**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA – UFBA**

**MESTRADO**

**Nome** – Adriane Goncalves de Araújo Nunes Rangel

**Título** – EVOLUÇÃO SISMOESTRATIGRÁFICA DA PORÇÃO SUBMERSA DO DELTA DO RIO SÃO FRANCISCO

**Nível** - Mestrado

**Data de Defesa** – 10/06/2019

**Área de Concentração** – GEOLOGIA MARINHA, COSTEIRA E SEDIMENTAR

**Orientador** - Jose Maria Landim Dominguez

**RESUMO** - O presente estudo utilizou registros de sísmica rasa de alta resolução para caracterizar a arquitetura e evolução estratigráfica da última Sequência Deposicional do Delta do São Francisco (SFDS), depositada durante o final do Pleistoceno/Holoceno. A SFDS acumulou-se em uma depressão batimétrica da plataforma continental associada à cabeceira do cânion do São Francisco. A existência dessa depressão resultou em um espaço de acomodação adicional de várias dezenas de metros, fato que permitiu o acúmulo de um registro estratigráfico contínuo da subida do nível eustático do mar desde o Último Máximo Glacial (UMG) em uma das plataformas continentais mais estreitas e rasas do mundo. Seis grandes unidades sismoestratigráficas foram individualizadas. As unidades inferiores (Su1, Su2 e Su3) se acumularam em torno da cabeceira do cânion, limitadas pelas paredes da depressão batimétrica. A Su1 foi possivelmente afogada pelo MWP1A (Melt Water Pulse 1A). As unidades Su2 e Su3 acumularam-se durante o período subsequente de reduzidas taxas de subida do nível eustático do mar entre o final do MWP1A e o Younger Dryas (YD). O topo do Su3 passa lateralmente para um terraço de abrasão esculpido nas paredes da depressão batimétrica. Este terraço está localizado entre 55 e 60 m abaixo do nível do mar atual, e provavelmente marca a posição da linha costa durante o YD. A Su3 foi afogada pelo MWP1B (Melt Water Pulse 1B), como indicado por cunhas de sedimentos (Su6) que enterraram o topo desta unidade nas porções laterais da depressão batimétrica. A Su4 foi depositada ainda dentro de um embaiamento costeiro, durante um período de reduzidas taxas de subida do nível do mar após o MWP1B. A Su4 foi aparentemente afogada pelo MWP1C por volta de 8,4 ka BP, marcando a formação da superfície de inundação máxima. A Su5, que corresponde à unidade mais recente do delta, foi depositada somente após a estabilização do nível eustático do mar que iniciou em 8-7,5 ka AP. Este estudo demonstrou como as variações nas taxas de subida do nível eustático do mar combinadas com a morfologia antecedente favoreceram a criação de um registro sedimentar contínuo da transgressão do Holoceno.

**Palavras Chaves**: Deltas dominados por ondas; Variações do Nível do Mar; Sismoestratigrafia.

**ABSTRACT** – The present study used shallow high-resolution seismic surveys to characterize the architecture and stratigraphic evolution of the last depositional sequence of the São Francisco Delta (SFDS), depositedduring the late Pleistocene/Holocene. The SFDS accumulated in a bathymetric depression of the continental shelf associated with the São Francisco canyon head. The existence of this depression resulted in additional accommodation space measuring several tens of meters, which allowed the accumulation of a continuous stratigraphic record of eustatic sea-level rise since the Last Glacial Maximum on one of the shallowest and narrowest continental shelves in the world. Six major seismostratigraphic units were individualized. The lower units (Su1, Su2 and Su3) accumulated around the head of the canyon, limited by the walls of the bathymetric depression. Su1 was possibly drowned by MWP1A. Units Su2 and Su3 accumulated over the ensuing period of reduced rates of eustatic sea-level rise between the end of MWP1A and the Younger Dryas (YD). The top of Su3 transitions laterally to a wave-cut terrace engraved in the walls of the bathymetric depression. This terrace is located between 55 and 60 m below present sea level, and probably marks shoreline position during the YD. Su3 was drowned by MWP1B, as indicated by sediment wedges (Su6) that buried the top of this unit in the lateral portions of the bathymetric depression. Su4 was deposited still within a coastal embayment, during a period of low sea-level rise rates after MWP1B. Su4 was apparently drowned by MWP1C around 8.4 ka BP, marking the formation of the maximum flooding surface. The deposit of Su5, which corresponds to the most recent unit of the delta, only took place after the stabilization of eustatic sea level that began in 8-7.5 ka BP. This study demonstrated how variations in eustatic sea-level rise rates combined with antecedent local morphology favored the creation of a continuous sedimentary record of Holocene transgression.

**Keywords:** wave-dominated delta; sea-level changes; seismic stratigraphy