

DIAGNÓSTICO DA EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA DO DELTA DO JACUÍ COMO BASE PARA AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Bolsista: *Guilherme de Souza Gomes* | Orientador: *Rualdo Menegat*

INTRODUÇÃO

Uma das maiores áreas úmidas do Rio Grande do Sul, ao lado da maior cidade do Estado, o Delta do Jacuí é um arquipélago que se originou por meio do acúmulo de sedimentos transportados pelos rios Jacuí, Gravataí, Caí e dos Sinos. A região do Delta do Jacuí, no lago Guaíba, possui intensa dinâmica morfológica e sedimentar, o que, por sua vez, influencia na grande diferenciação das formações vegetais de suas ilhas e seu entorno. É uma área que apresenta alta vulnerabilidade à ocupação humana. O estudo da morfologia desse sistema deltaico pode fornecer informações importantes para se determinar como as ilhas evoluíram ao longo do tempo geológico.

OBJETIVOS

Como são escassos os estudos geológicos aprofundados nesse arquipélago ecologicamente importante para o estado, bem como para o Brasil, este trabalho tem por objetivo fazer um diagnóstico de elementos geomorfológicos, sedimentológicos e faciológicos das ilhas de Delta do Jacuí e propor um modelo integrador de sua evolução deltaica.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em três etapas.

Primeira Etapa:

- Análise de série histórica de imagens de satélite do Sistema Landsat e elaboração de mapas georreferenciados na escala 1:4.000 e 1:18.000.
- Identificação de áreas de maior dinâmica sedimentar no período atual e descrição geomorfológica.

Segunda etapa (campo):

- Coleta de dados geomorfológicos e de subsuperfície, consistindo em:
 - a) Identificação e descrição das características geomorfológicas de paleocanais;
 - b) Amostragem dos depósitos sedimentares por meio de furo de sondagem (método a percussão) e caracterização em termos de suas estruturas, padrões, fácies, e composição mineralógica;
 - c) Coleta de dados com a utilização de sistema GNSS (Global Navigation Satellite System) e de sistema de GPR (Ground Penetrating Radar).

Terceira Etapa:

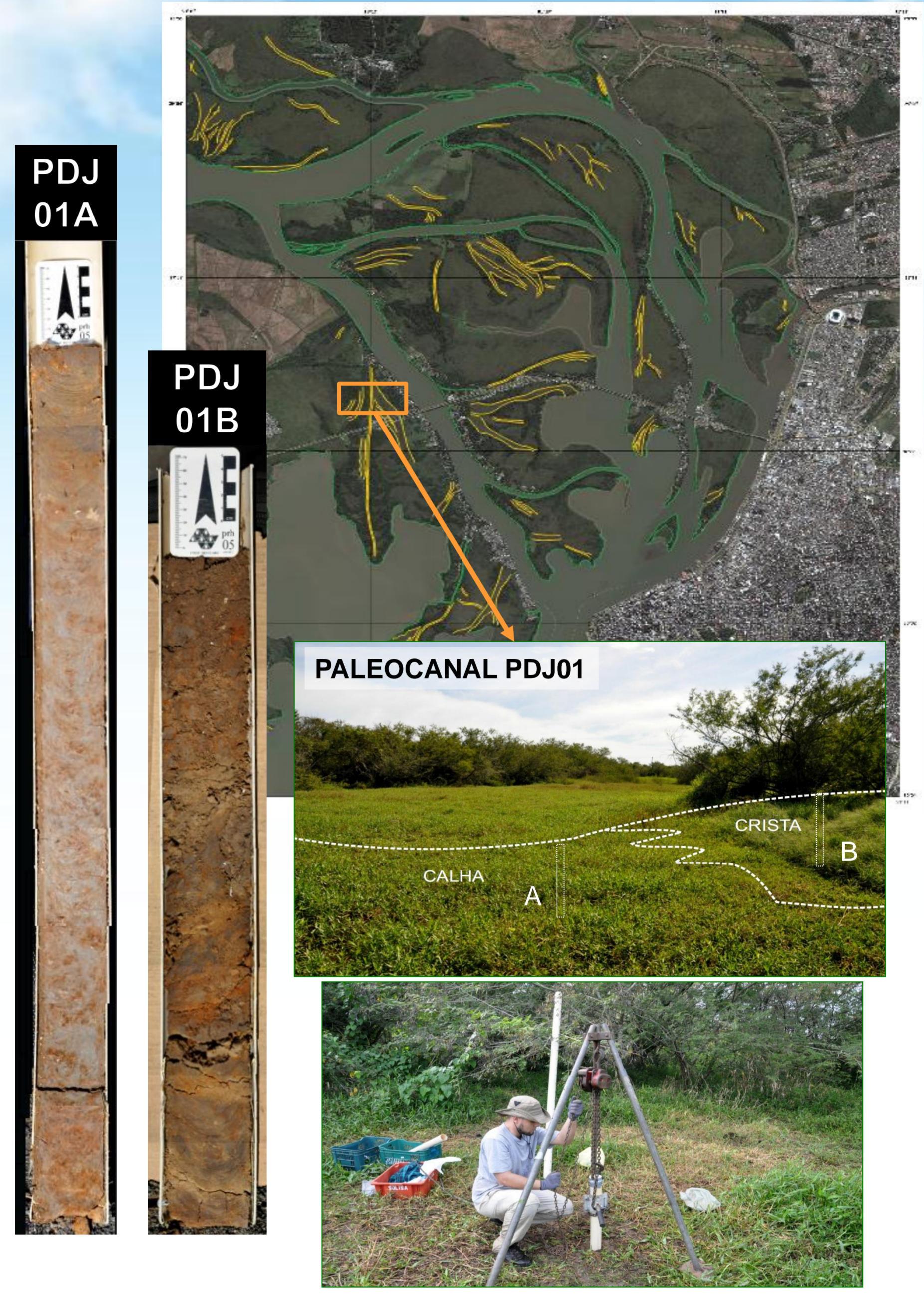
- Modelo evolutivo das ilhas deltaicas.

