



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

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**FÁCIES SEDIMENTARES DA FORMAÇÃO PROSPERANÇA,
NEOPROTEROZÓICO DO SUL DO ESCUDO DAS GUIANAS,
ESTADO DO AMAZONAS**

Dissertação apresentada por:

ROBERTO CÉSAR DE MENDONÇA BARBOSA

Orientador: Dr. Afonso César Rodrigues Nogueira (UFPA)

**BELÉM
2010**



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

**FÁCIES SEDIMENTARES DA FORMAÇÃO PROSPERANÇA,
NEOPROTEROZÓICO DO SUL DO ESCUDO DAS GUIANAS,
ESTADO DO AMAZONAS**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA POR

ROBERTO CÉSAR DE MENDONÇA BARBOSA

**Como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre em Ciências na Área de
GEOLOGIA SEDIMENTAR E ESTRATIGRAFIA**

Data da Aprovação: 23/03/2010

Banca Examinadora:

DR. AFONSO CÉSAR RODRIGUES NOGUEIRA
(Orientador – UFPA)

DR. RENATO PAES DE ALMEIDA
(Membro – USP)

DR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA
(Membro – UFPA)

RESUMO

Rochas neoproterozóicas da Formação Prosperança, cobertura sedimentar da porção sul do Escudo das Guianas, são pobremente expostas quando comparadas com o registro sedimentar fanerozóico das bacias da Amazônia Ocidental. A Formação Prosperança consiste em conglomerados, arenitos arcosianos e pelitos que preenchem grábens no embasamento no Escudo das Guianas orientados segundo NW-SE. Esta unidade é sotoposta por rochas carbonáticas da Formação Acarí que ocorre apenas em subsuperfície, compondo o Grupo Purus, embasamento sedimentar das bacias paleozóicas produtoras de óleo da Amazônia. A análise de fácies e estratigráfica realizada na região do baixo rio Negro, Estado do Amazonas, indicou que a Formação Prosperança consiste em quatro associações de fácies representativas de um sistema flúvio-deltaico: 1) prodelta/lacustre, 2) frente deltaica, 3) *foreshore/shoreface* e 4) planície *braided* distal. Camadas tabulares de pelitos de prodelta extensos por quilômetros sugerem uma bacia sedimentar ampla de provável origem lacustre ou mar restrito. Lobos de frente deltaica complexos foram alimentados por distributários *braided*, formados por dunas subaquosas que migravam para NW do Bloco Amazônico durante o Neoproterozóico. Arenitos gerados sob condições de fluxo oscilatório/combinado são compatíveis com depósitos de praia e de face litorânea. A Bacia Prosperança foi fracamente invertida durante o intervalo Cambriano-Ordoviciano. Posteriormente estes depósitos são recobertos erosivamente por conglomerados e arenitos com estratificações cruzadas e planares interpretadas como depósitos fluviais do tipo *braided*, com migração para SE, pertencentes ao Grupo Trombetas do Eo-paleozóico da Bacia do Amazonas.

Palavras-chave: Escudo das Guianas, Formação Prosperança, Neoproterozóico, sistema flúvio-deltaico.

ABSTRACT

The Neoproterozoic Prosperança Formation represents a sedimentary cover of southern Guyanas shield, poorly exposed when compared with Paleozoic sedimentary record of Western Amazonian basins. The Prosperança Formation consists of conglomerates, arkosic sandstones and mudstones that fill NW-SE oriented-grabens on crystalline rocks of Guyanas shield basement. These unit and the carbonate rocks of Acarí Formation (observed only in cores), constitutes the Purus Group, sedimentary basement of oil producer Paleozoic basins of the Amazon region. Based-outcrop facies and stratigraphic analysis were carried out at lower Negro River, State of Amazonas, indicated a fluvial-deltaic system to Prosperança Formation composed by facies associations of 1) prodelta/lacustrine, 2) delta front, 3) foreshore/shoreface and 4) distal braided plain. Prodelta mudstones laterally continuous for hundreds of kilometers suggest a wide lacustrine or restricted sea sedimentary basin. Complex deltaic lobes were fed by braided distributaries formed by subaqueous dunes that migrated mainly to NW of Amazon block during the Neoproterozoic times. Sandstones generated under oscillatory and combined flow representative of foreshore and shoreface zones were adjacent to active delta front. The Prosperança basin was weakly inverted during the Cambrian-Ordovician interval. Afterwards, these deposits were unconformably overlaid by sandstone and conglomerate with planar to trough cross-bedded sandstones related to SE-oriented braid plain of Eo-Paleozoic Trombetas Group of Amazon basin.

Keywords: Guyana Shield, Prosperança Formation, Neoproterozoic, fluvial-deltaic system.