

**RELATÓRIO DE CAMPO REFERENTE AO MAPEAMENTO GEOLÓGICO  
DA PLANÍCIE COSTEIRA DAS FOLHAS BIGUAÇU (SG.22-ZD-II-4),  
CAMBORIÚ (SG.22-ZD-II-2/III-1), CANASVIEIRAS (SG.22-ZD-III-3),  
FLORIANÓPOLIS (SG.22-ZD-V-2) E LAGOA (SG.22-ZD-VI-1),  
SANTA CATARINA, BRASIL**

**Patricia Roberta Puhl**  
[Patricia.puhl@gmail.com](mailto:Patricia.puhl@gmail.com)

**Norberto Olmiro Horn Filho**  
[horn@cfh.ufsc.br](mailto:horn@cfh.ufsc.br)

**Bruno Andrade**  
[bruno.andradeq@yahoo.com.br](mailto:bruno.andradeq@yahoo.com.br)

**Caio Heidrich**  
[caioheidrich@bol.com.br](mailto:caioheidrich@bol.com.br)

**Cristina Covello**  
[cristainis@gmail.com](mailto:cristainis@gmail.com)

**Gabriela Muller Sampaio Bexiga**  
[gabimbs@hotmail.com](mailto:gabimbs@hotmail.com)

**Leonardo Leal Lourenço**  
[leonardoleal@yahoo.com.br](mailto:leonardoleal@yahoo.com.br)

**Mari Angela Machado**  
[maruzc@yahoo.com.br](mailto:maruzc@yahoo.com.br)

**Natália Steilein Livi**  
[nattylivi@yahoo.com.br](mailto:nattylivi@yahoo.com.br)

**Vinícius Corradini Diebe**  
[viniciusdiebe@hotmail.com](mailto:viniciusdiebe@hotmail.com)

**Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGG  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC**

**Datas das saídas de campo:  
23 de junho; 26 a 28 de agosto; 15 de setembro e 15 de outubro de 2009**

## INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados dos trabalhos de campo realizados nos dias 23 de junho; 26 a 28 de agosto; 15 de setembro e 15 de outubro de 2009, referentes à disciplina Depósitos de Planícies Costeiras – GCN 3612, do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina. Essa atividade é imprescindível para o estudo dos depósitos quaternários da planície costeira, possibilitando uma análise mais detalhada da geologia e geomorfologia e conclusões mais apuradas quanto à origem desses. A disciplina está incluída na proposta do projeto “Geologia e evolução paleogeográfica da planície costeira do estado de Santa Catarina em base ao estudo dos depósitos quaternários”, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, que visa o mapeamento geológico da planície costeira do estado de Santa Catarina, cujos resultados são apresentados por meio de mapas geológicos e textos explicativos.

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO

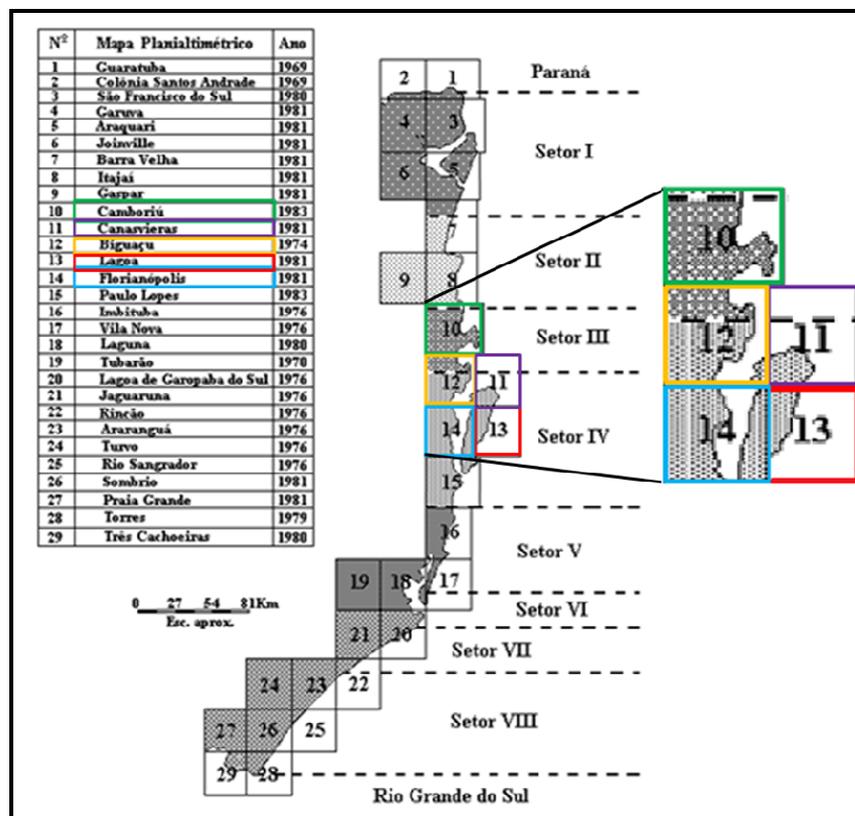
A área de estudo está compreendida nas cartas topográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, na escala 1:50.000, correspondente às folhas Biguaçu (IBGE, 1974), Canasvieiras (IBGE, 1981a), Florianópolis (IBGE, 1981b), Lagoa (IBGE, 1981c) e Camboriú (IBGE, 1983a), que conforme a proposta de Diehl & Horn Filho (1996) estão situados entre os setores III e IV do litoral central do estado de Santa Catarina (**Figura 1**).

Em termos de coordenadas geográficas, as folhas da área de estudo apresentam os seguintes limites: Biguaçu (27°15' – 27°30' S., 48°30' – 48°45' W.); Canasvieiras (27°15' – 27°30' S., 48°15' – 48°30' W.); Lagoa (27°30' – 27°45' S., 48°15' – 48°30' W.); Florianópolis (27°30' – 27°45' S., 48°30' – 48°45' W.) e Camboriú (27°00' – 27°15' S., 48°28' – 48°45' W.).

