



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO Nº 593

**ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *CYRIDEIS*, FORMAÇÃO
PEBAS, REGIÃO DE IQUITOS, PERU**

Dissertação apresentada por:

FABRICIA SILVA DE SOUSA

Orientadora: Prof. Dra. Maria Inês Feijó Ramos (MPEG)

**BELÉM-PARÁ
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S725e Sousa, Fabricia Silva de.

Estudo taxonômico do gênero *Cyprideis*, Formação Pebas, região de Iquitos, Peru / Fabricia Silva de Sousa. — 2020.

xii, 153 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dr. Maria Inês Feijó Ramos

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

1. Ostracodes. 2. *Cyprideis*. 3. Taxonomia. 4. Formação Pebas. 5. Mioceno. I. Título.

CDD 560.47



Universidade Federal do Pará
Instituto de Geociências
Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica

**ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *CYRIDEIS*,
FORMAÇÃO PEBAS, REGIÃO DE IQUITOS, PERU**

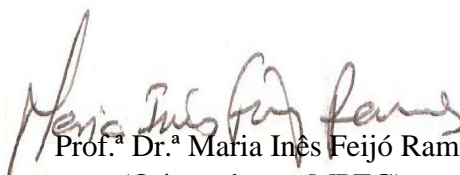
DISSERTAÇÃO APRESENTADA POR:

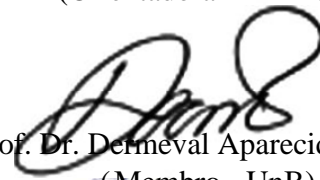
FABRICIA SILVA DE SOUSA

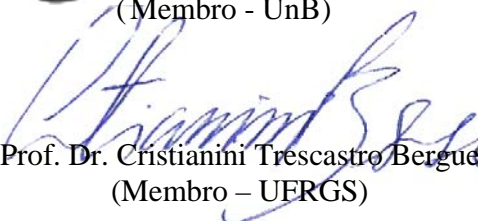
Como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre em Ciências na Área de
GEOLOGIA, Linha de pesquisa ANÁLISE DE BACIAS SEDIMENTARES

Data de Aprovação: 16 / 12 / 2020

Banca Examinadora:


Prof.ª Dr.ª Maria Inês Feijó Ramos
(Orientadora – MPEG)


Prof. Dr. Dermeval Aparecido do Carmo
(Membro - UnB)


Prof. Dr. Cristianini Trescastro Bergue
(Membro – UFRGS)

Às pequenas e satisfatórias alegrias da vida adulta ao lado da família e amigos.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me guiar e proteger a cada amanhecer.

À minha família, em especial meus pais João e Erminia por me ensinarem a ser forte e persistente. Verdadeiro oásis nas piores fases.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

À minha orientadora Dr. Maria Inês Feijó Ramos por aceitar me orientar, pelos ensinamentos, paciência, bem como por me introduzir ao estudo dos ostracodes.

Ao Campus de Pesquisa do Museu Emilio Goeldi (MPEG) e à Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia (COCTE) por toda infraestrutura para a realização do trabalho de pesquisa.

Aos professores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica da Universidade Federal do Pará (PPGG-UFPA).

A Lucia Imbiriba da Biblioteca de Geociências pelo auxílio nas normas de formatação do texto.

Ao Dr. Hilton Tulio Costi e Laura pelo auxílio no Laboratório de Microscopia Eletrônica de Varredura.

Às amigas, Katiane Santos e Wilma Cleia pela amizade de anos e por estarem ao meu lado em todos os momentos. Katiane, você ganhou uma família e eu ganhei uma irmã.

Aos amigos, Adriana, Lorena Lisboa e Renato Ferreira, mas principalmente ao Luiz Corrêa por escutar minhas dores e por me aconselhar em momentos de dúvida. Imensa satisfação de ter convivido com vocês.

Aos meus babys de quatro patas Zidane e Dimitri, em especial ao Dimitri (*in memoriam*) que viverá para sempre em minhas lembranças e em meu coração.

Obrigada!

“Farei um altar pra comunhão/ nele, eu serei um com o mundo/ até ver o ponto da emancipação.”

