



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

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO Nº 476

**PALINOLOGIA DA FORMAÇÃO PIRABAS, NOS MUNICÍPIOS
DE PRIMAVERA E SALINÓPOLIS, NORDESTE DO ESTADO
DO PARÁ, BRASIL**

Dissertação apresentada por:

CARLA BATISTA DA SILVA

Orientador: Prof. Dr. José Tasso Felix Guimarães (ITV)

**BELÉM
2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Batista da Silva, Carla, 1986-
Palinologia da Formação Pirabas, nos municípios de
Primavera e Salinópolis, nordeste do estado do Pará,
Brasil / Carla Batista da Silva. - 2015.

Orientador: José Tasso Felix Guimarães.
Dissertação (Mestrado) - Universidade
Federal do Pará, Instituto de Geociências,
Programa de Pós-Graduação em Geologia e
Geoquímica, Belém, 2015.

1. Palinologia - Pará, Nordeste. 2.
Formações (Geologia) - Pará, Nordeste. 3.
Geologia estratigráfica - Oligoceno. 4. Geologia
estratigráfica - Mioceno. I. Título.

CDD 22. ed. 571.84520981



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

**PALINOLOGIA DA FORMAÇÃO PIRABAS, NOS MUNICÍPIOS
DE PRIMAVERA E SALINÓPOLIS, NORDESTE DO ESTADO
DO PARÁ, BRASIL**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA POR
CARLA BATISTA DA SILVA

**Como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre em Ciências na Área de
GEOLOGIA.**

Data de Aprovação: 30 / 04 / 2016

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Tasso Felix Guimarães – Orientador
Doutor em Geologia (Geologia marinha/sedimentologia) - ITV

Prof.^a Dr.^a Maria Judite Garcia – Membro
Doutora em Geociências (Geologia Sedimentar) – USP

Prof. Dr. Orangel Antonio Aguilera Socorro – Membro
Doutor em Ciências (Zoologia) – UFF

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Pará (UFPA) e ao Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica (PPGG) pela infraestrutura utilizada na realização deste trabalho.

À CAPES pela concessão da bolsa de mestrado.

Ao Laboratório de Sedimentologia (GSED) do Instituto de Geociências pelo espaço que tornou possível a preparação química das amostras.

Ao Instituto Tecnológico Vale (ITV), pela estrutura disponível para análise e descrição das amostras.

Ao meu Orientador Prof^o Dr. Tasso Guimarães, sempre disponível e prestativo para me guiar no desenvolvimento do trabalho. Obrigada!

RESUMO

Durante a transição Paleógeno - Neógeno, a costa amazônica (Brasil) apresentava taxas muito baixas de sedimentação e influxo de sedimentos siliciclásticos supridos por uma antiga bacia hidrográfica, que permitiu formação de extenso e espesso depósito carbonático. Com o desenvolvimento do leque do Rio Amazonas no Mioceno superior, estes depósitos podem ter representado o último estágio de sedimentação carbonática em ambientes transicionais do litoral amazônico. A integração de dados de fácies e análise palinológica de um furo de sondagem de Primavera/PA (FPPR-160) juntamente com a reavaliação da sistemática palinológica de Cunha (2013) de um afloramento da praia do Atalaia em Salinópolis/PA, permitiu a identificação de uma laguna conectada à uma plataforma marinha rasa depositada entre o Oligoceno superior e Mioceno inferior. A ocorrência de *Retibrevitricolporites grandis* no testemunho FPR – 160, em amostras retiradas da base do testemunho, logo acima de rochas cristalinas do embasamento, atribuiu uma idade máxima de Oligoceno superior para então a base da Formação Pirabas. A presença das espécies *Retitrescolpites irregularis*, *Psilatricolporites crassoexinatus* e *Retibrevitricolporites grandis* somado à ausência da espécie *Zonocostites ramonae* e *Deltoidospora adriennis*, pode indicar que houve considerável influência continental sobre os depósitos ou ocorrência de um ambiente marinho com áreas de mangue restritas. A ocorrência de *Mauritiidites franciscoi*, *P. crassoexinatus*, *R. irregularis*, *Malvacipolloides maristellae* e *Z. ramonae* no perfil estratigráfico feito na praia do Atalaia (Salinópolis/PA), sugere idade de Mioceno inferior para o topo desta unidade, interpretado como um paleoambiente lagunar bordejado por vegetação de manguezal.

Palavras-chave: Palinologia. Formação Pirabas. Oligoceno superior. Mioceno inferior. Salinópolis-PA. Primavera-PA. Pará.

ABSTRACT

During the Paleogene - Neogene transition, the Amazon coast (Brazil) presented very low rates of sedimentation and influx of siliciclastic sediments supplied by an ancient river basin, which allowed the formation of extensive and thick carbonate deposit. According to the development of Amazon fan in the upper Miocene, these deposits may have represented the last stage of carbonate sedimentation in transitional environments of the Amazon coast. The integration of facies and pollen analysis of a drill hole from Primavera/PA (FPR-160 core) and reassessment of pollen systematic of Cunha (2013) from an outcrop in Salinópolis/PA, allowed the identification of a lagoon connected to a shallow marine platform formed between the upper Oligocene and lower Miocene. The occurrence of *Retibrevitricolporites grandis* in FPR-160 core in the basal portion of the core, which is just above the crystalline basement rocks, provided a maximum age restricted to the upper Oligocene for the base of the formation Pirabas. The presence of *Retitrescolpites irregularis*, *Psilatricolporites crassoexinatus* and *Retibrevitricolporites grandis* together with the absence of *Zonocostites ramonae* and *Deltoidospora adriennis* may indicate that there was considerable continental influence on the deposits or occurrence of a marine environment with restricted mangrove areas. The occurrence of *Mauritiidites franciscoi*, *P. crassoexinatus*, *R. irregularis*, *Malvacipolloides maristellae* and *Zonocostites ramonae* in the outcrop in Salinópolis/PA, suggests lower Miocene age to the top of this unit, interpreted as a lagoon bordered palaeoenvironment by mangrove vegetation.

Keywords: Palynology. Pirabas Formation. Upper Oligocene. Lower Miocene. Salinópolis-PA. Primavera-PA. Pará.