Os municípios pertencentes às cartas, com territórios total ou parcialmente inseridos, num total de 16, são: Antônio Carlos, Balneário Camboriú, Biguaçu, Bombinhas,

Camboriú, Canelinha, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Itajaí, Itapema, Palhoça, Porto Belo, Santo Amaro da Imperatriz, São José, São Pedro de Alcântara e Tijucas (**Quadro 1**). A BR 101 é o principal acesso rodoviário, atravessando a área no sentido norte-sul predominantemente, por cerca de 90km. Outras rodovias importantes são a BR 282 que liga a capital Florianópolis ao continente, a SC 411 em Itapema e Porto Belo, as SC 409 e 411 em Tijucas, a SC 410 que liga Governador Celso Ramos à BR 101 e as SC 408 e 407 que ligam Biguaçu e São José, respectivamente, ao interior do estado.

As rodovias estaduais da ilha de Santa Catarina são SC 401, SC 402, SC 403, SC 404, SC 405 e SC 406.



**Figura 1.** Localização das folhas Biguaçu (IBGE, 1974), Camboriú (IBGE, 1983a), Lagoa (IBGE, 1981c), Canasvieiras (IBGE, 1981a) e Florianópolis (IBGE, 1981b), no litoral catarinense (modificado de DIEHL & HORN FILHO, 1996).

As cartas Biguaçu (IBGE, 1974) e Florianópolis (IBGE, 1981b) possuem território continental e insular, referente à ilha de Santa Catarina; as outras porções da ilha estão

contidas nas cartas Canasvieiras (IBGE, 1981a) e Lagoa (IBGE, 1981c), assim como na folha Paulo Lopes (IBGE, 1983b); e a carta Camboriú (IBGE, 1983a) apresenta apenas território continental.

A porção continental das três folhas possui uma linha de costa de aproximadamente 175km de extensão, apresentando cerca de 80 praias, havendo entre essas, praias com menor hidrodinâmica – em baías e enseadas, como as praias de São Miguel e do Mariscal, e praias mais expostas como as de Camboriú e praia Grossa. Um número expressivo de cursos fluviais é observado na planície costeira, tendo destaque os rios Tijucas, Biguaçu, Camboriú e Cubatão. As maiores altitudes estão associadas ao embasamento cristalino, ocorrendo no morro do Cambirela, município de Palhoça, cuja altitude máxima é 1.043m, e as menores cotas nos depósitos marinho praias, paludial e de baía, com altitude média de 3m.

**Quadro 1.** Dados fisiográficos dos municípios da área de estudo (Fonte: <http://pt.wikipedia.org>).

MUNICÍPIO COSTEIRO	LATITUDE S.	LONGITUDE W.	ÁREA (km <sup>2</sup> )	POPULAÇÃO (habitantes)	DISTÂNCIA* (km)	ALTITUDE (m)
Antônio Carlos	27°31'01"	48°46'04"	229,11	7.466	32	30
Balneário Camboriú	26°59'26"	48°38'05"	46,00	102.081	80	2
Biguaçu	27°29'38"	48°39'21"	324,52	56.395	17	3
Bombinhas	27°07'54"	48°31'40"	34,48	13.695	78	32
Camboriú	27°01'31"	48°39'16"	214,50	57.793	90	8
Canelinha	27°15'54"	48°46'04"	151,40	10.168	60	17
Florianópolis	27°35'49"	48°32'56"	433,31	408.161	-	0
Governador Celso Ramos	27°18'53"	48°33'33"	93,06	12.704	40	40
Itajaí	26°54'28"	48°39'43"	289,00	172.081	94	1
Itapema	27°05'25"	48°36'41"	59,02	36.629	60	2
Palhoça	27°38'42"	48°40'04"	394,66	130.878	15	3
Porto Belo	27°09'28"	48°33'11"	93,88	14.228	53	1
Santo Amaro da Imperatriz	27°41'16"	48°46'44"	352,40	18.436	33	18
São José	27°36'54"	48°37'40"	113,17	201.746	6	0
São Pedro de Alcântara	27°33'57"	48°48'18"	139,63	5.183	31	230

<b>Tijucas</b>	27°14'29"	48°38'01"	278,91	29.674	45	2
----------------	-----------	-----------	--------	--------	----	---

\* Distância de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina.

A ilha de Santa Catarina está localizada entre as latitudes sul de 27°22' e 27°50' e as longitudes oeste de 48°20' e 48°35' e possui uma costa com 172km de perímetro, apresentando 126 praias, com destaque para o sistema praiial Barra da Lagoa – Moçambique que possui 11,25km de extensão (HORN FILHO *et al.*, 2009). Os principais cursos fluviais presentes na ilha são os rios Itacorubi, Vermelho e Ratoles, dando esses nomes às principais bacias hidrográficas da ilha. Apresenta também um sistema de corpos hídricos sob formas de lagoas e lagunas costeiras, com destaque para a lagoa do Peri e para a laguna da Conceição, além de pequenos rios que deságuam nas baías Norte e Sul e oceano Atlântico (LIVI, 2009). A maior altitude corresponde ao morro do Riberão, com 532m e as menores, assim como nas porções continentais da área de estudo, estão associadas aos depósitos marinho praiial, paludial e de baía.

## **METODOLOGIA APLICADA**

As atividades realizadas neste relatório estão sintetizadas em revisão bibliográfica, cadastramento geocartográfico, fotointerpretação, trabalho de campo, análises de laboratório e atividades finais de gabinete.

Inicialmente, a bibliografia foi consultada, tendo sido utilizado o acervo da Universidade de Federal de Santa Catarina, bibliotecas setoriais, assim como a *internet*, a fim de se coletar o maior número de informações de caráter geológico, geomorfológico e evolutivo da planície costeira das regiões de Biguaçu, Camboriú e Florianópolis.

Em seguida, foram cadastrados os dados dos mapas preexistentes, abrangendo principalmente a geologia, geomorfologia, planialtimetria e a batimetria do entorno da planície costeira. A base cartográfica preliminar utilizada na escala 1:50.000 foi definida

Revista Discente Expressões Geográficas, nº 06, ano VI, p. 221 – 243. Florianópolis, junho de 2010.

[www.geograficas.cfh.ufsc.br](http://www.geograficas.cfh.ufsc.br)

nos mapas topográficos do IBGE das folhas Biguaçu (IBGE, 1974), Canasvieiras (IBGE, 1981a), Florianópolis (IBGE, 1981b), Lagoa (IBGE, 1981c) e Camboriú (IBGE, 1983a).

