação é caracterizada predominantemente por arenitos finos, folhelhos e siltitos intercalados, depositados em ambiente de plataforma rasa dominada por tempestades (PONCIANO *et al*. 2012), também apresenta um generoso conteúdo fossilífero com boa preservação (MARTINS, 2019).

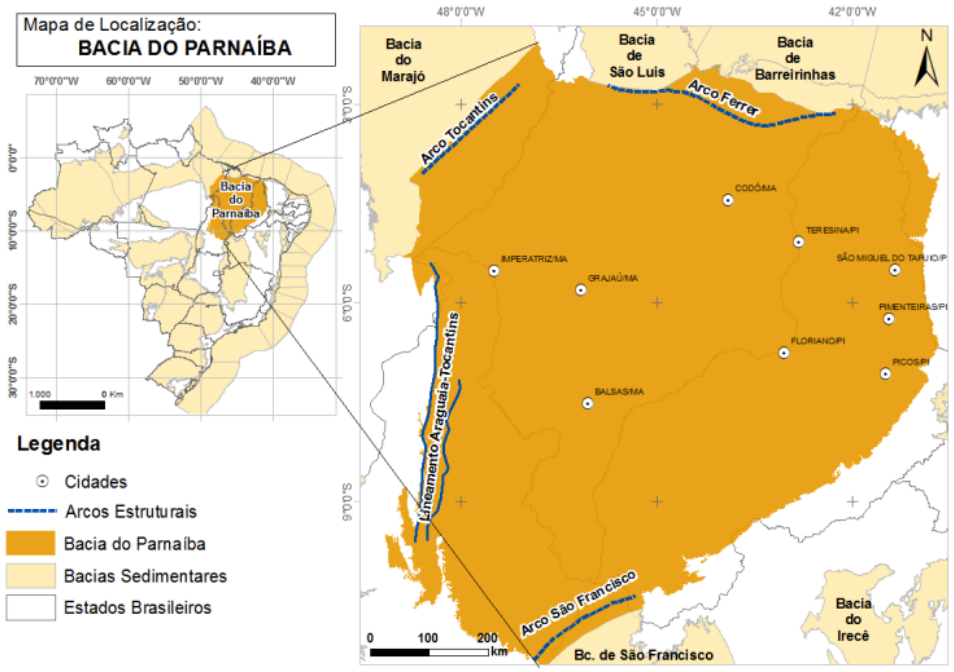


Figura 5 - Mapa de localização da Bacia do Parnaíba (Adaptado de Martins, 2019).

Já a Formação Cabeças tem como ambiente deposicional uma plataforma marinha, que por meio da ação das marés depositou arenitos, siltitos, folhelhos e tempestitos na base. Apresenta um conteúdo fossilífero rico em trilobitas, braquiópodes, bivalves e crinóides (SANTOS, 2005). As formações Longá e Poti são subdivididas de acordo com sua composição litológica. No caso da Formação Longá, o membro inferior detém siltitos e folhelhos em sua composição, o membro mediano contém arenitos e siltitos, e o membro

superior possui folhelhos. Já a Formação Poti é subdividida em dois membros, com predominância de arenitos e pelitos na parte inferior, e arenitos, folhelhos, restos vegetais e leitos de carvão na parte superior, depositados sob influência de tempestades durante o Eo-carbonífero (SANTOS, 2005).

2.2. Estado da arte dos gastrópodes devonianos no Brasil

Clarke (1913) foi pioneiro ao abordar e identificar os gastrópodes da formação Ponta Grossa no estado do Paraná (Bacia do Paraná). Ele descreveu *Pleurotomaria kayseri* Koken, 1889, *Plectonotus* (Bucaniella) *dereimsi* Knod, 1908 e *P.* (B.) *hapsideus* nov. Clarke, 1913 no Membro Tibagi, *Ptomatis moreirai* nov. Clarke, 1913 na Formação Ponta Grossa, e um gastrópode *Bellerophon quadrilobatus* Reed, 1904 em Jaguariaíva. Adicionalmente, *Plectonotus derbyi* Clarke, 1899 e *Ptomatis forbesi* Clarke, 1913 na Bacia do Amazonas (Formações Maecuru e Ererê), além do *Diaphorostoma allardycei* Clarke, 1913 da Formação Ererê.

Posteriormente, Petri (1948) com o "Contribuição do estudo do devoniano paranaense", relatou na cidade de Jaguariaíva (Formação Ponta Grossa) a presença de Bellerophontidae, *Plectonotus dereimsi, P. hapsideus e Ptomatis moreirai*. Já Marchioro, Kotzian & Simões (1998) em uma revisão dos gastrópodes da Formação Ponta Grossa, relatam *Bucanella laticarinata* Knod, 1908*, B. dereimsi* Knod, 1908*, B. hapsideus* Clarke, 1913*, B. quadrilobata* Meek, 1871, *Ptomaris moreirai*, *Ptomatis paranaensis* sp. nov. Clarke, 1899, *Pleurotomaria kayseri, Platyceras (Platyostoma) allardycei* var. *circularis* Conrad, 1840*,* e um exemplar pateliforme com posição sistemática indeterminada.

Santos & Carvalho (2004) evidenciam *Plectonotus derbyi* e (?)*Platyostoma baini* Conrad, 1840 nas Formações Cabeças e Pimenteira da Bacia do Parnaíba. Por outro lado, Ponciano *et al.* (2007) traz uma lista de macroinvertebrados da Formação Maecuru (Bacia do Amazonas), sendo os gastrópodes *Platyceras (Orthonychia) steinmanni* Clarke, 1899*, P. (Tumbophalus) hartti* Conrad, 1840*, P. (Platyostoma) darwini* Conrad, 1840*, P. (Platyostoma) (?) agassizi* Conrad, 1840*, P. (Ortonychia) hussaki* Conrad, 1840*, P. (Ortonychia) whitii* Conrad, 1840*, P.* var. *cursi* Conrad, 1840*, P. symmetricum var. maecuruensis* Conrad, 1840*, P. (Orthonychia) meerwarthi* Katzer, 1903; *P. (Orthonychia) gracilis* Sandberger, 1842; *P. (Tumbophalus) coutoanus* Katzer, 1903, *"Platyceras" tschernischewi* Katzer, 1903, *"P." subconicum* Katzer; 1903, *Ptomatis forbesi, Bucania freitasi* Hall, 1847, *Bucanella reissi* Clarke, 1899, *Bellerophon steltzneri* Ulrich & Scofield, 1897, *Plectonotus* (?) (*Plectonotus*) *salteri* Clarke, 1899.

