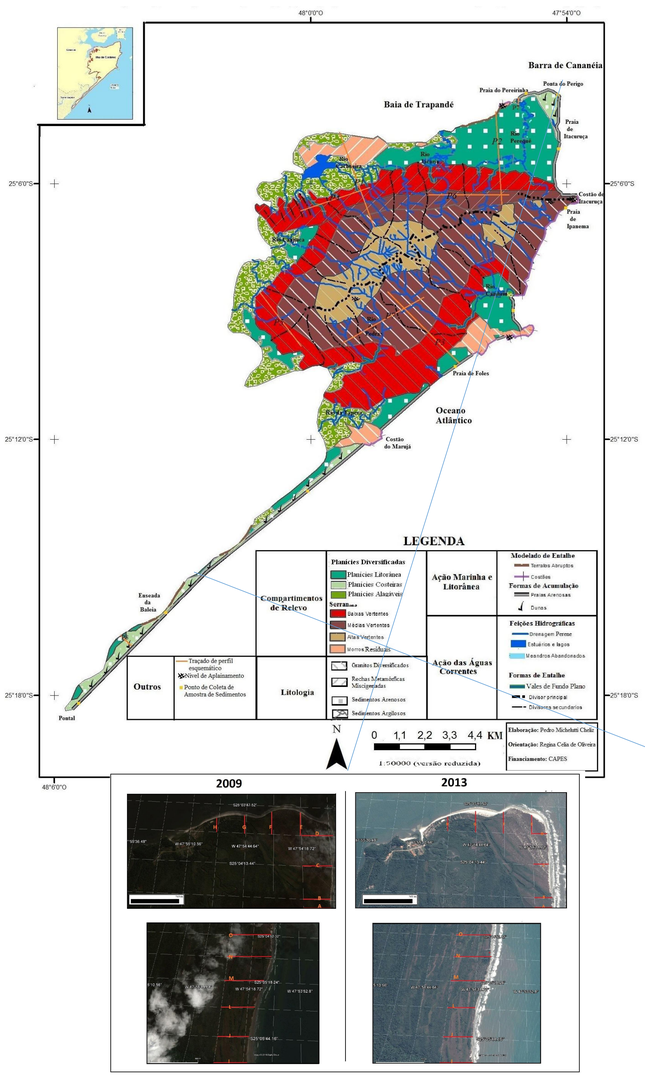
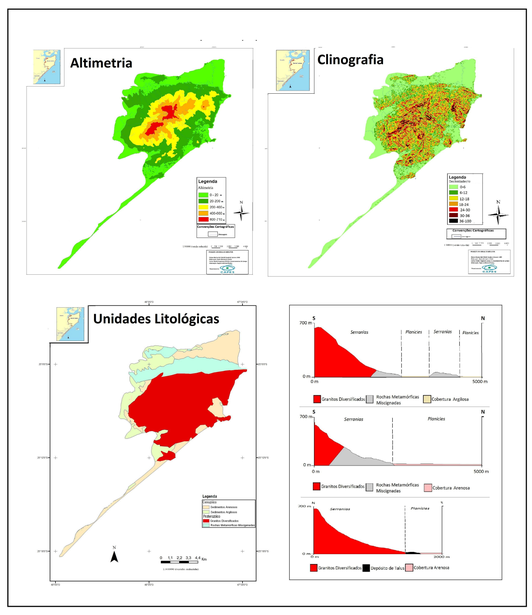
# Análise da Compartimentação do Relevo e Estrutura Superficial da Paisagem como Subsídio para Ponderação de Oscilações na Dinâmica Geomorfogenética Costeira (Ilha do Cardoso, Litoral Sul de São Paulo)

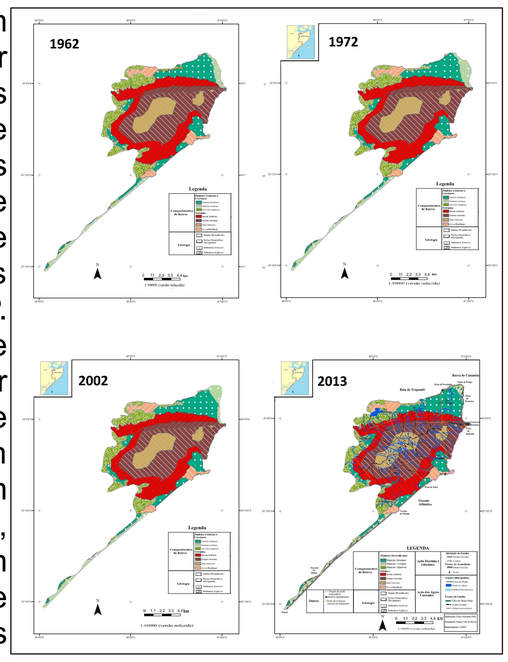
Cheliz, Pedro Michelutti 1; Oliveira, Regina Celia de1; Drezza, Marina1.