Com o uso de fotos aéreas do ano de 1978, escala 1:25.000, emprestadas pelo DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral, estereoscópio de espelho e imagens de satélite do *software Google Earth*, foi possível realizar a fotointerpretação, a partir do esboço preliminar das características geológicas e geomorfológicas na escala 1:50.000.

Com relação ao trabalho de campo, foram selecionados os pontos em que tanto a revisão quanto a fotointerpretação davam margem a diferentes interpretações ou pontos duvidosos. Amostras de sedimentos foram coletadas na superfície dos depósitos, sendo em seguida ensacadas, recebendo uma sigla e um número. No campo foram anotados dados como odor, presença de biodetritos e matéria orgânica. Pela análise visual, foram caracterizados a textura, o grau de seleção e a cor natural com uso da tabela *Color Chart* (GODDARD, 1975). Outros detalhes relevantes para a identificação e caracterização do depósito também foram considerados, como a presença ou não de estratificação e profundidade de coleta.

As amostras foram processadas em laboratório baseando-se nos procedimentos metodológicos descritos por Suguio (1973), e posteriormente, através da análise de dados obtidos nessa etapa, parâmetros texturais e estatísticas puderam ser determinados, como os teores de cascalho, areia, silte, argila, matéria orgânica e carbonato; valores da média, mediana, desvio padrão, assimetria e curtose; classificação pela média, desvio padrão, assimetria e curtose; cor natural e de laboratório, após a lavagem dos sedimentos.

Após todas essas etapas, retornou-se à atividade de gabinete. Os mapas preliminares foram revisados sofrendo as devidas adaptações e correções, buscando a melhor representação dos depósitos e feições geomorfológicas identificadas em campo e determinadas com auxílio das análises laboratoriais.

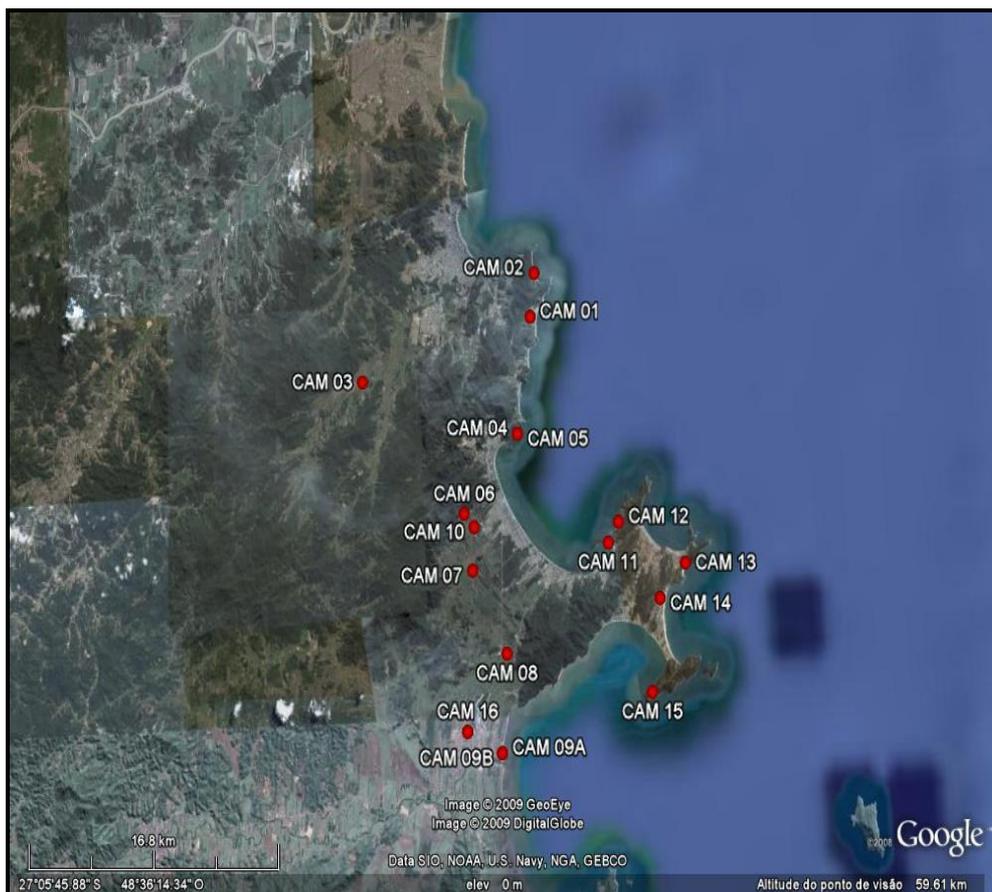
Por fim, os três mapas geológicos referentes às folhas Camboriú (IBGE, 1983); Biguaçu (IBGE, 1974) - Canasvieiras (IBGE, 1981a); e Florianópolis (IBGE, 1981b) - Lagoa (IBGE, 1981c) já corrigidos, foram vetorizados e digitalizados. Estes mapas serão

divulgados juntamente a todos os outros mapas geológicos e textos explicativos propostos pelo projeto “Geologia e evolução paleogeográfica da planície costeira do estado de Santa Catarina em base ao estudo dos depósitos quaternários”.

