

Documento de referência : FL.01/103.73/01580/01

01	Emissão inicial	01/07/2010	MHP		
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETISTA	DESENHISTA	APROVO



GERENTE DE PROJETO	CREA	UF	AUTOR DO PROJETO	CREA	UF	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA	UF
			Messias Halliday Pinheiro	6324-6				
VISTO			DESENHISTA			GERENTE DE CONTRATO	CREA	UF
DATA			CONFERIDO	CREA	UF	ESCALA	DATA	
						S/ ESC		
			Nº					

			SÍTIO	AEROPORTO INTERNACIONAL DE FLORIANÓPOLIS - SC				
			ÁREA DO SÍTIO	GERAL				
ESCALA S/ESC	DATA 08/07/2010	DESENHISTA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE ESTUDO DAS JAZIDAS					
FISCAL DO PROJETO Guilherme Soldatelli			CREA	UF	TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO RELATÓRIO TÉCNICO			
GESTORA DO CONTRATO Ângela Cristina Bahr			RUBRICA	TIPO DE OBSRA VISITAS EM CAMPO			CLASSE DO PROJETO DOSSIÊ DAS JAZIDAS	
			SUBSTITUI A			SUBSTITUÍDA POR		
RUBRICA DO FISCAL	REG. DE ARQUIVO		CODIFICAÇÃO FL.19/103.73/3829/00					

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 ASPECTOS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS DA REGIÃO.....	3
3 PESQUISA DE JAZIDAS DE SOLO.....	6
4 PESQUISA DE JAZIDAS DE ROCHA.....	18
5 PESQUISA DE JAZIDAS DE AREIA.....	21

ANEXO 1 – MAPA GEOLÓGICO DA REGIÃO

ANEXO 2 – MAPA DNPM – localização de lavras

ANEXO 3 – Dossiê de ensaios jazida Construtora e Inc. JR Ltda.

ANEXO 4 – Dossiê de ensaios jazida OM Junkes Ltda.

ANEXO 5 – Dossiê de ensaios jazida Sul Catarinense

ANEXO 6 - 1º Relatório de Jazidas licenciadas e em concessão de lavra do mês de fevereiro.

ANEXO 7 - 2º Relatório de Jazidas Licenciadas e em concessão de lavra do mês de março.

ANEXO 8 - 3º Relatório de Jazidas Licenciadas e em Concessão de lavra do mês de Abril.

INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar o potencial das jazidas licenciadas e em concessão de lavra para a elaboração dos projetos executivos de terraplanagem, pavimentação, drenagem, balizamento luminoso e para pesquisa de jazidas.

Os procedimentos a serem seguidos tem o fundamento de apresentar a situação das jazidas que se encontram num raio de 50km, assim, nem todas as jazidas visitadas e nem as que tivemos contatos via internet ou telefone apresentaram os documentos e ensaios solicitados para a sua respectiva avaliação. Na remoção e troca de solo orgânico de baixa capacidade de suporte para viabilizar a implantação das pistas de taxiamento, pátio de estacionamento das aeronaves e o estacionamento de veículos do terminal de passageiros. Todos esses serviços fazem parte do complexo de obras para ampliação do Aeroporto Internacional de Florianópolis/SC.

Fonte de pesquisa: Mapa geológico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Geociências – CECO – 1993.

Os documentos abaixo relacionados forneceram os subsídios necessários à elaboração deste Dossiê:

1º relatório de jazidas licenciadas e em concessão de lavra do mês de fevereiro.

2º relatório de jazidas licenciadas e em concessão de lavra do mês de março.

3º relatório de jazidas licenciadas e em concessão de lavra do mês de abril.

2 ASPECTOS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS DA REGIÃO

*Fontes de Pesquisa:
Relatório Técnico FL.01/103.73/01580/01 Geologia /Geotecnia - Engevix s/a
Mapa Geológico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Geociências – CECO –
1993.*

A Ilha de Santa Catarina é ocupada por uma gama de litologias que temporalmente se estendem desde o Cenozóico-Quaternário até o Proterozóico Superior. Incluem sedimentos de Paleocanais, Lagunares, Esporões Arenosos, Cristas de Praias Progradantes, Sambaquis, Depósitos de Manguesais e Turfáceos, Depósitos Eólicos, Lagunares, Transicionais, Marinhos e Depósitos de Encosta, além de Diques Ácidos e Básicos - Diabásio e Riolito, Granitos e Granitóides.

Nas cercanias do aeroporto se verificam exposições de Sedimentos Marinhos, Depósitos de Encosta, o Riolito Cambirela, o Granitóide São Pedro de Alcântara e o Granito Ilha, materiais potencialmente aproveitáveis em obras civis.

No perímetro da Base Aérea de Florianópolis, uma elevação do Granito Ilha que é um Monzonito à Biotita, de textura heterogranular a porfirítica, de cor cinza rosada, de granulometria média a grossa, isótropo, intemperizado na forma de Solo Saprólítico e

de Saprólito-Regolito, com volume razoável, possui características geotécnicas e condições de aproveitamento em obras civis do projeto de re-estruturação do aeroporto, até pela proximidade com o local da futura implantação. Um futuro aproveitamento dependeria em princípio da autorização expressa do Comando Aéreo da capital.

A região que envolve a área continental de Florianópolis, Palhoça, São José e Biguaçu, por outro lado, é ocupada por litotipos da Suíte Intrusiva Pedras Grandes-Eo-Paleozóico e por Sedimentos recentes Continentais Aluvionares Atuais-Quaternário.