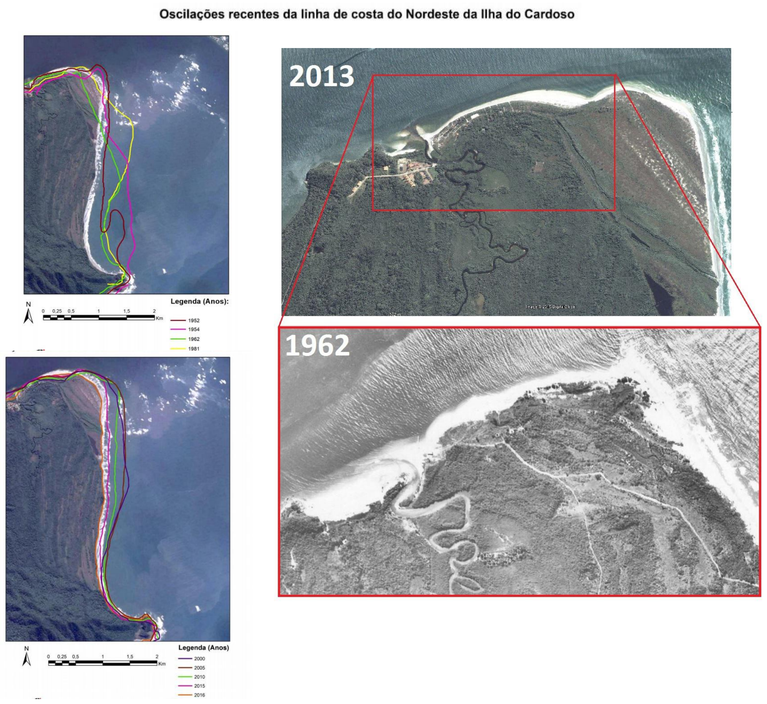
1Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

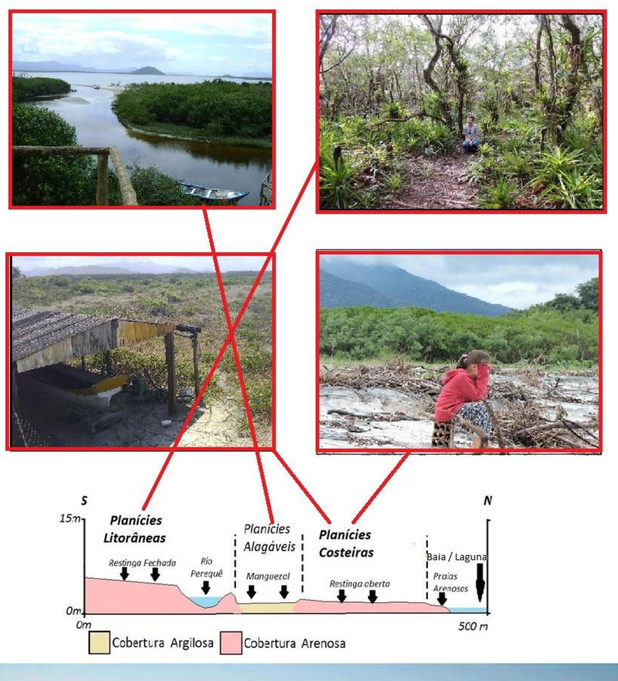
Apresenta-se estudo geomorfológico da Ilha do Cardoso, pautando-se por diálogo com a proposta tríade de Ab'SAber (1969). O foco do trabalho deu-se na compartimentação da paisagem e de elementos da estrutura superficial e fisiologia da paisagem, como subsídios para discussão da dinâmica geomorfogenética costeira local. Procurou-se usar dados levantados para problematizar a inserção da Ilha nos modelos morfogenéticos propostos para o Complexo Lagunar Cananéia-Iguapé, e ponderar se processos atuais de retrogradação documentados em diversos pontos da Ilha (que podem chegar em alguns pontos a dezenas de metros anuais) apresentam-se discordantes ou condizentes em relação aos registrados no tempo histórico. Para subsidiar a compartimentação do relevo foram efetuados aprofundamento de mapeamento de unidades litológicas (170 pontos de campo em adiação a trabalhos de mapeamento anteriores, comos os de Weber e Kramann), coletou-se amostras de rochas e sedimentos para análises petrográficas, confeccionou-se cartas morfométricas (altimétricas e clinográficas) e perfis morfológicos. Para subsidiar as etapas de análise da estrutura superficial foram descritos depósitos sedimentares, mapeadas e descritas formas de relevo de detalhe (em especial níveis de semi-aplainamento), fez-se descrição de cortes de perfis de coberturas superficiais, coletou-se amostras de sedimentos e solos para análises químicas, petrográficas e granulométricas. Para a análise da fisiologia da paisagem realizou-se análise de imagens aéreas visando obter variações da distribuição das unidades de relevo previamente delimitados em cenários com espaçamentos entre décadas (1962, 1972, 2002 e 2013) para o conjunto da Ilha, e anuais (décadas de 1990, 2000 e 2010) para os segmentos com oscilações mais intensas detectadas (em adição a registros prévios como os de Souza, Gouveia Souza, Muller e Angulo). Também realizou-se confecção de perfis praiais espaçados no conjunto da linha de costa local. A Ilha foi delimitada em dois grandes compartimentos de relevo - Serranias (associações de rochas graníticas e metamórficas diversificadas, com predomínio de distintos tipos de vertentes com altimétrias predominantes contidas entre 20 e 720 metros) e Planícies Diversificadas (sedimentos arenosos e argilosos, pautados pela sobreposição de diversos níveis de terraços marinhos e flúvio-marinhos, depressões hidromórficas e planícies alagáveis, contidos majoritamente entre 0 e 20 metros). Compartimentos foram desmembrados em diversos subcompartimentos. A subdivisão foi pautada por considerar não somente dados morfométricos e litológicos, mas também condições morfodinâmicas predominantes nos fluxos de matérias. Ponderou-se relações entre padrões das unidades de relevo, estrutura superficial e interface entre diferentes combinações das composições e organizações mineralógicas dos litotipos e exposição a padrões morfodinâmicos marinhos distintos (condições lagunares, de mar aberto e transicionais). Discutiu-se graus distintos de compatibilidade dos dados levantados com os modelos geomorfogenéticos tradicionais para o litoral sul de SP. Identificou-se padrões texturais características dos compartimentos e subcompartimentos atuais em análise de imagens aéreas, e procurou-se usar desses padrões para elaborar cenários pretéritos da distribuição das unidades de relevo. Comparando-se os cenários, verificou-se que a magnitude dos processos em curso de alteração na distribuição das unidades de relevo encontra procedentes em oscilações morfogenéticas históricas pretéritas. Intensidade dos processos atuais, porém, não pode, pelos procedimentos usados, ser adequadamente ponderada em relação ao registro histórico. Suscitando reflexões na busca de interface entre conhecimento de processos pretéritos em diferentes profundidades de tempo e os atualmente predominantes.