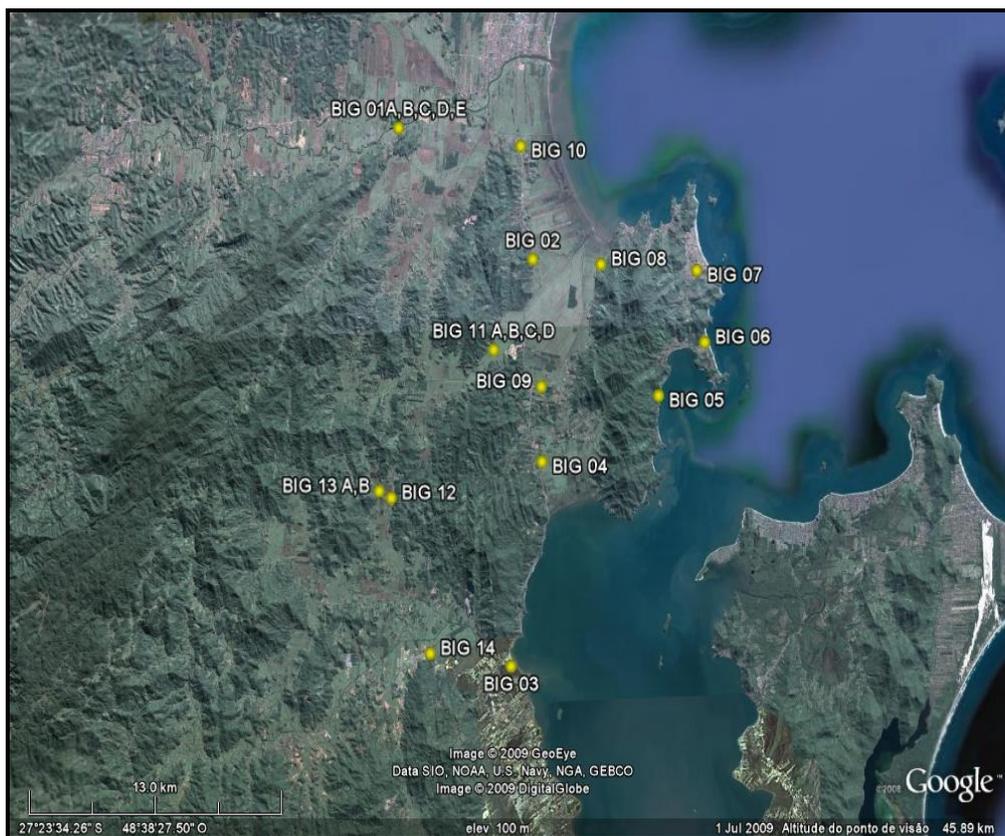
No total foram coletadas 74 amostras superficiais em 62 estações amostrais. Quatorze unidades litoestratigráficas foram definidas para a planície costeira das cinco folhas consideradas, sendo uma do sistema cristalino (Embasamento cristalino indiferenciado) e treze depósitos quaternários, os quais foram subdivididos de acordo com a origem de seus sedimentos em três sistemas deposicionais: sistema deposicional continental, sistema deposicional litorâneo e sistema deposicional antropogênico (**Quadro 2**). Das 62 estações amostrais, 16 estações foram realizadas na folha Camboriú (IBGE, 1983a) (**Figura 2**), 14 estações na folha Biguaçu (IBGE, 1974) (**Figura 3**), 15 estações na folha Florianópolis (IBGE, 1981b) (**Figura 4**), 12 estações na folha Lagoa (IBGE, 1981c) (**Figura 5**) e 5 estações na folha Canasvieiras (IBGE, 1981a) (**Figura 6**).

**Quadro 2.** Unidades litoestratigráficas mapeadas na planície costeira da área de estudo.

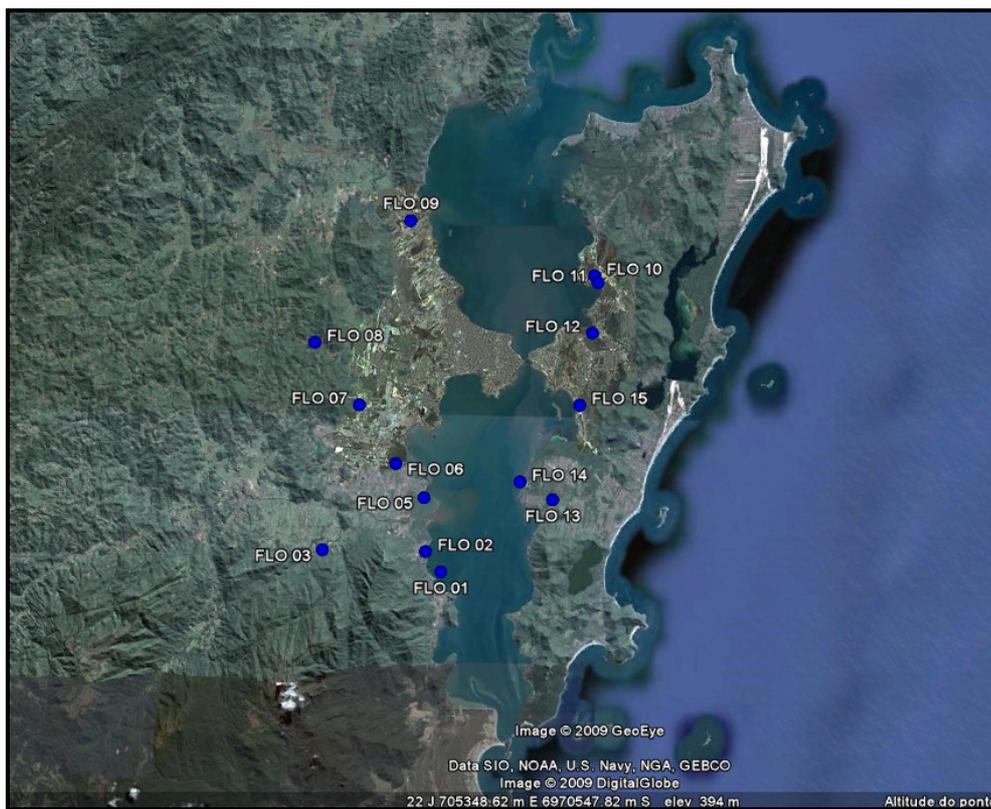
SISTEMA	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	IDADE
Antropogênico	Depósito tecnogênico Depósito do tipo sambaqui	
Litorâneo	Depósito de <i>chenier</i> Depósito marinho praial Depósito paludial Depósito lagunar praial Depósito de baía Depósito lagunar Depósito eólico	Holoceno
	Depósito eólico	Pleistoceno superior
Continental	Depósito aluvial Depósito de leque aluvial Depósito coluvial	Quaternário indiferenciado
Cristalino	Embasamento cristalino indiferenciado	Pré-Cenozóico