A Suíte se compõe de Granitóides não deformados com domínios sub-alcalinos e per-alcalinos, em geral biotíticos. Apresenta variedades rapakivíticas e alterações tardi-magmáticas.

Petrograficamente são Sienogranitos e Granodioritos caracterizados por pertito e mais raramente microclínio. O plagioclásio é o oligoclásio e o máfico dominante é a biotita marrom. Anfibolito verde com supostas afinidades hornoblendíticas ocorre subordinadamente. A textura granítica-granular hipidiomórfica, raramente exhibe efeitos limitados de microgranulação mecânica ou de crescimento tardio de megacristais de microclínio, a não ser em áreas pouco expressivas.

Os litótipos da Suíte Intrusiva Pedras Grandes, por intemperização, apresentam uma seqüência de alteração vertical, composta por um Solo Maduro-SM, pedologicamente evoluído, pouco desenvolvido, constituído de uma argila plástica, pouco siltosa, pouco arenosa, coesiva, marrom, com espessura variando entre 1,0 m e 1,5 m, com resistência a compressão simples da ordem de $\sigma_c = 8,0 \text{ kgf/cm}^2$.

Segue-se um horizonte de Solo Saprolítico-SS, constituído de um silte argiloso, pouco arenoso róseo avermelhado, incoerente, friável, pouco poroso e pouco permeável, com resistência a compressão simples variando entre $SC = 1,5 \text{ kgf/cm}^2$ e $SC = 10 \text{ kgf/cm}^2$, normalmente $\sigma_c \sim 3 \text{ kgf/cm}^2$, com uma espessura compreendida entre 1,0 m e uma dezena de metros.

Na seqüência se observa exposto um horizonte de Saprólito-SA, constituído de um silte areno argiloso, também róseo avermelhado, coerente, poroso e permeável, com resistência a compressão simples variando entre $\sigma_c \sim 10 \text{ kgf/cm}^2$ e $\sigma_c \sim 30 \text{ kgf/cm}^2$, com a espessura de uma dezena de metros.

A seqüência normal do perfil vertical é continuada com a exposição dos horizontes de alteração de rocha nas formas de Rocha Altamente Intemperizada-RAi-resistência a compressão simples compreendida entre $\sigma_c \sim 30 \text{ kgf/cm}^2$ e $\sigma_c \sim 90 \text{ kgf/cm}^2$; Rocha Medianamente Intemperizada-RMi-resistência a compressão simples compreendida entre $\sigma_c \sim 90 \text{ kgf/cm}^2$ e $\sigma_c \sim 150 \text{ kgf/cm}^2$; Rocha Levemente Intemperizada-RLi-resistência a compressão simples compreendida entre $\sigma_c \sim 150 \text{ kgf/cm}^2$ e $\sigma_c \sim 250 \text{ kgf/cm}^2$ e Rocha "Sã"-resistência a compressão simples superior a $\sigma_c \sim 250 \text{ kgf/cm}^2$.

Complementa a geologia, a exposição de sedimentos recentes que ocupam os talwegues e as bacias de inundação dos rios e das linhas de drenagem conseqüentes. São argilas, argilas siltosas, siltes argilo arenosos, siltes areno argilosos, areias e cascalhos, resultantes da intemperização das rochas fontes e depositados nos alinhamentos de drenagem pelos agentes intempéricos.

As litologias que constituem a Suíte Intrusiva Pedras Grandes expostas na área continental de Florianópolis e nas regiões que compõem os municípios de Palhoça, São José, Biguaçu e Governador Celso Ramos, como também os granitóides encontrados na região de Tijucas, por intemperização, geram Solos Maduros, Solos Saprolíticos, Saprolitos, Rochas Intemperizadas e areias de deposição aluvionar e de cavas. Estes materiais se constituem em fontes de materiais de construção para serem utilizados em terraplenagem e em obras civis. A rocha preservada se constitui em Jazimento de material pétreo.

Do ponto de vista geotécnico, os Solos Maduros, coesivos, se prestam à utilização como camadas finais e/ou de coroamento de aterros.

Os Solos Saprolíticos se prestam à utilização como corpos de aterros.

Os saprolitos mais arenosos, na forma de agregados e com maior suporte, se prestam a utilização como corpo de aterro, como revestimento primário e mesmo na utilização como agregado graúdo, aonde houver necessidade do uso de materiais com tais características ou para aproveitamentos especiais.

Os horizontes de rocha intemperizadas se prestam a utilização de atividades mais nobres como base de aterros com fundação que tenha que ser melhorada, na substituição de solos de baixa capacidade de suporte, na forma de rachão, na utilização de camadas drenantes e drenagens profundas e a rocha “sã” é utilizada como agregado pétreo em concreto cimento e ou asfáltico, preferencialmente.

Jazidas de solos nas formas mencionadas podem ser detectadas e aproveitadas, nas encostas das elevações dos granitóides presentes mais a oeste de Palhoça, de São José e Biguaçu; areias-fina, média e grosseiras, de cava de rio e de barranco podem ser encontradas e extraídas de muitos pontos do rio Cubatão-Palhoça, no rio Biguaçu-Biguaçu e no rio Tijucas em Tijucas. Areia de areais de cava podem ser obtidas em Areias de Cima no município de Governador Celso Ramos.

Jazidas de material pétreo-pedreiras, na região, acham-se em operação na localidade do Rio Tavares na ilha de Santa Catarina-empresa Pedrita; no morro do Cambirela em Palhoça e em Forquilhas-São José-empresa Saibrita e na serra Queimada em Biguaçu-empresa Sul Catarinense.