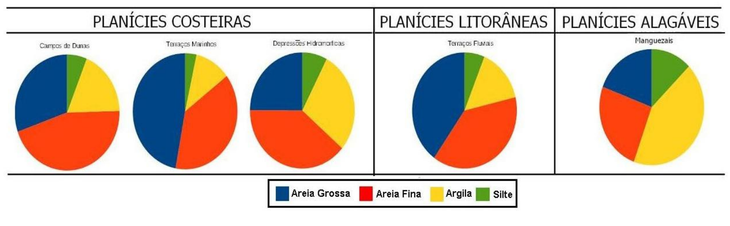







**Características Sumárias da Cobertura de Blocos das Médias Vertentes do Rio Perequê**

| Altimetria | Litologia | Granulometria Média | Maximum Particule Size | Grau de Arredondamento |
|---|---|---|---|---|
| 100-140 m | Mica-quartzo xistos, Quartzo-mica xistos, Granitos | 2 cm | 45 cm | Subarredonada |
| 140-180 m | Mica-quartzo xistos, Quartzo-mica xistos | 6 cm | 90 cm | Subangular e subarredondada |
| 180-220 m | Quartzo-mica xistos, Granitos | 10 cm | 185 cm | Angular, Subangular e Subarredondada |
| 220-260 m | Quartzo-mica xistos cinzas, Granitos | 20 cm | 250 cm | Angular, Subangular |
| 260-300 m | Granitos, Quartzo-Mica Xistos | 32 cm | 330 cm | Muito Angular, Angular |

**Atributos de Segmentos de Serranias Expostos a Ação das Águas Circundantes**

| | Litologia | Granulometria Média | *Maximum Particule Size* | *Grau de Arredondamento Predominante* |
|---|---|---|---|---|
| Costão do Pereirinha | Mica-quartzo xistos, Quartzo-mica xistos | 3 cm | 70 cm rente ao Morro, com blocos mais afastados atingindo 125 cm | Subarredondado |
| Costão de Itacuruça | Mica-quartzo xistos, Quartzo-mica xistos, granitos, quartzitos | 5 cm nos segmentos metamórficos, 74 nos segmentos graníticos | 10 cm nos segmentos metamórficos, 265 cm nos graníticos | Arredondado nos segmentos metamórficos, subarredondado nos graníticos basais e subangular nos blocos mais elevados |
| Costão do Maruja | Granitos | 50 cm | 200 cm | Subarredondado, subangular nos blocos mais elevados |
| Costão de Foles | Granitos | 65 cm | 240 cm | Subarredondado, subangular nos blocos mais elevados |

Agradecemos a CAPES e CNPQ pelo financiamento para a pesquisa. Agradecemos ao Instituto Florestal e Fundação Florestal pela autorização de mapeamento em Unidade de Conservação. Agradecemos aos moradores e funcionários do Parque Estadual da Ilha do Cardoso pelo apoio imprescindível, sem o qual esse trabalho não seria realizado.