Posteriormente, Pereira (2011) registrou *Bucanella* sp. Meek, 1871 na Formação Inajá (Bacia do Jatobá) e Ponciano *et al*. (2013) destacou um belerofontídeo *Plectonotus (Plectonotus) derbyi* nas proximidades de Oiti, no estado do Piauí (Bacia do Parnaíba).

Ribeiro *et al.* (2021) em uma pesquisa feita em diversas localidades do Tocantins, relatou exemplares do gastrópode *Platyceras* sp. Conrad, 1842 na Formação Pimenteira, além de espécies de braquiópodes, cnidários, crinóides, moluscos e fragmentos de plantas. Por fim, Santos, Rezende & Ponciano (2022) fazem um apanhado em coleções paleontológicas como estratégia de geoconservação, evidenciado as espécies *Tropidodiscus* sp. Meek & Worthen, 1866, *Bucanella* sp., *B. deiremsi*, *B. laticarinata*, *B. quadrilobata*, *Plectonotus (Plectonotus) derbyi* e *Platyceras (Platystoma) baini.*

3. RESULTADOS

3.1 Sistemática

Classe GASTROPODA

Ordem BELLEROPHONTIDA Ulrich & Scofield, 1897

Subordem BELLEROPHONTINA Ulrich & Scofield, 1897

Superfamília BELLEROPHONTOIDEA M'Coy, 1851

Família BELLEROPHONTIDAE M'Coy, 1851

Subfamília BELLEROPHONTINAE M'Coy 1851

Gênero *Bellerophon* Montfort, 1808

Bellerophon sp. Montfort, 1808

Sinonímia: *Bellerophon* Montfort, 1808; *Bellerophon* M'Coy, 1852; *Mogulia* Waagen, 1880; *Carinaropsis (Bellerophon)* Sardeson, 1892; *Bellerophon* Ulrich & Scofield, 1897; *Mogulia* Ulrich & Scofield, 1897; *Bellerophon* Weir, 1931; *Bellerophon* Knight *et al.* 1960; *Bellerophon* Sepkoski, 2002; *Bellerophon* Bouchet *et al.* 2005; *Bellerophon* Nützel & Ketwetsuriya, 2016; *Bellerophon* Ketwetsuriya *et al.* 2020.

Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.

Procedência: Ponta Grossa - não especificado (PR).

Bellerophon steltzneri Ulrich & Scofield, 1897

Estampa I (A).

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.
Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Família BUCANIIDAE Ulrich & Scofield, 1897
Subfamília BUCANIINAE Ulrich & Scofield, 1897
Gênero *Bucania* Hall,1847
Bucania freitasi Hall, 1847
Estampa I (B).

Sinonímia: *Bucania* Hall, 1847; *Bellerophon* (*Bucania*), 1859; *Bucania* Ulrich & Scofield, 1897; *Bucania* Koken & Perner, 1925; *Bucania* Knight *et al.* 1960; *Bucania* Wahlman, 1992; *Bucania* Sepkoski, 2002; *Bucania* Bouchet *et al.* 2005.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.
Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Família BUCANELLIDAE
Gênero *Bucanella* Meek, 1871
Bucanella sp. Meek, 1871

Sinonímia: *Bucanella* Meek, 1871; *Buniella* Fischer, 1885; *Bunella* Ulrich & Scofield, 1897; *Plectonotus (Bucaniella)* Clarke, 1913; *Bucanella* Koken & Perner, 1925; *Bucaniella,* Pitcher, 1939; *Bucanella* Knight *et al.* 1960; *Bucanella* Horný, 1963; *Bucanella* Starobogatov, 1970; *Bucanella* Wahlman, 1992; *Bucanella,* Sepkoski, 2002; *Bucanella* Bouchet *et al.* 2005.
Estratigrafia: Bacia do Jatobá, Formação Inajá - Siluro-Devoniana; Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira (Membro Picos e Passagem) - Mesodevoniana-Eocarbonífera.
Procedência: Município de Inajá (PE); Afloramentos Oiti, Rio Banguê, Barreiro Branco, Estância Cantilena, Fazenda Encantada II, Morro Branco de Kegel (TO).

Família PLECTONOTIDAE Boucot & Yochelson, 1966
Gênero *Plectonotus* Clarke, 1899
Plectonotus derbyi, Clarke, 1899
Estampa I (C,D).

Sinonímia: *Plectonotus derbyi,* Clarke, 1899; *Plectonotus derbyi,* Knod, 1908; *Bellerophon (Plectonotus) fraternus* Reed, 1908; *Plectonotus derbyi,* Clarke, 1909; *Bucanella (Plectonotus) derbyi* Knight *et al*. 1960; *Plectonotus fraternus,* Saul *et al.* 1963; *Plectonotus derbyi,* Boucot, 1965; *Bucanella derbyi* Berry & Boucot, 1973; *Plectonotus derbyi* Peel, 1974; *Bellerophon fraternus* Boucot *et al.* 1986; *Plectonotus (Plectonotus) derbyi* Boucot *et al.* 1986; *Plectonotus derbyi* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana; Bacia do Parnaíba, Formações Cabeças e Pimenteira - Mesodevoniana-Eocarbonífera.

Procedência: Maecuru - não especificado (AM); Afloramentos Oiti, Rio Banguê, Barreiro Branco, Estância Cantilena e Fazenda Encantada II e Morro Branco de Kegel (TO).

Plectonotus dereimsi, Knod, 1908

Estampa I (E).

Sinonímia: *Bucanella dereimsi* Knod, 1908; *Plectonotus (Bucaniella) dereimsi* Clarke, 1913; *Bellerophon dereimsi* Oosthuizen, 1984; *Plectonotus (Plectonotus) dereimsi* Boucout *et al*. 1986; *Bucanella dereimsi* Simone & Mezzalira, 1994; *Plectonotus dereimsi,* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa (Membro Tibagi) - Siluro-Devoniano; Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira - Mesodevoniana-Eocarbonífera.