3 PESQUISA DE JAZIDAS DE SOLO

Foram realizadas sondagens e ensaios laboratoriais na área de interesse do Aeroporto de Florianópolis. As sondagens foram realizadas entre junho e agosto de 2005, incluindo sondagem a percussão, sondagem a trado e poços de inspeção na área do aeroporto em função da elaboração do Projeto Básico de Engenharia.

Fonte de pesquisa Os resultados completos das sondagens e ensaios realizados são apresentados no relatório FL.06/100.05/01363 – Relatório de Sondagens (Engevix S/A)

Foram objeto de apreciação, os jazimentos de material terroso com volumes que atendem total ou parcialmente as necessidades de projeto, na listagem abaixo:

3.1 Jazida Base Aérea

No caso específico do Jazimento situado na Tapera como o local é de responsabilidade do Comando Aéreo de Florianópolis, dependente, portanto, desta instituição para se processar qualquer implantação e alteração física de sua superfície. Serão tecidos breves comentários sobre as condições morfológicas e geotécnicas dos materiais lá encontrados.

O local da manifestação de material passível de aproveitamento, relativamente a obstáculos físico-ambientais pertinentes, é local desimpedido direta e indiretamente em relação às Unidades de Conservação Ambiental, Área de Preservação Permanente – APP e Área de Preservação Ambiental – APA, especificadas no plano diretor do município.

Parte da superfície lá situada já foi objeto de escavação e aproveitamento.

A elevação que contém o maciço de terra, no local ainda inexplorado, apresenta um corte vertical de aproximadamente 12 m a 15 m de altura, está recoberta por vegetação arbustiva do tipo capoeirinha mesclada com capoeirão e a parte parcialmente recuperada se acha recoberta por vegetação do tipo gramínea.

O maciço terroso ali presente se constitui de um Solo Saprolítico-SS, de granitóide caracterizado por um silte argiloso, pouco arenoso, medianamente plástico, medianamente coesivo, com $\sigma_c \sim 3 \text{ kgf/cm}^2$ a 5 kgf/cm^2 , pouco permeável, róseo e cinza esbranquiçado, com núcleos regolitizados e/ou menos intemperizados-manifestação de Rocha Altamente Intemperizada-RAi, ou Medianamente Intemperizada-RMi, escarificável, presentes na porção já trabalhada do maciço.

*Fontes de Pesquisa:
Relatório Técnico FL.01/103.73/01580/01 Geologia /Geotecnia - Engevix s/a
Mapa Geológico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Geociências – CECO –
1993.*

3.2 Ademir João Vieira

A jazida esta situada no município de São José – SC, rua João C. da Rosa próximo ao Ifet, margem da BR 101.

Proprietário: Ademir João Vieira.

Contato: Carlos e Gerusa.

Telefones: (48) 3285-5036 – (48) 8827-7502

E-mail: Não disponibilizado

Material: Argila.

Distância: 24,57Km

Foi feito visita no local e tirado fotos incluindo mapa de localização para melhor reconhecimento do local.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

Até presente data, a empresa não apresentou nenhum tipo de documentação ou ensaios assim.

3.3 Ergo Empreendimentos Imobiliários Ltda

A Jazida esta situada no município de Florianópolis – SC, rua, Alameda das Flores praia de Canas - Jurê no norte da Ilha.

Proprietário: Olmes Marques Leguisamo.

Contato: Zé Carlos.

Telefones: (48) 9143-6192

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: Não computado

Foi feito visita no local e não tiramos fotos por motivo de a área de entrada da jazida estar impedida, trata-se de área particular.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

Foi feito contato com o proprietário e a jazida esta desativada, conseguimos informações com a vizinhança e eles informaram que faz tempo que não é retirado material da Jazida.

3.4 Transpereira Construção e Terraplanagem Ltda (Cap Construtora e Terraplanagem Ltda).

A Jazida esta situada no município de São José – SC, Rod. SC 407 KM9 – Bairro Colana Santana.

Proprietário: Carlos Augusto Pereira

Contato: Carlos

Telefones: (48) 3241-3315 – (48) 8842-8866

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: 32,83Km

Foi tirado fotos incluindo mapa de localização para melhor reconhecimento do local.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

Até presente data, a empresa não apresentou nenhum tipo de documentação ou ensaios.

3.5 Parque Àquatico Pedra Branca

A Jazida esta situada no município de São José – SC, Cidade Pedra Branca.

Proprietário: Loteamento Pedra branca.

Contato: Não computado

Telefone: Não disponibilizado

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro.

Distância: Não computado

Entramos em contato com algumas imobiliárias que vendem terrenos do loteamento e ninguém soube dar informação a respeito dessa jazida. Acreditamos que o requerimento foi aberto apenas para uso próprio e não comercial.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

Não fomos até o local e não temos fotos, apenas fotos do Google e mapa de localização.

3.6 Radial Engenharia Construtora e Dragagem Ltda

A Jazida esta situada no município de São José – SC, rua Francisco Jacinto de Melo, 57.

Proprietário: Casvig

Contato: Cristiane – Secretária da diretoria.

Telefone: (48) (49) 9960-2418

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: Não computado

Entramos em contato com a empresa Radial Engenharia. O antigo proprietário do terreno nos informou que foi vendido para a empresa Casvig, ligamos para a empresa e nos confirmaram que são os verdadeiros proprietários do terreno e disseram que não existe mais material a explorar. Portanto está descartado para comercialização.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

Não visitamos e nem batemos fotos do local.