RESULTADOS

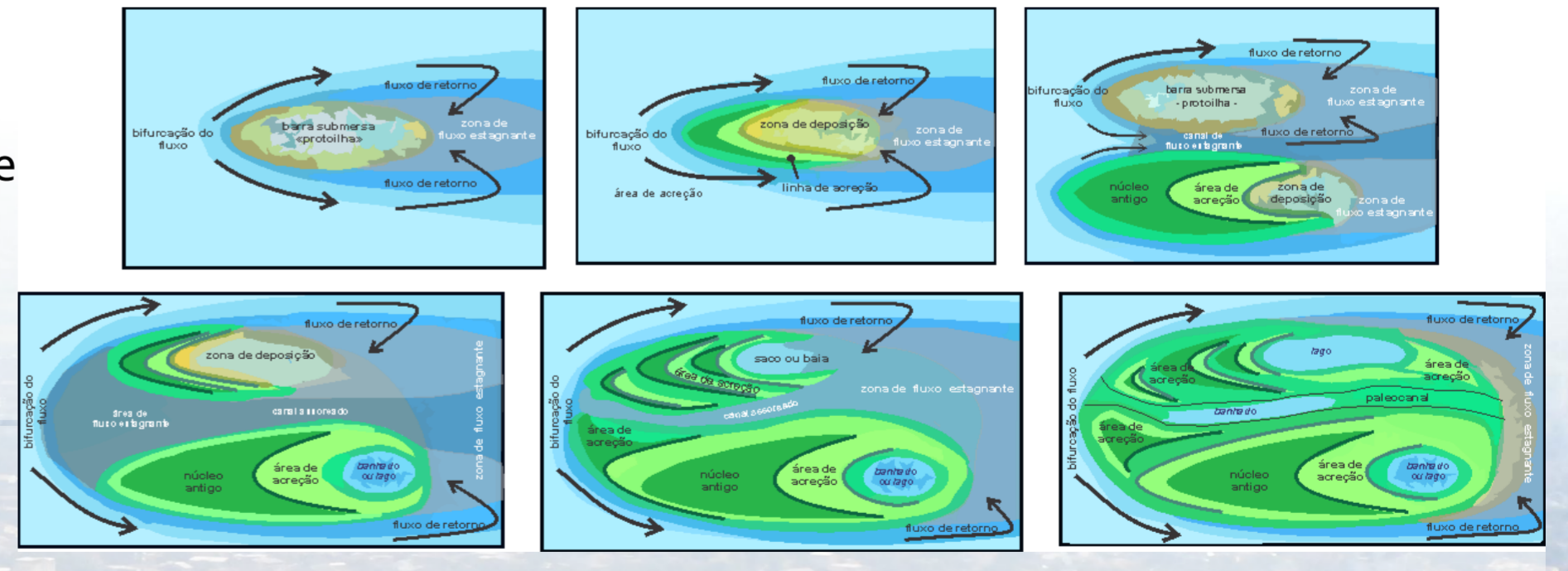
Mapas de paleocanais e paleozonas de acreção do Delta do Jacuí na escala 1:4.000 e 1:18.000. Três seções bidimensionais de subsuperfície por meio de GPR. Quatro testemunhos de sondagem de elementos sedimentares estruturadores, como calha e dique marginal. Análise de fácies e correlação. Análise sedimentológica de 13 amostras de fácies representativas.

REFERÊNCIAS

CHIAPETTI, A. B. *Ocupação do Parque Estadual do Delta do Jacuí*. Tese de Doutorado. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005, 123 p.
FUGIMOTO, N. S. V. M.; DIAS, T. S. *Compartimentos de Relevô do Município de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul - Brasil*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009
JAMES, N.P.; DALRYMPLE, R.W. (eds.). *Facies models*. 4ed. Geotext 6. St. John's (Canada), Geological Association of Canada, 2010, 317 p.
KNIJINIK, P. R. *Geologia do Delta do Jacuí: Relatório Final*. Plano Diretor do Parque Estadual do Delta do Jacuí - Porto Alegre. 1977.
MENEGAT, R.; KIRCHHEIM, R.E. Lagos, rios e arroios: as doces águas da superfície. In: MENEGAT, R.; PORTO, M.L.; CARRARO, C.C.; FERNANDES, L.A.D. *Atlas Ambiental de Porto Alegre*. 3a edição. Porto Alegre, Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006, pp. 35-40.



Etapa de campo: descrição geomorfológica dos paleocanais e retirada de testemunhos de sondagens.



Modelo evolutivo da formação das ilhas deltaicas.

As ilhas se formam como banco de areia e lama submerso que gera bifurcação do fluxo do canal e uma zona de sombra a jusante da protoilha. Na zona de sombra, correntes de retorno de menor velocidade proporcionam deposição e formação de um arco côncavo com forma de bumerangue. Nos canais adjacentes repete-se o processo, com coalescência das ilhas, preenchimento dos canais e faixas de acreção. [Modificado de Knijnik, 1977; Prothero, 1990.]