Procedência: Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR); Afloramento Morro Branco de Kegel (TO).

Plectonotus hapsideus Clarke, 1913

Estampa I (F,G,H)

Sinonímia: *Plectonotus (Bucaniella) hapsideus* Clarke, 1913; *Plectonotus hapsideus* Boucout *et al.*, 1986; *Plectonotus hapsideus* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.

Procedência: Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR).

Plectonotus laticarinata, Knod, 1908

Sinonímia: *Bucaniella laticarinata,* Knod, 1908; *Bellerophon laticarinatus,* Oosthuizen, 1984; *Plectonotus laticarinata,* Wagner, 2022.
Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano; Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira (Membro Picos) - Mesodevoniana-Eocarbonífera.
Procedência: Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR); Afloramento Morro Branco de Kegel (TO).

Plectonotus quadrilobatus Reed, 1904

Sinonímia: *Bellerophon (Euphemus) quadrilobatus* Reed, 1904; *Bellerophon quadrilobatus* Oosthuizen, 1984; *Plectonotus (Plectonotus) quadrilobatus* Boucot *et al.* 1986; *Plectonotus quadrilobatus* Wagner, 2022.
Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano; Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira (Membro Picos) - Mesodevoniana-Eocarbonífera.
Procedência: Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR); Afloramento Morro Branco de Kegel (TO).

Plectonotus reissi Clarke, 1899

Sinonímia: *Bucaniella reissi* Clarke, 1899; *Bellerophon (Bucaniella) reissi* Reed, 1904; *Bucaniella reissi* Knod, 1908; *Plectonotus reissi* Wagner, 2022.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana; Bacia do Parnaíba, Formações Cabeças e Pimenteira - Mesodevoniana-Eocarbonífera
Procedência: Cabeças e Pimenteira - não especificado (TO);
Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Plectonotus salteri Clarke, 1899.

Sinonímia: *Plectonotus salteri* Clarke, 1899; *Plectonotus salteri* Reed, 1904; *Plectonotus salteri* Knod, 1908; *Plectonotus salteri* Boucot *et al.* 1986; *Plectonotus salteri* Wagner, 2022.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Subclasse EOGASTROPODA Ponder & Lindberg, 1996
Ordem EUOMPHALINA Koninck, 1881
Superfamília PLATYCERATOIDEA Hall, 1859
Família PLATYCERATIDAE Conrad, 1840
Gênero *Platyceras* Conrad, 1840
Platyceras sp. Conrad, 1840
Estampa I (I, J)

Sinonímia: *Platyceras* Conrad 1840; *Acroculia* Philips, 1841; *Actita* Fahkenkohl, 1844; *Platyceras* Hall, 1859; *Platyceras* Ulrich & Scofield, 1897; *Platyceras* Knight *et al.* 1960; *Platyceras* Sepkoski, 2002; *Platyceras* Bouchet *et al.* 2005.

Estratigrafia: Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira - Mesodevoniana-Eocarbonífera.
Procedência: Áreas próximas aos municípios de Aparecida do Rio Negro, Barrolândia, Bom Jesus do Tocantins, Miracema do Tocantins, Miranorte, Monte Carmo, Novo Segundo, Palmas, Pedro Afonso e Taquaruçu do Porto - (TO).

Platyceras (Platyostoma) (?) agassizi Conrad, 1840

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana
Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM)

Platyceras (Platystoma) baini Conrad, 1840

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie
Estratigrafia: Bacia do Parnaíba, Formações Cabeças e Pimenteira - Mesodevoniana-Eocarbonífera
Procedência: Cabeças - não especificado (TO); Afloramentos Oiti, Rio Banguê, Barreiro Branco, Estância Cantilena, Fazenda Encantada II e Morro Branco de Kegel (TO).

Platyceras (Tumbophalus) coutoanus Katzer, 1903

Estampa I (K)

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras var. *cursi* Conrad, 1840

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras (Platyostoma) darwini Conrad, 1840

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras gracilis Sandberger, 1842

Sinonímia: *Pileopsis gracilis* Sandberger, 1842; *Capulus gracilis* Sandberger & Sandberger, 1855; *Platyceras gracilis* Heidelberger, 2001; *Platyceras gracilis* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras (Tumbophalus) hartti Clarke, 1899

Estampa I (L)

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras (Ortonychia) hussaki Conrad, 1840

Estampa I (M)

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras (Orthonychia) meerwarthi Katzer, 1903

Estampa I (N)

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras steinmanni Clarke, 1899

Estampa I (O).

Sinonímia: *Platyceras steinmanni* Clarke, 1899.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras subconicum Katzer, 1903

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras symmetricum Hall, 1862

Estampa II (A).

Sinonímia: *Platyceras symmetricum* Hall, 1862; *Platyceras symmetricum* Hall, 1879; *Platyceras symmetricum* Prosser & Kindle, 1913; *Platyceras symmetricum* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras tschernischewi Katzer, 1903
Estampa II (B).

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.
Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Platyceras (Ortonychia) whitii. Conrad, 1840
Estampa II (C).

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.
Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM).

Gênero *Platyostoma* Wagner, 2022
Platyostoma allardycei Clarke, 1913
Estampa II (D,E,F).

Sinonímia: *Diaphorostoma allardycei* Clarke, 1913; *Platyostoma allardycei* Karczweski, 1980; *Platyostoma allardycei* Wagner, 2022.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Ererê - Neo-Eifeliana-Eo-givetiana; Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.
Procedência: Ererê - não especificado (AM); Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR).

Subclasse VETIGASTROPODA Salvini-Plawen, 1980
Subordem PLEUROTOMARIINA Cox & Knight, 1960
Superfamília EOTOMARIOIDEA Wenz, 1938
Família GOSSELETINIDAE Wenz, 1938
Subfamília COELOZONINAE Knight, 1956

Tribo COELOZONIDES Knight, 1956

Gênero *Euryzone* Koken, 1896

Euryzone kayseri Koken,1889

Estampa II (G).