No nosso arquivo consta apenas foto panorâmica do Google e mapa de localização.

3.7 Cinésia Fernandes

A Jazida esta situada no município da Palhoça – SC, bairro São Sebastião, Estrada geral São Sebastião.

Proprietário: Claudir.

Contato: Claudir.

Telefone: (48) 9968-0494

E-mail: terkunzterraplanagem@gmail.com

Material :Saibro

Distância: 33,26Km

Estivemos no local da jazida. Batemos fotos, temos mapa da localização e conversamos pessoalmente com o proprietário.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

A empresa ficou de apresentar os documentos necessários e também parte dos ensaios, mas até o momento não nos foi apresentado nenhum tipo de documento.

3.8 Construtora e Incorporadora JR

A jazida esta situada no município de Santo Amaro – SC, BR 282 c/ Av. São Cristovão

Proprietário: Eliton

Contato: Eliton

Telefone: (48) 9156-1540

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: 35,51Km

Visitamos o local da jazida, batemos fotos e contém uma grande quantidade de material.

A empresa não nos apresentou nenhum tipo de documentação até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

3.9 Renova Comércio, Serviço e Consultoria Ltda

A jazida situada no município de São Pedro de Alcântara - SC 407, KM 10,0.

Proprietário: Jaime

Contato: Jaime

Telefone: (48) 3244-4675

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: 38,50Km

Cubagem:

Visitamos a jazida e registramos como virgem por nunca ter sido explorado material. Não nos foi apresentado nenhum tipo de documeto até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.10 Comércio de Minerais Morιά.

A jazida fica situada no município de São José, rua Francisco Torquato da rosa s/nº.

Bairro Potecas.

Proprietário: Vânio

Contato; Vânio

Telefone: (48) 9980-1068 (48) 3258-0143 (48) 3258-1296

E-mail: transvanio@hotmail.com

Material: Saibro.

Distância: 27,31Km

Cubagem: Não fornecida. Aparentemente grande o volume, através de fotos.

Visitamos a jazida e é a mais próxima de todas já visitadas, aparenta ter um volume grande. Conversado com o proprietário, tem uma estrutura tanto maquinário quanto transporte para atender.

Não foi apresentado nenhum tipo de documento até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.11 Paulo Cesar de Bittencourt – ME

A jazida esta situada no município de São José – SC, Rua Luiz Fagundes S/nº Bairro Forquilha.

Proprietário: Paulo

Contato: Diego

Telefone: (48) 3247-3967 (48) 9982-1142

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: Não computado

Cubagem: Não foi apresentado.

Foi visitado a jazida mas, não foi possível bater fotos pelo fato de o portão da entrada da jazida estar fechado, proprietário não pode ir até o local.

Não nos foi apresentado nenhum tipo de documento até o momento, o proprietário não se mostrou muito interessado no projeto.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

3.12 Hoterra – Materiais para Construção

A jazida fica situada no município de Biguaçu – SC , rua Sidnei P. Filho – Fica próximo a praia.

Proprietário: Não identificado

Contato: Prefeitura de Biguaçu.

Telefone: Prefeitura de Biguaçu.

E-mail: Não disponibilizado

Material: Argila.

Distância: Não computado

Cubagem: Não computado

Foi visitado o local da jazida e através de informações da vizinhança e a prefeitura de Biguaçu a jazida se encontra desativada. Era explorada a muitos anos atrás.

Até o momento não nos foi apresentado nenhum tipo de documentação.

Não conseguimos contato com o proprietário.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra

3.13 Verônica Coan Goedert – ME

A jazida fica situada no município de Biguaçu – SC, SC 408 próximo da Petrobras.

Proprietário: Carlinhos Goedert

Contato: Prefeitura de Biguaçu- Secretaria de obras (Terezinha).

Telefone: (48) 9982-6471 (48) 3243-2202

E-mail: Não disponibilizado

Material: Argila

Distância: 41,37Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada, batemos fotos do lado de fora da propriedade o portão esva fechado.

Até o momento não nos foi apresentado nenhum tipo de documento ou ensaios.

Aparentemente tem bastante material.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.14 SL Vieira Comércio e Terraplanagem Ltda ME

A jazida esta situada no município de Biguaçu – SC, Rod SC 408Km 6,5, nº 8391 – Biguaçu.

Proprietário: Sebastião

Contato: Sebastião

Telefone: (48) 3243-8312 (48) 9974-4851

E-mail: Não disponibilizado

Material: saibro

Distância: 42,85Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada e apresentada pelo próprio proprietário, através de fotos apresenta bastante volume do material.

Até o momento não nos foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.15 Vilmar Haitz

A jazida esta localizada no município de Biguaçu – SC, Av. João Frederico Martendal.

Proprietário: Desconhecido.

Contato: Não houve.

Telefone: Não disponibilizado

E-mail: Não disponibilizado

Material: Argila

Distância: Não computado

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada e constatamos por ser muito íngreme o acesso a jazida, fica difícil retirar o material, pois o mesmo fica no alto de uma montanha. Os caminhões vão ter dificuldade de chegar ao local, principalmente em dia de chuva que se tronará impossível.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

3.16 José Wilson Soares

A jazida esta localizada no município de Biguaçu, rua José Correa de Oliveira, 325

Proprietário: José Wilson

Contato:Ademir

Telefone: (48) 3243-6348 (48) 9972-5046

Email: paraísoconstrutora@terra.com.br

Material:Saibro/Argila

Distância: 38,95Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada, fica às margens da SC 408, está em plena atividade. Apresenta uma quantidade de material razoável.