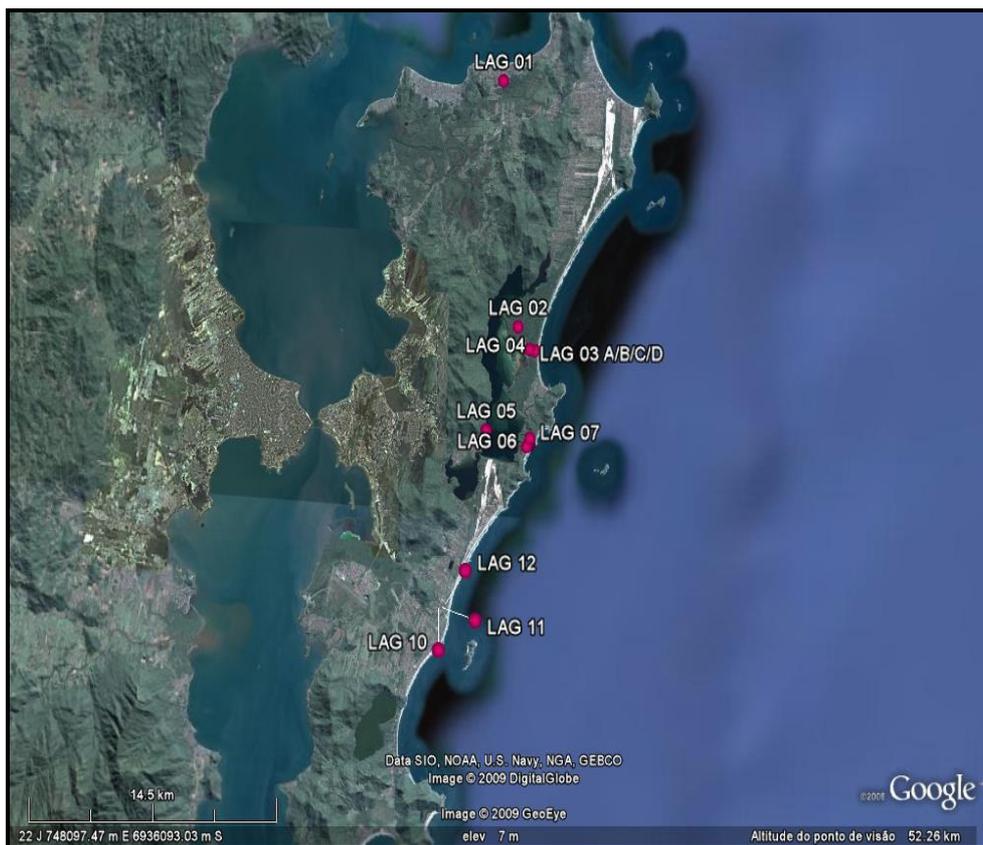
**Figura 2.** Estações amostrais sob imagem do *Google Earth*, realizadas na folha Camboriú (IBGE, 1983a) e codificadas com a sigla CAM.



**Figura 3.** Estações amostrais sob imagem do *Google Earth*, realizadas na folha Biguaçu (IBGE, 1974) e codificadas com a sigla BIG.



**Figura 4.** Estações amostrais sob imagem do *Google Earth*, realizadas na folha Florianópolis (IBGE, 1981b) e codificadas com a sigla BIG.



**Figura 5.** Estações amostrais sob imagem do *Google Earth*, realizadas na folha Lagoa (IBGE, 1981c) e codificadas com a sigla LAG.



**Figura 6.** Estações amostrais sob imagem do *Google Earth*, realizadas na folha Canasvieiras (IBGE, 1981a) e codificadas com a sigla CAN.

## **GEOLOGIA DA PLANÍCIE COSTEIRA**

### **Embasamento cristalino indiferenciado**

O Embasamento cristalino indiferenciado é representado pelo Escudo catarinense, sendo composto por rochas bastante antigas, datadas desde o Arqueano e Proterozóico superior até a era Paleozóica. Destacam-se na área de estudo as rochas graníticas e metamórficas, intrudidas localmente por diques de diabásio juro-cretácicos.

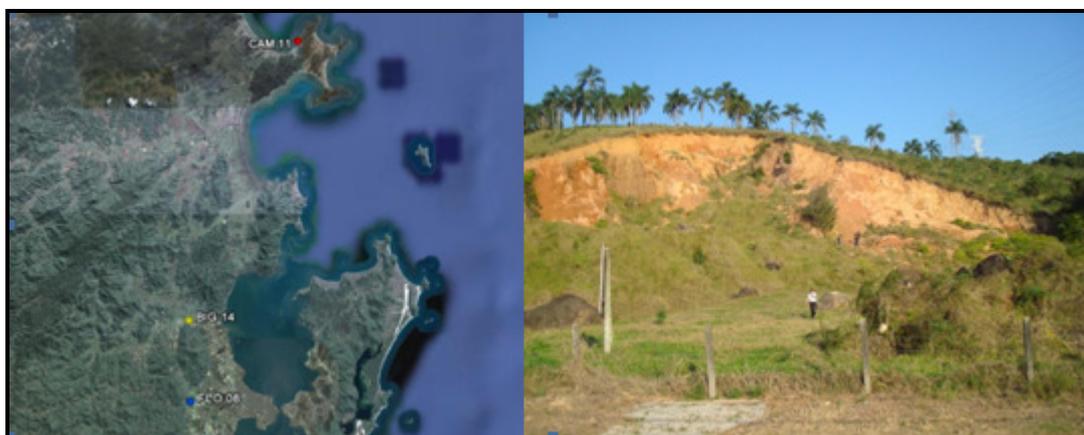
Na ilha de Santa Catarina, as unidades litoestratigráficas do embasamento são: Granitóide Paulo Lopes, Granito São Pedro de Alcântara, Granito Ilha, Granito Itacorubi, Riolito Cambirela e Formação Serra Geral.

### **Sistema deposicional continental**

O sistema deposicional continental inclui os depósitos coluvial, de leque aluvial e aluvial, de idade do Quaternário indiferenciado.

Os sedimentos do Depósito coluvial (estações amostrais BIG14, CAM11, FLO08) provêm do intemperismo de rochas preexistentes, pertencentes ao Embasamento cristalino indiferenciado (**Figura 7**).

Esses materiais são transportados, prioritariamente, através dos fluxos decorrentes do escoamento nas encostas e por ação da gravidade, formando um depósito mal selecionado e inconsolidado, com grânulos, seixos, areias muito grossa e fragmentos de rochas, podendo haver também sedimentos finos.