Sinonímia: *Pleurotomaria kayseri* Koken, 1889; *Euryzone kayseri* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.

Procedência: Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR).

Classe GASTROPODA Cuvier, 1797

Ordem BELLEROPHONTIDA Ulrich & Scofield, 1897

Subordem BELLEROPHONTINA Ulrich & Scofield, 1897

Superfamília BELLEROPHONTOIDEA M'Coy, 1851

Família PLECTONOTIDAE Boucot & Yochelson, 1866

Gênero *Ptomatis* Clarke, 1899

Ptomatis forbesi Clarke, 1913

Estampa II (H).

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.

Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Maecuru - Neo-Emsiana Eo-Eifeliana.; Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.

Procedência: Proximidades do Rio Maecuru (AM);
Municípios de Jaguariaíva, Ponta Grossa e Palmeira (PR).

Ptomatis moreirai, Clarke, 1913

Estampa II (I,J).

Sinonímia: *Ptomatis moreirai,* Clarke, 1913; *Ptomatis moreirai* Wagner, 2022.

Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.

Procedência: Município de Jaguariaíva e Ponta Grossa (PR).

Ptomatis paranaensis sp. nov. Clarke, 1899

Estampa II (K,L,M).

Sinonímia: Não há sinonímia para esta espécie.
Estratigrafia: Bacia do Paraná, Formação Ponta Grossa - Siluro-Devoniano.
Procedência: Ponta Grossa - não especificado (PR).

Superfamília TROPIDODISCOIDEA Knight, 1956
Família TROPIDODISCIDAE Knight, 1956
Gênero *Tropidodiscus* Meek & Worthen, 1866
Tropidodiscus sp. Meek & Worthen, 1866

Sinonímia: *Tropidodiscus* Meek & Worthen, 1866; *Tropidocyclus* Koninck, 1882; *Oxydiscus* 1889; *Bellerophon (Tropidocyclus)* Frech, 1894; *Oxydiscus* Ulrich & Scofield, 1897; *Bellerophon (Oxydiscus)* Perner, 1903; *Tropidodiscus* Koken & Perner, 1925; *Oxynodiscus* Kobayashi, 1934; *Tropidodiscus* Knight, 1956; *Tropidodiscus* Knight *et al.* 1960; *Tropidodiscus* Wahlman, 1992; *Tropidodiscus* Sepkoski, 2002; *Tropidodiscus* Bouchet *et al.* 2005.
Estratigrafia: Bacia do Amazonas, Formação Ererê - Neo-Eifeliana-Eo-givetiana; Bacia do Parnaíba, Formação Pimenteira (Membro Picos) - Mesodevoniana-Eocarbonífera.
Procedência: Ererê - não especificado (AM); Afloramento Morro Branco de Kegel (TO).

4. DISCUSSÕES

No presente estudo foi possível constatar duas principais problemáticas envolvendo a pesquisa com gastrópodes devonianos no Brasil. A primeira trata diretamente da taxonomia das espécies, uma quantidade considerável dos fósseis não possui sinônimos, nem são encontrados em bancos de dados paleontológicos, como o "The Paleobiology Database", por exemplo. Determinados táxons apresentam nomes com grafia alternativa, com algumas espécies sendo referenciadas de forma que aparentam pertencer a dois gêneros diferentes, como é o caso de *Plectonotus*, que pode ser referido pelo nome *Bellerophon* ou *Bucanella* (MARCHIORO; KOTZIAN; SIMÕES, 1998).

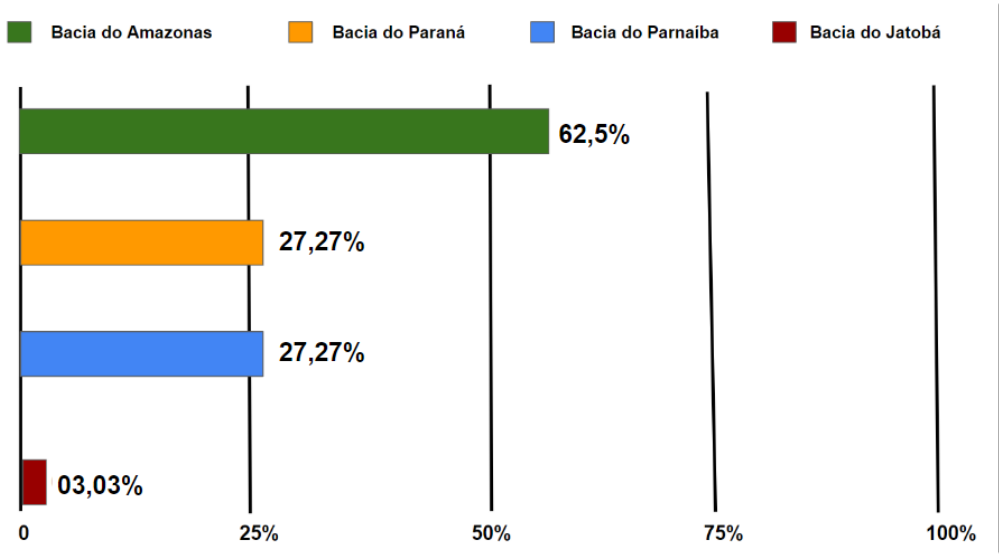
Isso também pode ser visto no gênero *Platyostoma*, que possui combinação alternativa como *Diaphorostoma*, ou ainda com a espécie *Pleurotomaria kayseri*, que pode ser encontrada tanto como *Euryzone kayseri*, como por *Lahnospira kayseri*. Tal problemática pode levar a confusões taxonômicas em futuros trabalhos, pois sem a pesquisa adequada uma mesma espécie pode ser vista de formas diferentes erroneamente.

Outra problemática presente é a escassez de informações e pesquisas acerca desse táxon, alguns trabalhos estão disponíveis digitalmente para acesso geral e outros poucos casos em que ocorre exige uma busca muito aprofundada, exemplos disso são os trabalhos de Clarke (1913) e Petri (1948). No primeiro caso, só é possível constatar os espécimes por meio de uma cópia física de sua monografia ou pelo material que está tombado no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o que limita o acesso aos dados para os demais. Já Petri (1948) está disponível digitalmente, mas com baixa qualidade e no mesmo foi possível observar a citação/existência de trabalhos anteriores, dos quais não eram acessíveis.