Não foi apresentado nenhum tipo de documento ou ensaios até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.17 Franco Andrei Pereira de castro

A jazida esta localizada no município de Biguaçu – SC, estrada de terra transversal a SC 410 que da acesso a Governador Celso Ramos.

Proprietário: Desconhecido.

Contato: Não disponibilizado

Telefone: Não disponibilizado

E-mail: Não disponibilizado

Material: Argila

Distância: Não computado

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida no dia da visita se encontrava impossibilitada de visita-la pelo fato do portão principal estar fechado. Como se tratava de uma propriedade particular , não entramos.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

3.18 Max José Pereira ME

A jazida esta localizada no município de Biguaçu – SC, Bairro Calheiros, AV. Bela Vista, 956.

Proprietário: Manoel Gomes Filho

Contato: Manoel

Telefone: (48) 3296-3430 – (48) 9163-3410

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: 44,77Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada e foi constatado que tem material, mas, não sei se atinge o suficiente para atender a obra do aeroporto Hercílio luz.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.19 Verde Vale Gramas e Terraplanagem

A jazida esta localizada no município de Antonio Carlos – SC, Av João Frederico Martendal nº 911.

Proprietário: Luiz ou lazaro

Contato; Luiz

Telefone: (48)

E-mail: Não disponibilizado

Material: Saibro

Distância: 48,56Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada pelo Engº Guilherme Soldatelli.

Foi apresentado uma documentação incompleta.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.20 OM Junckes Extração de Areia Transportes

A jazida esta situada no município de Biguaçu – SC, Rod 408 – Bairro Três Riachos

Proprietário: Orion

Contato: Hilda

Telefone: (48) 3243-3458 (48) 9972-1893

E-mail: ilcont@brturbo.com.br

Material: saibro

Distância: 50,00Km

Cubagem Saibro: 578.578m³, a capacidade de extração é de 2000.000m³

As jazidas foram visitadas. São três ao total, uma delas é virgem. O volume atende a obra do aeroporto.

Foi apresentado documentos e resultados de ensaios.

Consta em anexos com esse relatório a licença ambiental Fatma, CNPJ, Alvará (prefeitura Biguaçu), Portaria de lavra, cadastro técnico federal (Ibama). Planta de

situação, planta de detalhe, planta de detalhe com área reduzida, mapa geológico regional, mapa geológico de detalhe, mapa de cubagem, perfis dos poços de sondagem, boletins de análises físico-químicas, documentos diversos.

Relatórios técnicos dos ensaios realizados (referente as amostras).

Uma das jazida de saibro tem capacidade de extração diária de 4000m³ a outra é virgem.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.21 Construtora Sultepa (Sul Catarinense)

A jazida está localizada no município de Biguaçu, Estrada geral de Tijucas 03 S/Nº.

Proprietário: José Carlos Portella.

Contato: Engº Fabiano.

Telefone: (48) 3279-7100

E-mail: sulcatarinense@sulcatarinense.com.br

Material: saibro

Distância: 38,71Km

Cubagem: Saibro - 200,000,00m³

A jazida foi visitada pelo engº da Infraero Guilherme Soldatelli e o técnico Camilo.

Foi apresentado limitadamente alguns documentos apenas.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

3.22 Cristal Tec

A jazida fica localizada no município de Biguaçu – SC, Próximo a Petrobrás.

Proprietário: Andrei.

Contato: Alexandre

Telefone: (48) 9933-7447 (41) 3243-1374

E-mail: WWW.cristaleng.com.br

Material: Saibro

Distância: 43,29Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi Visitada, existe bastante material e a estrutura também é boa.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaio.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

4 PESQUISA DE JAZIDAS DE ROCHA

Foram objeto de apreciação, os jazimentos de material rochoso com volumes que atendem total ou parcialmente as necessidades de projeto, na listagem abaixo:

4.1 Britagem Vogelsanger Ltda

A Jazida está situada no município de Palhoça – SC, bairro Alto Aririú

Proprietário: André Vogelsanger

Contato: Andre e Vilson

Telefone: (48) 3341-0007 – (48) 3341-2112

E-mail: Vilson@britagemvogelsanger.com.br

Material: Rocha

Cubagem: 2000m³ diário

Distância: 38,14Km

Estivemos no local da jazida, batemos fotos e fomos auxiliados pelo Srº Andre.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

foi apresentado algumas documentações e ensaios até o momento.

4.2 Boeng Serviços de Terraplanagem e Transportes Rodoviários

A jazida esta situada no município da Palhoça – SC, Av. Aniceto Zacchi, 543, bairro Bela vista.

Proprietário: Laudelino Boeng.

Contato: Laudelino.

Telefone: (48) 3242-1680 – (48) 9971-1667

E-mail: Não disponibilizado

Material: Rocha

Distância: 33,14Km

Visitamos o local da jazida, batemos fotos e até esse momento a empresa não nos apresentou nenhum tipo de documentação até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

4.3 Saibrita Mineração e Construtora Ltda

A jazida situada no município da Palhoça – SC – Guarda do Cubatão

Proprietário:

Contato: Eng^o Martins

Telefone: (48) 3246-3055 (48) 9989-0446

E-mail: Não disponível

Material: Granito/rocha

Distância: Não computado

Não visitamos o local, pelo fato do Eng^o responsável estar pouco interessado, foi feito 3 (três) contatos tanto por telefone e via e-mail, nenhum foi respondido. Não nos foi apresentado nenhum tipo de documento até o momento.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

4.4 Pedrita Planejamento Construtora Ltda

A jazida fica localizada no município de Florianópolis, Rod. Antonio Luiz Moura Gonzaga nº 2146 – Rio Tavares.