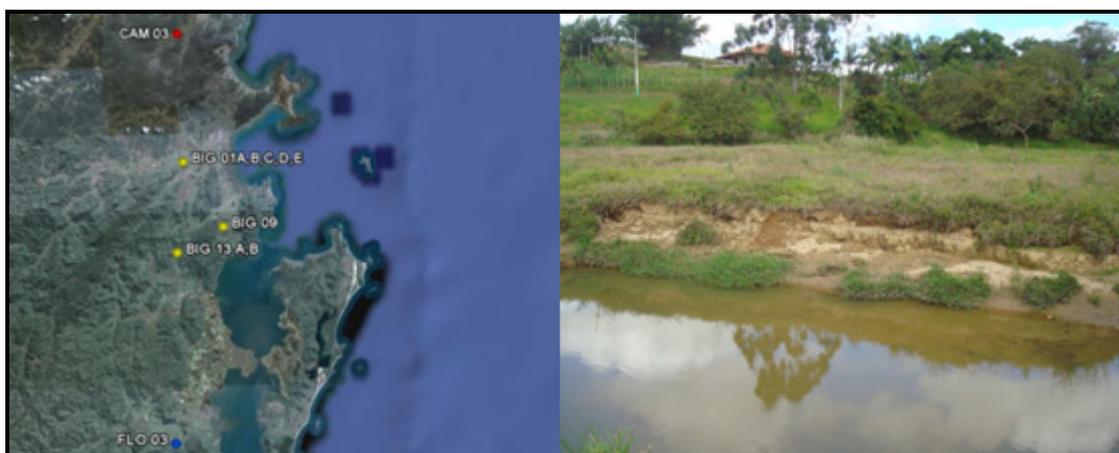
**Figura 7.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito coluvial; à direita: vista geral para oeste do Depósito coluvial referente à estação amostral BIG14, município de Biguaçu, constituído de sedimentos mal selecionados, inconsolidados e de coloração alaranjada, em forma de rampa, estando associado à ação da gravidade (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito de leque aluvial (estações amostrais BIG11, BIG12, CAM01, CAM06, FLO04, FLO07, FLO10) são aqueles que se esparramam sobre as planícies formando pequenos morretes de inclinação bem suave, diferentemente do que ocorre nos colúvios, onde os sedimentos tendem a ficar próximo das encostas próximos ao embasamento. O fato deste depósito ser originado pela ação gravitacional e apresentar sedimentos mal selecionados, o aproxima do Depósito coluvial (**Figura 8**).



**Figura 8.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito de leque aluvial; à direita: vista geral para nordeste do Depósito de leque aluvial referente à estação amostral FLO04, no município de Palhoça, apresentando inclinação bastante suave e sedimentos pouco selecionados, e ao fundo, o ponto mais elevado da área de estudo, o morro do Cambirela (Foto de Mari Angela Machado, outubro de 2009).

Os sedimentos do Depósito aluvial (estações amostrais BIG01, BIG09, BIG13, CAM03, FLO03) são aqueles transportados pelos cursos fluviais e depositados nas suas margens em períodos de cheia. São geralmente sedimentos mal selecionados, variando entre areias e argilas. Em períodos de maior fluxo aquoso, a tendência é depositar sedimentos mais grossos, enquanto em períodos menos intensos, dominam argilas e siltes (**Figura 9**).

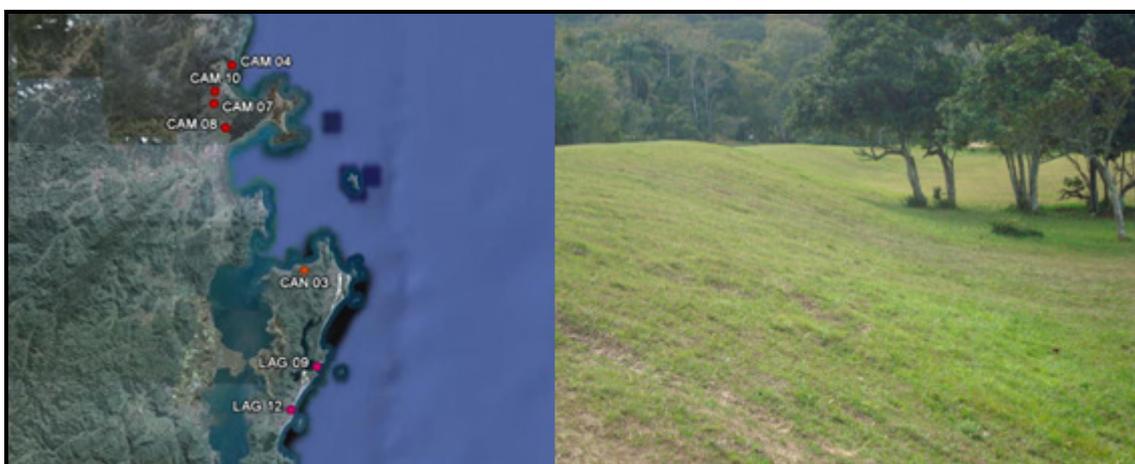


**Figura 9.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito aluvial; à direita: vista geral para norte do Depósito aluvial referente à estação amostral CAM03, no rio Camboriú e município de mesmo nome, apresentando em sua constituição sedimentos arenosos e argilosos, na forma de planície de inundação (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

## Sistema deposicional litorâneo

Os depósitos do sistema deposicional litorâneo podem ser setorizados em depósitos pleistocênicos e holocênicos. Dentre os encontrados, apenas um foi originado no Pleistoceno superior, o Depósito eólico, sendo os demais de idade holocênica.

Os sedimentos do Depósito eólico do Pleistoceno superior (estações amostrais CAM04, CAM07, CAM08, CAM10, CAN03, LAG09, LAG12) são constituídos de areia fina a muito fina, apresentando uma coloração alaranjada devido à oxidação de minerais ferrosos. A principal feição geomorfológica nesse tipo de depósito é a paleoduna e a vegetação superficial tem grande importância na proteção contra os fenômenos de erosão (**Figura 10**).