No que diz respeito à diversidade taxonômica nas bacias sedimentares estudadas, de maneira geral, houve uma diversidade taxonômica variada. O gênero *Platyceras*, por exemplo, apresentou a maior incidência, com 13 espécies na Bacia do Amazonas e uma ocorrendo na Bacia do Parnaíba. Seguido por *Plectonotus* com sete fósseis presentes nas bacias do Amazonas, Paraná e Parnaíba. *Ptomatis* e *Bellerophon*, cada uma contando com duas espécies, por fim *Bucania*, *Euryzone* e *Tropidodiscus* possuindo somente um exemplar cada (Tabela 1).

Quanto a abundância das espécies por bacia, a que apresentou o maior registro de espécies foi a Bacia do Amazonas, totalizando 20 espécies (62,5%), seguida pela Bacia do Paraná com nove espécies (27,27%); a Bacia do Parnaíba com registro de nove espécies (27,27%); e a Bacia do Jatobá contando com uma apenas (03,03%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Porcentagem da abundância de espécies em cada bacia.



Curiosamente, mesmo a Bacia do Amazonas tendo a maior incidência de fósseis, sua variedade foi consideravelmente baixa, já que seria esperado que apresentasse maior taxa de gêneros diferentes devido ao elevado número de espécies.

Tabela 1 - Ocorrências dos Gastrópodes nas bacias estudadas.

Localidade (Bacia) x Táxon	**JATOBÁ**	**PARNAÍBA**	**AMAZONAS**	**PARANÁ**
Bellerophon sp.				**X**
Bellerophon steltzneri			**X**	
Bucania freitasi			**X**	
Bucanella sp.	**X**	**X**		
Plectonotus derbyi		**X**	X	
Plectonotus dereimsi		**X**		**X**
Plectonotus hapsideus				**X**
Plectonotus laticarinata		**X**		**X**
Plectonotus quadrilobatus		**X**		**X**
Plectonotus reissi			**X**	
Plectonotus salteri			**X**	
Platyceras sp.		**X**		
Platyceras (Platyostoma) (?) agassizi			**X**	
Platyceras (Platystoma) baini		**X**		
Platyceras (Tumbophalus) coutoanus			**X**	
Platyceras var. *cursi*			**X**	
Platyceras (Platyostoma) darwini			**X**	
Platyceras gracilis			**X**	

Platyceras (Tumbophalus) hartti			**X**	
Platyceras (Ortonychia) hussaki			**X**	
Platyceras (Orthonychia) meerwarthi			**X**	
Platyceras steinmanni			**X**	
Platyceras subconicum			**X**	
Platyceras symmetricum			**X**	
Platyceras tschernischewi			**X**	
Platyceras (Ortonychia) whitii			**X**	
Platyostoma allardycei			**X**	**X**
Euryzone kayseri				**X**
Ptomatis forbesi				**X**
Ptomatis moreirai				**X**
Ptomatis paranaensis sp.				**X**
Tropidodiscus sp.		**X**	**X**	

5. CONCLUSÕES

Foram identificadas ao todo 32 espécies de gastrópodes do Devoniano brasileiro nas bacias intracratônicas (Amazonas, Paraná, Parnaíba e Jatobá), sendo elas: *Bellerophon* sp., *B. steltzneri, Bucania freitasi*, *Bucanella sp.*, *B. dereimsi, Plectonotus derbyi*; *P. hapsideus*, *P. laticarinata*, *P. quadrilobatus*, *P. reissi*; *P. salteri*, *Platyceras* sp., *P. (Platyostoma) (?) agassizi*, *P. (P.) baini*, *P. (P.) darwini*, *P. (Tumbophalus) coutoanus*, *P. (T.) hartti*, *P.* var. *cursi*, *P. gracilis*, *P. (Ortonychia) hussaki*, *P. (O.) whitii*, *P. (O.) meerwarthi*, *P. steinmanni*, *P. subconicum*, *P. symmetricum*, *P. tschernischewi*, *Platyostoma allardycei*, *Euryzone kayseri*, *Ptomatis forbesi*, *P. moreirai*, *P. paranaensis sp.*, *Tropidodiscus sp.*

Espécies essas distribuídas em quatro superfamílias (Bellerophontoidea, Platyceratoidea, Eotomomarioidea e Tropidodiscoidea), sete famílias (Bellerophontidae,

Bucaniidae, Bucanellidae, Plectonotidae, Platyceratidae, Gosseletinidae, Tropidodiscidae) e nove gêneros (*Bellerophon*, *Bucania*, *Plectonotus*, *Platyceras*, *Platyostoma*, *Euryzone*, *Ptomatis*, *Tropidodiscus*).

No que diz respeito à distribuição espacial dos gêneros, *Plectonotus* (também reconhecido na literatura como *Bucanella* ou *Bellerophon*) apresentou a maior distribuição, podendo ser encontrado em praticamente todas as bacias. Já os gêneros *Ptomatis, Euryzone* e *Tropidodiscus* ficaram restritos a uma única bacia, sendo *Ptomatis* e *Euryzone* restritos a Bacia do Paraná e *Tropidodiscus* na Bacia do Parnaíba. Por fim, dentre todas as espécies registradas, 14 delas não apresentaram sinonímia na literatura e três só foram identificadas a nível de gênero.

Baseado na escassez de informações sobre a classe Gastropoda, as confusões acerca das espécies e gêneros e a falta de acesso às pesquisas na área, espera-se que o presente estudo ofereça um guia para futuras pesquisas sobre este táxon.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, S. M.; CAMARÇO, P. E. N. **Sequências sedimentares pré-carboníferas dos flancos nordeste da Bacia do Paraná e sudoeste da Bacia do Parnaíba e suas possibilidades uraníferas**. In: Congresso Brasileiro de Geologia, 32.,1982, Salvador. Anais do... São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 1982. v. 5, p. 2132-2144.

BOSETTI, E. P. **Paleontologia do devoniano dos Campos Gerais**. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2007. Cap. 3, p.33-47.