Proprietário: Paulo Gil Filho

Contato: Paulo Gil filho

Telefone: (48) 3231-4500

E-mail: pedrita@pedrita.com.br

Material: Rocha

Distância: 42,18Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada pelo Eng^o Guilherme. Foi apresentado uma documentação muita limitada.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

4.5 Cedro

A jazida fica localizada no município de São José – SC, rua Antonio Jovita Duarte, S/n^o Bairro - Forquilhas.

Proprietário:

Contato: Eng^o Luiz Stocco e Recelene

Telefone: (48) 3203-0472 – (48) 3029-3200

E-mail: stoccocedroecm.com.br

Material: Rocha

Distância: 37,10Km

Cubagem: Não disponibilizado

A jazida foi visitada e apresentada pelo próprio engenheiro responsável. Concluimos que a jazida comporta uma estrutura muito eficiente e dinâmica, aprova-se também uma suficiente quantidade de estoque para atender a futura obra do aeroporto Hercílio Luz – Florianópolis.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

4.6 Construtora Sultepa (Sul Catarinense)

A jazida esta localizada no município de Biguaçu, Estrada geral de Tijucas 03 S/N^o.

Proprietário: José Carlos Portella.

Contato: Eng^o Fabiano.

Telefone: (48) 3279-7100

E-mail: sulcatarinense@sulcatarinense.com.br

Material: Rocha

Distância: 38,71Km

Cubagem: Rocha – Não mencionou no relatório.

A jazida foi visitada pelo engº da Infraero Guilherme Soldatelli e o técnico Camilo.

Foi apresentado limitadamente alguns documentos apenas.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

5 PESQUISA DE JAZIDAS DE AREIA

Foram objeto de apreciação, os jazimentos de material arenoso com volumes que atendem total ou parcialmente as necessidades de projeto, na listagem abaixo:

5.1 Jean Carlos Zimmermann

A jazida esta situada no município de Santo Amaro – SC , rua Intendente Leopoldo Broering, 2150.

Proprietário: Jean Carlos

Contato: Osni dos Santos.

Telefone: (48) 3245-2259

E-mail: jndargamassa@hotmail.com.br

Material: Areia de cava.

Distância: 44,29Km

Visitamos o local da jazida batemos fotos e concluímos que o material é bom para a obra.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

A empresa não nos apresentou nenhum tipo de documentação até o momento.

5.2 Cubatão Extração e Comércio de Areia Ltda

A jazida esta situada no município da Palhoça –SC , estrada geral das Areias s/nº. Rio Cubatão.

Proprietário: Hamilton ou Sidnei

Contato: Sidnei

Telefone: (48) 3342-0080

E-mail: arealcubatão@hotmail.com

Material: Areia

Distância: 38,24Km

Visitamos o local da jazida e constatamos que o material não é tão bom, isso, pelo aspecto do material, uma areia escura e o estoque era quase zero.

Batemos fotos. A empresa não nos forneceu nenhum tipo de documentação até o momento.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

5.3 Casa de Areia Comércio materiais de construção Ltda

A jazida esta localizada no município de São José – SC, rua Francisco Antônio da Silva, S/nº.

Proprietário: Ney

Contato: Ney

Telefone: (48) 9971-2929

E-mail: Não computado

Material: Areia

Distância: Não computado

Cubagem: Não computado

A jazida não foi visitada, pelo fato do contato com o proprietário nos informar que o material é para consumo próprio.

Não foi apresentado nenhum tipo de documento ou ensaios até momento.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra

5.4 Indústria Cerâmica Imbituba S/A

A jazida esta localizada no município de Biguaçu, próximo a jazida da Sul Catarinense.

Proprietário: Não identificado.

Contato: Nenhum

Telefone: Não computado

Email: Não computado

Material: Areia

Distância: Não computado

Cubagem: Não computado

A jazida foi visitada e ao chegar na propriedade o portão do acesso estava fechado.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação.

Segundo a vizinhança a jazida não produz mais areia já faz alguns anos, só o material saibro é produzido por uma empresa mais recente no mercado.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra

5.5 Aldo Comércio de Automóveis

A jazida esta localizada no município de Biguaçu – SC 410, rua de terra paralela a SC.

Proprietário: Não foi possível ter contato.

Contato: Não identificado

Telefone: Não computado

E-mail: Não computado

Material: Areia

Distância: Não computado

Cubagem: Não cputado

A jazida foi visitada e o acesso é uma área particular impedido de chegar, portão encontrava-se fechado.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação até o momento.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra

5.6 Terraplanagem Arqueza Ltda

A jazida esta localizada no município da Palhoça –SC, loteamento nova palhoça.

Proprietário: Loteamento Nova Palhoça

Contato: Não computado

Telefone: Não computado

E-mail: Não computado

Material: Areia

Distância: Não computado

Cubagem: Não computado

A jazida foi visitada e foi constatado que a extração do material foi para benefício próprio do loteamento. O material se encontra limitado.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaios.

Não podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra.

5.7 Cristal Tec

A jazida fica localizada no município de Biguaçu – SC, Próximo a Petrobrás.

Proprietário: Andrei.