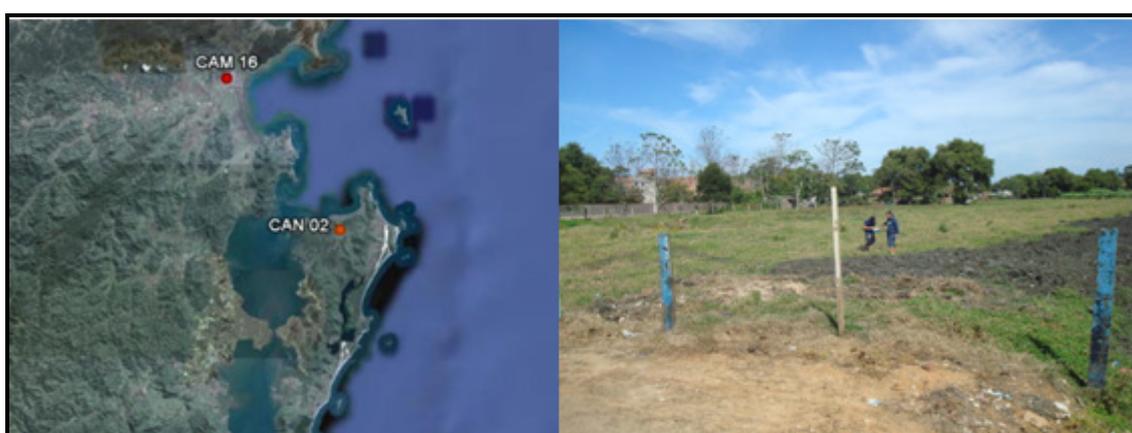
**Figura 10.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito eólico pleistocênico; à direita: vista geral para norte do Depósito eólico do Pleistoceno superior referente à estação amostral CAM04, aflorante na praia Grossa, município de Itapema, constituído de sedimentos arenosos bem selecionados de cor marrom avermelhada, na forma de paleoduna em contato com Depósito marinho praial do Holoceno (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito eólico do Holoceno (estações amostrais BIG06, BIG07, CAM13, CAN04, LAG03A, LAG03D, LAG11) se apresentam na forma de dunas e campo de dunas ativas, localizadas imediatamente após a faixa praial, servindo como primeira barreira entre oceano e continente. Os sedimentos são compostos de areias quartzosas e bem selecionados, com tamanho de grão predominantemente areia fina, sendo o vento o principal agente de transporte (**Figura 11**).



**Figura 11.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito eólico holocênico; à direita: vista geral para sudoeste do Depósito eólico do Holoceno referente à estação amostral CAM13, localizado na praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, constituído de sedimentos arenosos bem selecionados de cor branca, na forma de duna frontal semi-fixa, e ao fundo, área antropizada (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito lagunar (estações amostrais CAM16 e CAN02) estão relacionados ao transbordamento das águas das lagunas. Apresentam predominantemente grãos de silte e argila e uma grande quantidade de matéria orgânica, conferindo ao depósito uma coloração escura característica de ambiente redutor (**Figura 12**).



**Figura 12.** À esquerda: estação amostral dos sedimentos do Depósito lagunar; à direita: vista geral para sudeste do Depósito lagunar do Holoceno referente à estação amostral CAM16,

município de Tijucas, apresentando em sua constituição sedimentos finos e alto teor de matéria orgânica, na forma de terraço (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito de baía (estações amostrais BIG04, BIG08, FLO06, FLO09, FLO13) indicam uma condição de nível do mar mais elevado em tempos pretéritos. Com o recuo das águas da baía, os sedimentos já depositados foram expostos, originando esse tipo de depósito. Assim como nos depósitos lagunares, os sedimentos são predominantemente finos e de coloração escura. Constituintes orgânicos podem estar presentes (**Figura 13**).



**Figura 13.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito de baía; à direita: vista geral para sul do Depósito de baía do Holoceno referente à estação amostral BIG04, localizado no município de Biguaçu, apresentando em sua constituição sedimentos finos, na forma de uma planície de maré bastante extensa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito lagunar praiar (estações amostrais LAG01, LAG02, LAG06) ocorrem na forma de praias lagunares e como cordões regressivos lagunares. Os sedimentos variam de areia média a fina, com participação de matéria orgânica em decomposição (característica marcante de ambientes lagunares) e presença de conchas carbonáticas (**Figura 14**).



**Figura 14.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito lagunar praial; à direita: vista geral para sudeste do Depósito lagunar praial referente à estação amostral LAG02, próximo ao terminal lacustre da Lagoa da Conceição. Os sedimentos são arenosos e de coloração esbranquiçada, sendo mobilizados principalmente pela ação das marés (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).

Os sedimentos do Depósito paludial (estações amostrais FLO05, FLO11, FLO12, LAG03C) apresentam granulometria bastante fina, sendo seus principais constituintes o silte e a argila, estando misturados a uma grande quantidade de matéria orgânica, conferindo-lhes uma coloração bastante escura e um odor característico. Fragmentos da vegetação de mangue, principalmente do gênero *Laguncularia*, estão presentes entre os sedimentos paludiais. Constituem depósitos inconsolidados típicos de uma baixa hidrodinâmica do local de origem (**Figura 15**).



**Figura 15.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito paludial; à direita: vista geral do Depósito paludial referente à estação amostral FLO05, localizado na foz do rio Cubatão, município de Palhoça, apresentando em sua constituição sedimentos finos e areia, além de alto teor de matéria orgânica e conchas, na forma de planície de maré (Foto de Mari Angela Machado, outubro de 2009).

Os sedimentos do Depósito marinho praial (estações amostrais BIG02, BIG03, BIG05, CAM02, CAM05, CAM12, CAM14, CAM15, FLO01, FLO02, FLO14, CAN01, CAN05, LAG03B, LAG04, LAG08, LAG10) são originados do transporte por agentes marinhos rasos, tais como ondas, marés e correntes, e também pelo vento. Apresentam textura arenosa de fina a grossa e coloração variável entre o branco e o amarelo. Fragmentos de conchas e minerais pesados podem ser encontrados, dependendo das condições hidrodinâmicas e área fonte. Esses depósitos representam tanto a praia atual quanto os cordões regressivos litorâneos mais interiorizados (**Figura 16**).