BRUSCA, R. C.; MOORE, W; SHUSTER, S. M. **Invertebrados.** 3a edição. Editora Guanabara Koogan: Grupo GEN, Rio de Janeiro, 2018. *E-book.* ISBN 9788527733458. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733458/>. Acesso em: 2 jan. 2023.

CANADIAN SOCIETY OF PETROLEUM GEOLOGISTS MEMOIR, 14, 1988, Calgary. **The Malvinokaffric realm in the Devonian of Brazil** [...]. Devonian of the world, v. 1, p. 669-704.

CLARKE, J. M. **Fósseis devonianos do Paraná**. v.1. Rio de Janeiro: Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, 1913.

CUNHA, P. R. da C.; DE MELO, J. H. G.; DA SILVA, O. B. Bacia do Amazonas. **Boletim de Geociências da Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 227-251, maio/nov. 2007.

DA COSTA MACHADO, D. M.; GHILARDI, R. P.; BEZERRA, I. Bivalvia (Mollusca) devonianos do Brasil: taxonomia e estratigrafia. **Terr@ Plural**, v. 15, p. 1-69, 2021.

DE CARVALHO, R. R. *et al.* Origem e Proveniência das Sequência Siliciclástica Inferior da Bacia do Jatobá. **Estudos Geológicos**, v. 20, n. 2, p. 113, 2010.

DOS SANTOS, C. M. S.; DE REZENDE, J. M. P.; PONCIANO, L. C. M. de O. Diversidade taxonômica dos macrofósseis da Formação Pimenteira (Devoniano, Bacia do Parnaíba) em coleções paleontológicas como estratégia de geoconservação. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais**, v. 17, n. 2, p. 475-490, 15 set. 2022.

GRADSTEIN, F. M. *et al.* **The Devonian Period**. In: GRADSTEIN, F. M. et al. A Geologic Time Scale. 1. ed. Amsterdã: Elsevier, 2020, v. 2, cap. 22, p. 733-810.

GONÇALVES, M. A. et al. Traços Fósseis dos depósitos marinhos rasos da Formação Pitinga, Siluriano superior da Bacia do Amazonas, rio Tapajós, PA, Brasil. **Revista Brasileira de Paleontologia**, Belém, v. 20, n. 2, p. 179-194, 2017.

GUZMÁN, J. et al. Estratigrafia da Bacia do Jatobá: Estado da Arte. **Estudos Geológicos**, Recife, PE, v. 25, n.1, p. 53-76, 2015.

HERB. **The Fossil Forum**. Tennessee, USA, 2014. Disponível em: <http://www.thefossilforum.com/index.php?/gallery/image/31919-g8-platyceras-sp/>. Acesso em: 19 jan. 2023.

HOUSE, M.R. ; GRADSTEIN, F. M. **The Devonian Period**. In: GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SMITH, A. G. A Geologic Time Scale. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, part.3, p. 202-221.

LANDIM, P. M. B. Paleogeografia no Devoniano. **Museu de Paleontologia e Estratigrafia**. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"- UNESP. Disponível em:<http://www1.rc.unesp.br/museupaleonto/devoniano.htm> . Acesso em: 15 set. 2022.

LANGE, F. W.; PETRI, S. **The Devonian of the Paraná Basin**. In: BIGARELLA, J. J. (Ed.). Problems in Brazilian Devonian geology. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1967. p. 5-55. (Boletim Paranaense de Geociências, 21/22).

LEOCÁDIO, I. B. **Análise sedimentológica dos arenitos da formação Nhamundá na região de Presidente Figueiredo, borda Norte da Bacia do Amazonas**. Orientador: Emilio Alberto Amaral Soares. 2011. Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.

MARCHIORO, A.; KOTZIAN, C. B.; SIMÕES, R. I. Belerofontinas (Mollusca: Gastropoda) devonianos do estado do Paraná (formação Ponta Grossa, Bacia do Paraná): gênero Bucanella meek, 1871. **Ciência e Natura**, [S. l.], v. 20, n. 20, p. 143–186, 1998. DOI: 10.5902/2179460X26965.

MARTINS, L. P. **Estratigrafia química e potencial gerador da Formação Pimenteiras, Bacia do Parnaíba**. Orientador: Sérgio Bergamaschi. 2019. 172 f. Dissertação (Mestrado) (Programa de Pós-Graduação em Geociências) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Rio de Janeiro, 2019.

MELO, J. H. G.; LOBOZIAK, S.. Devonian–early Carboniferous miospore biostratigraphy of the Amazon Basin, northern Brazil. **Review of Palaeobotany and Palynology**, v. 124, n. 3-4, p. 131-202, 2003.

MILANI, E. J. **Comentários sobre a origem e evolução tectônica da Bacia do Paraná**. Mantesso-Neto, V.; BartorellI, A.; Carneiro, CDR, p. 265-291, 2004.

MILANI, E. J. *et al.* Bacia do Paraná. **Boletim de Geociências da Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 265-287, maio/nov. 2007.

PEREIRA, P. A. **Aspectos taxonômicos e paleoecológicos dos braquiópodes e moluscos (Bivalves) da Formação Inajá (Devoniano), Bacia do Jatobá (PE)**. 2011. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

PEREIRA, P. A.; ALMEIDA, J. A. C.; BARRETO, A. M. F. Paleoecologia dos bivalves e braquiópodes da Formação Inajá (Devoniano), Bacia do Jatobá (PE), Brasil. **Estudos Geológicos**, v. 22, n. 1, p. 37-53, 2012.

PETRI, S. **Contribuição para o estudo do Devoniano paranaense**. Orientador: Viktor Leinz, 1948. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1948.

PONCIANO, L. C. M. de O. et al. Tafocenoses da Formação Pimenteira, Devoniano da Bacia do Parnaíba, Piauí: Mapeamento, Inventário e Relevância Patrimonial. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, ano 2012, v. 35, n. 1, p. 05-27, 14 set. 2011. DOI http://dx.doi.org/10.11137/2012_1_05_27.

PONCIANO, L. C. M. de O. et al. Hábitos de Vida dos Gastropoda e Bellerophontida da Formação Maecuru, Devoniano Médio, Bacia do Amazonas, Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, v.30, n.1, p. 197-203, jul. 2007.