Emicida (Principia)

RESUMO

O Gênero *Cyprideis* pertencente à Família Cytherideidae é reconhecido pela sua plasticidade ecofenotípica, influenciada por diversos parâmetros físico-químicos (*e.g.* salinidade, temperatura, hidroquímica, teor de oxigênio dissolvido e nível de energia) que influenciam consideravelmente em suas características morfológicas. Além disto, as várias radiações adaptativas do gênero são registradas principalmente em sistemas lacustres antigos, por exemplo, no lago Tanganyika, lago Pannon, PaleoMediterraneo, Caribe e “lago Pebas” na Amazônia Ocidental. Pesquisas a respeito da ostracofauna do Neógeno da Amazônia Ocidental foram focadas principalmente em estudos taxonômicos que contribuíram para o reconhecimento de uma grande variedade de táxons, mas principalmente do Gênero *Cyprideis*. Entretanto a elevada variabilidade intraespecífica do gênero dificulta o reconhecimento e individualização de algumas espécies, uma vez que as características morfológicas entre algumas espécies do gênero são muito similares, o que dificulta o reconhecimento do número real de espécies fósseis que ocorrem na Amazônia Ocidental. Deste modo, o presente trabalho visa o estudo taxonômico do Gênero *Cyprideis* da Formação Pebas, região de Iquitos (Peru), inserida entre a borda oeste da bacia de Marañon e o arco de Iquitos. As amostras analisadas são provenientes de nove afloramentos localizados as margens do rio Amazonas e rio Napo, o que proporcionou no reconhecimento taxonômico de oito gêneros (*Cyprideis*, *Cypria*, *Penthesilenula*, *Heterocypris*, *Macrocypris*, *Pelocypris*, *Perissocytheridea* e *Skopaeocythere*) e 22 espécies de ostracodes. Dentre os gêneros identificados *Cyprideis* corresponde a 92,5% da ostracofauna, com 15 espécies identificadas, sendo três espécies novas. Dentre estas têm-se o primeiro registro de *Cyprideis anterospinosa*, *Cyprideis marginuspinosa*, *Cyprideis retrobispinosa* e *Cyprideis krsticae* para a Formação Pebas, antes registradas somente na Formação Solimões. Adicionalmente as associações identificadas permitiu inferir um ambiente predominantemente lacustre, cujas taxas de salinidade, provavelmente, foram influenciadas pelas variações sazonais, sem evidências de influência marinha; além de inferir o intervalo de idade entre o Mesomioceno e Neomioceno.

Palavras-chave: Ostracodes. *Cyprideis*. Taxonomia. Formação Pebas. Mioceno

ABSTRACT

The Genus *Cyprideis* belongs to the Cytherideidae Family and recognized for its ecophenotypic plasticity, influenced by several physical-chemical parameters (eg. Salinity, temperature, hydrochemistry, dissolved oxygen content and energy level) that considerably influence its morphological characteristics. In addition, the various adaptive radiation of the genus is recorded mainly in ancient lake systems, for example, on lake Tanganyika, lake Pannon, PaleoMediterraneo, Caribbean and "lake Pebas" in the Western Amazon. Previous researches were mainly focused on taxonomic studies that contributed to the recognition of a wide variety of taxa; *Cyprideis*, however the high intraspecific variability of the genus makes it difficult to recognize some species, since the morphological characteristics between them are very similar, which makes it difficult to recognize the actual number of species that currently occur in the Neogene of Western Amazon. Thus, the present work aims the taxonomic study of the Genus *Cyprideis* of the Pebas Formation, region of Iquitos (Peru), located between the border west of the Marañon basin and the Iquitos arch. The studied samples come from nine outcrops located on the banks of the Amazon River and the Napo River, which provided recognition of eight genera (*Cyprideis*, *Cypria*, *Penthesilenula*, *Heterocypris*, *Macrocypris*, *Pelocypris*, *Perissocytheridea* and *Skopaeocythere*) and 22 species of ostracodes. Among these genera, *Cyprideis* corresponds to 92.5% of the ostracofauna, with 15 species identified, and three are new. Among these are the first record of *Cyprideis anterospinosa*, *Cyprideis marginuspinosa*, *Cyprideis retrobispinosa* and *Cyprideis krsticae* for the Pebas Formation, previously recorded only in the Solimões Formation. Additionally, the associations identified allowed to infer a predominantly lacustrine environment, which sazonal variations probably influenced in the salinity rate, without evidence of marine influence; besides inferring the age interval between the Middle Miocene and Late Miocene.

Keywords: Ostracods. *Cyprideis*. Taxonomy. Pebas Formation. Miocene.