**Figura 16.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito marinho praial; à direita: vista para norte do Depósito marinho praial referente à estação amostral CAM02, na praia de Taquarinhas, constituído de sedimentos arenosos médios a muito grossos e presença de cúspides praias, indicando o caráter reflectivo da praia (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

Os sedimentos do Depósito de *chenier* (estação amostral CAM09) são característicos de planícies de cristas de praia em um ambiente deltaico, depositados durante eventos de marés de sizígia, quando ocorre um aumento de energia no ambiente litorâneo, produzindo uma variação episódica no suprimento sedimentar, que devido à intensificação da ação de ondas e correntes de marés retrabalha os sedimentos, removendo os peléticos (silte e argila) e depositando as areias (**Figura 17**).

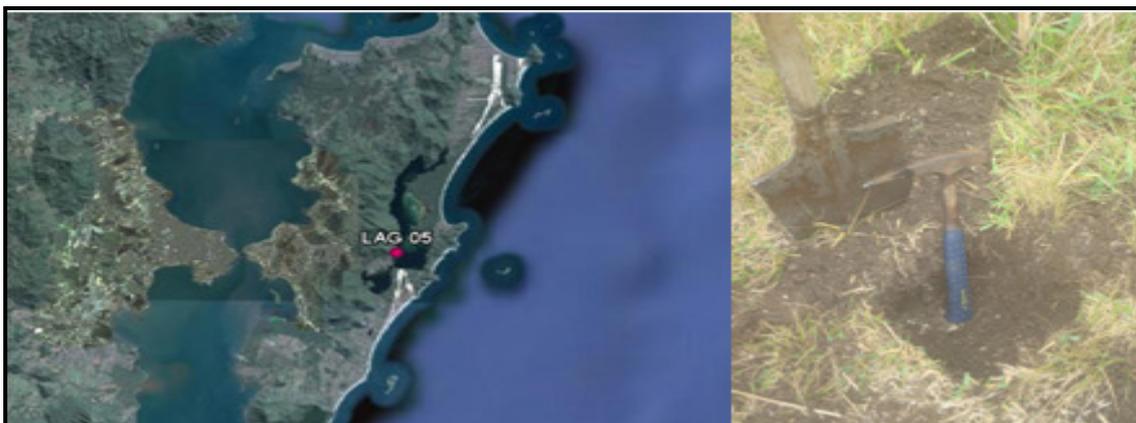


**Figura 17.** À esquerda: estação amostral dos sedimentos do Depósito de *chenier* do Holoceno; à direita: vista geral para sul do Depósito de *chenier* referente à estação amostral CAM09, na praia de Tijucas, conhecida por ser a única praia com presença de lama no litoral de Santa Catarina, apresentando também sedimentos arenosos médios (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, agosto de 2009).

### Sistema deposicional antropogênico

Os depósitos do sistema deposicional antropogênico incluem os depósitos do tipo sambaqui e os tecnogênicos, ambos de idade holocênica.

O Depósito antropogênico do tipo sambaqui (estação amostral LAG05) é constituído predominantemente por conchas de moluscos, parte de esqueleto de animais e humanos e sedimentos arenosos. Apresentam-se sobre forma cônica à semi-esférica, assentados tanto sobre as rochas cristalinas como sobre os depósitos litorâneos pleistocênicos e holocênicos (**Figura 18**).



**Figura 18.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito do tipo sambaqui; à direita: vista em detalhe do Depósito do tipo sambaqui ainda intacto referente à estação amostral FLO05, localizado na ponta das Almas, no setor oeste da laguna da Conceição, município de Florianópolis, composto por sedimentos predominantemente arenosos, com presença de biodetritos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).

O Depósito antropogênico tecnogênico (estações amostrais BIG10 e FLO15) são altamente influenciados pela ocupação humana, constituídos de materiais úrbicos (detritos urbanos), espólicos (materiais terrosos escavados e redepositados por operações de terraplenagem) e materiais dragados. Tais materiais, ao serem depositados, recobrem os sedimentos originais, causando grandes mudanças na paisagem local (**Figura 19**).



**Figura 19.** À esquerda: estações amostrais dos sedimentos do Depósito tecnogênico; à direita: vista para oeste do Depósito tecnogênico referente à estação amostral FLO15, na Via Expressa Sul, município de Florianópolis, caracterizando o Depósito tecnogênico em constante alteração pela ação antrópica (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de campo foi de fundamental importância para o mapeamento da planície costeira da área em estudo, possibilitando conclusões mais precisas a par dos tipos de depósitos quaternários ocorrentes e sua localização espacial, através da caracterização visual e posterior análise laboratorial das amostras coletadas. Com isso, tornou-se

possível um melhor entendimento dos processos de formação e evolução da planície costeira, tendo sido geradas informações que, juntamente a outros trabalhos referentes ao projeto “Geologia e evolução paleogeográfica da planície costeira do estado de Santa Catarina em base ao estudo dos depósitos quaternários”, estarão disponíveis para futuros estudos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Programa de Pós-graduação em Geografia, ao Departamento de Geociências e ao Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade e logística; ao Programa de Fomento da CAPES pelos recursos disponibilizados e ao CNPq, pelas bolsas de Produtividade em Pesquisa e Iniciação Científica.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DIEHL, F. L. & HORN FILHO, N. O. 1996. Compartimentação geológico-geomorfológica da zona litorânea e planície costeira do estado de Santa Catarina. **Notas Técnicas**, 9:39-50.

GODDARD, E. N. 1975. *The Rock-color Chart Committee*. Colorado: Geological Society Boulder.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1974. **Mapa planialtimétrico da folha Biguaçu, SC**. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1981a. **Mapa planialtimétrico da folha Canasvieiras, SC**. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1981b. **Mapa planialtimétrico da folha Florianópolis, SC**. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1981c. **Mapa planialtimétrico da folha Lagoa, SC**. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1983a. **Mapa planialtimétrico da folha Camboriú, SC**. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 1983b. **Mapa planialtimétrico da folha Paulo Lopes, SC**. Escala 1:50.000.

LIVI, N. S. 2009. **Geologia, geomorfologia e evolução paleogeográfica da planície costeira da Ilha de Santa Catarina, litoral central do estado de Santa Catarina, Brasil, em base ao estudo dos depósitos quaternários**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Santa Catarina. 153p.

SUGUIO, K. 1973. **Introdução à sedimentologia**. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blücher/USP. 317p