PONCIANO, L. C. M. de O.; MACHADO, D. M. da C. Hábitos de Vida da Associação "Schuchertella" agassizi – Pthychopteria eschwegei, Formação Maecuru, Devoniano, Bacia do Amazonas, Brasil. **Anuário do Instituto de Geociências** - UFRJ, Rio de Janeiro, v.30, n.1, p. 135-144, jul. 2007.

PONCIANO, L. C. M. O. *et al.* Afloramento Fossilífero de Oiti, Bacia do Parnaíba, PI: Registro de um mar devoniano no Nordeste do Brasil. In: Winge,M.; Schobbenhaus,C.; Souza,C.R.G. Fernandes,A.C.S. Berbert-Born,M.; Sallunfilho,W.; Queiroz,E.T.; (Edit.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**, Brasília, v.3, 322p. 2013.

RIBEIRO, V. R. *et al.* Macroinvertebrados devonianos do estado do Tocantins: histórico de ocorrências e novos achados. **Terr@ Plural,** Ponta Grossa, v. 15, p. 1-16, 2021.

SANTOS, A. de J**. Avaliação do paleoambiente deposicional dos folhelhos da formação Barreirinha, Bacia do Amazonas, município de Rurópolis, Brasil**. 2021. 72 f. TCC (Graduação em Geologia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2021.

SANTOS, M. E. de C. M. ; DE CARVALHO, M. S. S. **Paleontologia das bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís. Rio de Janeiro:** CPRM Serviço Geológico do Brasil, 2004.

SANTOS, V. H. **Sequências siluro-devoniana e eocarbonífera da Bacia do Parnaíba, Brasil, como análogos para a explotação de hidrocarbonetos**. Orientador: Prof. Dr. Mário de Lima Filho. 2005. Tese (Doutorado em Geociências) (Programa de Pós-Graduação em Geociências) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

THE Paleobiology Database: Revealing the history of life. Disponível em: <https://paleobiodb.org/#/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

ESTAMPAS

ESTAMPA I

A - *Bellerophon steltzneri* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

B - *Bucania freitasi* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

C - Vista dorsal do molde da concha de *Plectonotus derbyi* (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

D - Vista lateral do molde da concha de *Plectonotus derbyi* (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

E - Ilustração de *Plectonotus dereimsi* (Adaptado de Clarke, 1913).

F - Amostra de *Plectonotus hapsideus* vista pelo lado da abertura (Adaptado de Clarke, 1913).

G - Molde de um exemplar de *Plectonotus hapsideus* compactado lateralmente (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

H - Molde da conha de *Plectonotus hapsideus* com seta indicando a inflexão do sinus anterior (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

I - Vista dorsal de *Platyceras* sp. (Adaptado de Ribeiro *et al.* 2021).

J - Molde da concha de *Platyceras* sp. em uma escala de 20 mm (Adaptado de Herb, 2014).

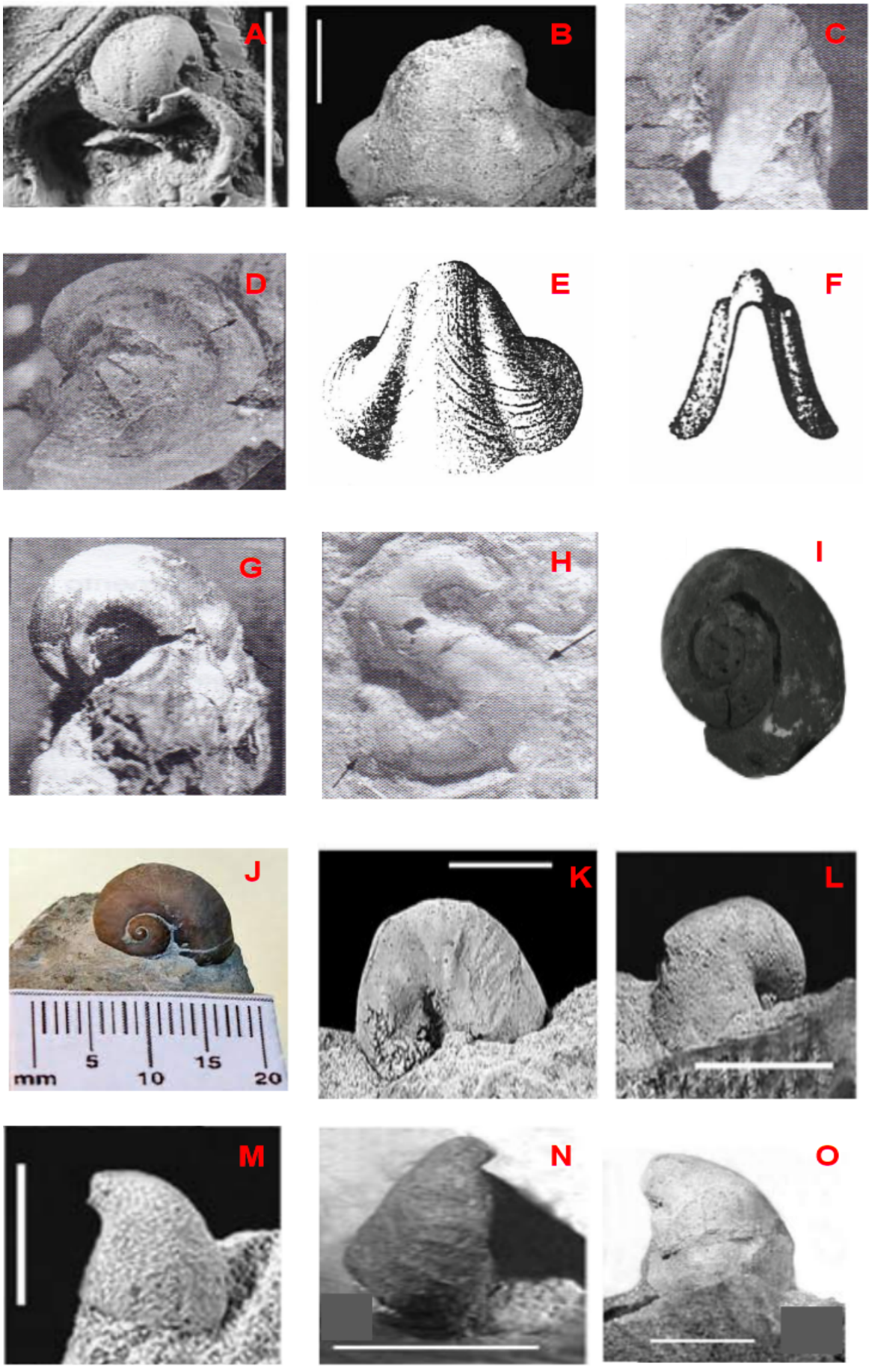
K - *Platyceras (Tumbophalus) coutoanus* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

L - *Platyceras (Tumbophalus) hartti* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

M - *"Platyceras" (Ortonychia) hussaki* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

N - *Platyceras (Orthonychia) meerwarthi* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al*. 2007).

O - *Platyceras steinmanni* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
mm
5
10
15
20
K
L
M
N
O

ESTAMPA II

A - *"Platyceras" symmetricum* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

B - *"Platyceras" tschernischewi* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

C - *"Platyceras" (Ortonychia) whitii* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et al.* 2007).

D - Vista lateral de *Platyostoma allardycei* (Adaptado de Clarke, 1913).

E - Vista pelo lado da abertura da concha de *Platyostoma allardycei* (Adaptado de Clarke, 1913).

F - Vista apical de um molde de concha de *Platyostoma allardycei* compactada "dorsoventralmente" (Marchioro, Kotzian & Simões, 1998).

G - Molde interno de *Euryzone kayseri* (Adaptado de Clarke, 1913).

H - *Ptomatis forbesi* (barra lateral em escala de 10 mm) (Adaptado de Ponciano *et a.* 2007).

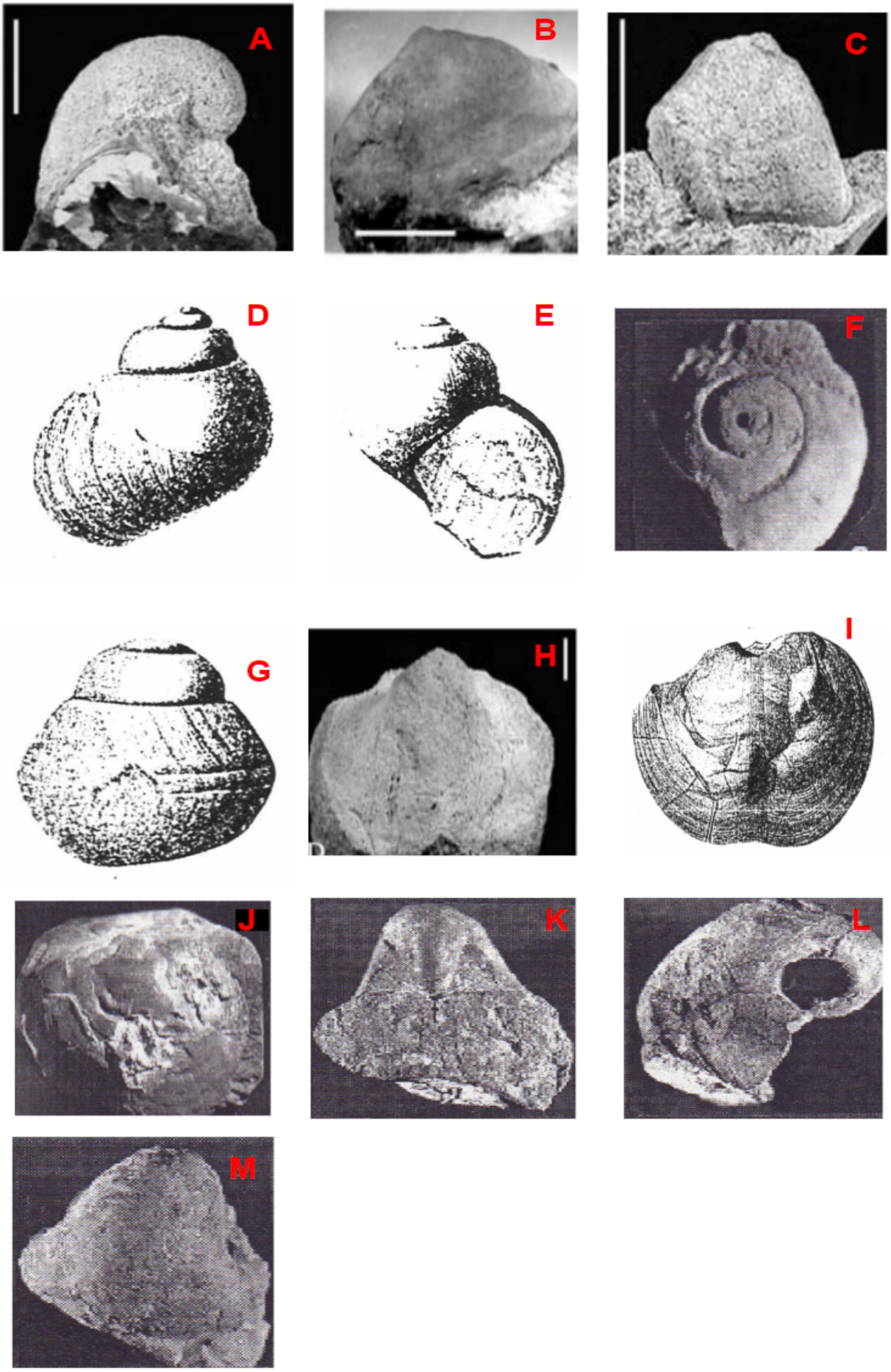
I - Ilustração de *Ptomatis moreirai* (Adaptado de Clarke, 1913).

J - Vista dorsal de um molde da conha de *Ptomatis moreirai* com rachaduras (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998)

K - Vista póstero ventral de um molde interno de uma concha de *Ptomatis paranaensis* (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

L - Vista lateral evidenciando a espira quebrada de um molde interno de uma concha de *Ptomatis paranaensis* (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).

M - Vista anterodorsal destacando a trilobação obsoleta de um molde interno de uma concha de *Ptomatis paranaensis* (Adaptado de Marchioro; Kotzian; Simões, 1998).


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M