Contato: Alexandre

Telefone: (48) 9933-7447 (41) 3243-1374

E-mail: WWW.cristaleng.com.br

Material: Areia

Distância: 43,29Km

Cubagem: Não disponível

A jazida foi Visitada, existe bastante material e a estrutura também é boa.

Não foi apresentado nenhum tipo de documentação ou ensaio.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

5.8 OM Junckes Extração de Areia Transportes

A jazida esta situada no município de Biguaçu – SC, Rod 408 – Bairro Três Riachos

Proprietário: Orion

Contato: Hilda

Telefone: (48) 3243-3458 (48) 9972-1893

E-mail: ilcont@brturbo.com.br

Material: Areia

Distância: 39,55Km

Cubagem Areia: O relatório em anexo, não menciona mas tem uma estimativa.

As jazidas foram visitadas. São três ao total, uma delas é virgem. O volume atende a obra do aeroporto.

Foi apresentado documentos e resultados de ensaios.

Consta em anexos com esse relatório a licença ambiental Fatma, CNPJ, Alvará (prefeitura Biguaçu), Portaria de lavra, cadastro técnico federal (Ibama). Planta de situação, planta de detalhe, planta de detalhe com área reduzida, mapa geológico regional, mapa geológico de detalhe, mapa de cubagem, perfis dos poços de sondagem, boletins de análises físico-químicas, documentos diversos.

Relatórios técnicos dos ensaios realizados (referente as amostras).

Uma das jazida de saibro tem capacidade de extração diária de 4000m³ a outra é virgem.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

5.9 Construtora Sultepa (Sul Catarinense)

A jazida esta localizada no município de Biguaçu, Estrada geral de Tijucas 03 S/Nº.

Proprietário: José Carlos Portella.

Contato: Engº Fabiano.

Telefone: (48) 3279-7100

E-mail: sulcatarinense@sulcatarinense.com.br

Material: Areia

Distância: 38,71Km

Cubagem: Areia – Não mencionado no relatório.

A jazida foi visitada pelo engº da Infraero Guilherme Soldatelli e o técnico Camilo.

Foi apresentado limitadamente alguns documentos apenas.

Podemos considerar a jazida apta a fornecer o material para a obra, desde que tenha a análise do material.

6 CONCLUSÃO

De acordo com as informações constantes neste relatório, concluímos que as jazidas com potencial de utilização com volumes que atendem total ou parcialmente as necessidades de projeto são:

Solo/Saibro:

1. Ademir João vieira
2. Transpereira Construção e Terraplanagem
3. Cinésia Fernandes Kunz – ME
4. Construtora e Incorporadora JR Ltda
5. Renova Comércio, Serviço e consultoria Ltda EPP
6. Comércio de Minerais Moriá
7. Verônica Coan
8. SL Vieira Comércio E. Terraplanagem Ltda ME

9. José Wilson Soares ME

10. Max José Pereira ME

11. Verde Vale Gramas

12. OM Junkes Extração areia e transporte Ltda

13. Construtora Sultepa S.A

14. Cristal Engenharia e Gerenciamento de Obras

Rocha:

1. Britagem Vogelsanger Ltda
2. Boeng Serviço de terraplanagem e Transp. Rodoviário de Cargas Ltda
3. Pedrita Planejamento Construtora Ltda
4. Cedro Engenharia comércio Mineração
5. Construtora Sultepa S.A

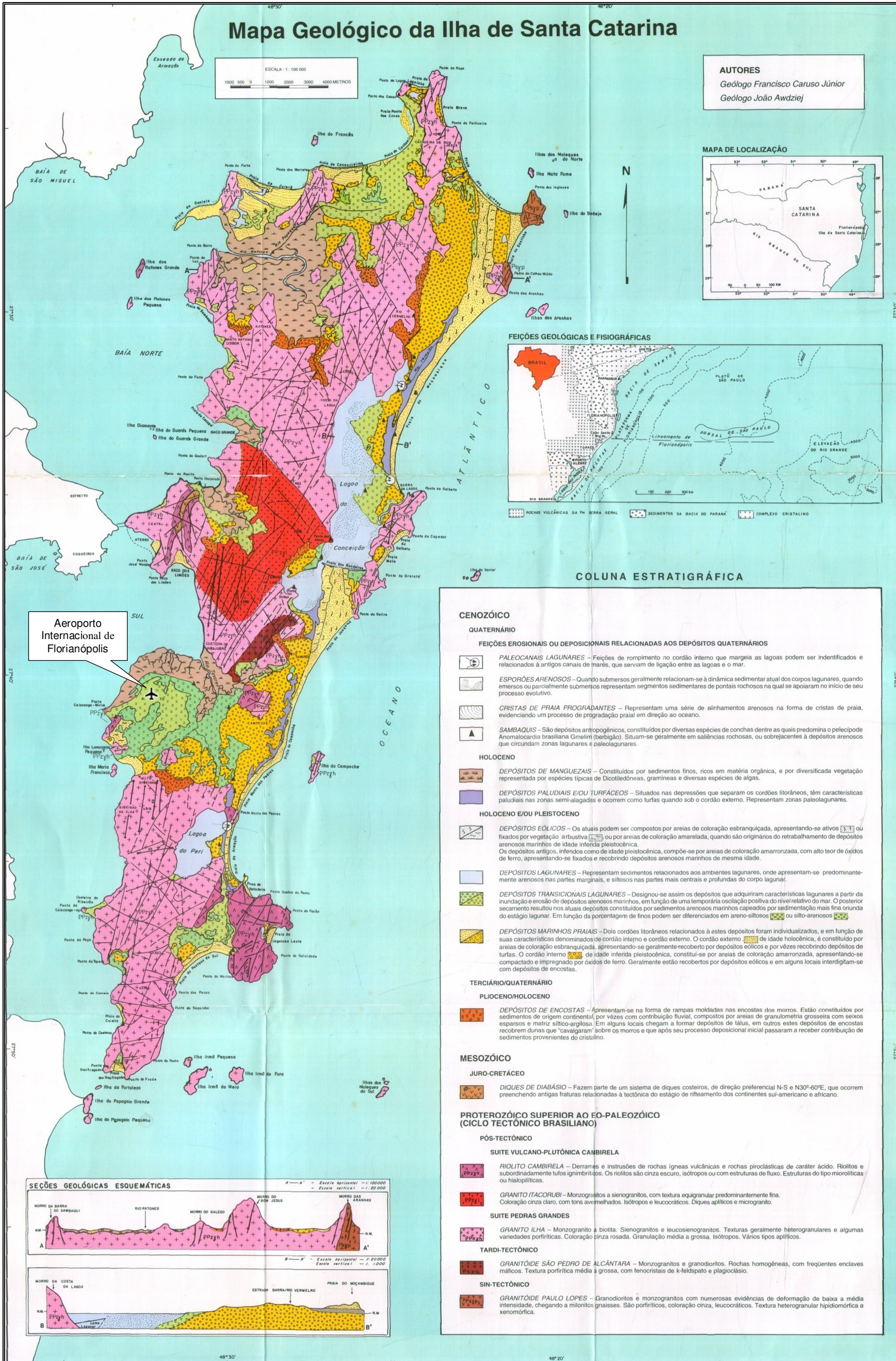
Areia:

1. Jean Carlos Zimmermann
2. Cubatão Extração e Comércio de Areia
3. Cristal Engenharia e Gerenciamento de Obras
4. OM Junkes Areia Transporte Ltda
5. Construtora Sultepa

ANEXO 1 – MAPA GEOLÓGICO DA REGIÃO

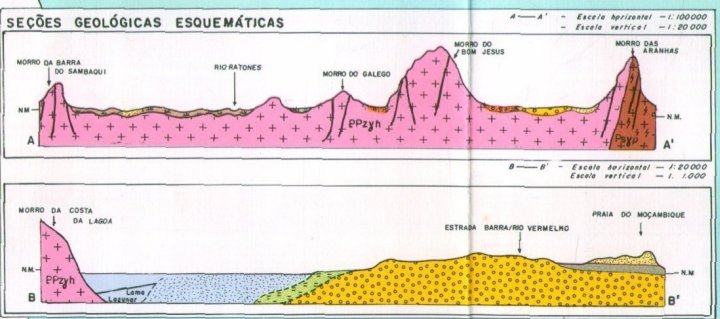
Mapa Geológico da Ilha de Santa Catarina

AUTORES
Geólogo Francisco Caruso Júnior
Geólogo João Awdziej



Aeroporto Internacional de Florianópolis

- CENOZÓICO**
- QUATERNÁRIO**
- FEIÇÕES EROSIONAIS OU DEPOSITIONAIS RELACIONADAS AOS DEPÓSITOS QUATERNÁRIOS**
- PALEOCANAIS LAGUNARES** – Feições de rompimento no cordão interno que margeia as lagoas podem ser identificados e relacionados à antigos canais de marés, que serviam de ligação entre as lagoas e o mar.
 - ESPORÕES ARENOSOS** – Quando submersos geralmente relacionam-se à dinâmica sedimentar atual dos corpos lagunares, quando emersos ou parcialmente submersos representam segmentos sedimentares de pontais rochosos na qual se apoiam no início de seu processo evolutivo.
 - CRISTAS DE PRAIA PROGREDENTES** – Representam uma série de alinhamentos arenosos na forma de cristas de praia, evidenciando um processo de progradação praial em direção ao oceano.
 - SAMBAQUIS** – São depósitos antropogênicos, constituídos por diversas espécies de conchas dentro as quais predomina o pelecípode Anomalocardia brasiliana Gmelin (berbigão). Situa-se geralmente em saliências rochosas, ou sobrejacentes a depósitos arenosos que circundam zonas lagunares e paleolagunares.
- HOLOCENO**
- DEPÓSITOS DE MANGUEZAIS** – Constituídos por sedimentos finos, ricos em matéria orgânica, e por diversificada vegetação representada por espécies típicas de Dicotiledôneas, gramíneas e diversas espécies de algas.
 - DEPÓSITOS PALUDIAIS E/OU TURFACEOS** – Situados nas depressões que separam os cordões litorâneos, têm características paludiais nas zonas semi-alagadas e ocorrem como turfas quando sob o cordão externo. Representam zonas paleolagunares.
- HOLOCENO E/OU PLEISTOCENO**
- DEPÓSITOS EÓLICOS** – Os atuais podem ser compostos por areias de coloração esbranquiçada, apresentando-se ativos [3/3] ou fixados por vegetação arbustiva [3/2] ou por areias de coloração amarelada, quando são originários do retrabalhamento de depósitos arenosos marinhos de idade inférda pleistocênica. Os depósitos antigos, inférdos como de idade pleistocênica, compõe-se por areias de coloração amarronzada, com alto teor de óxidos de ferro, apresentando-se fixados e recobrindo depósitos arenosos marinhos de mesma idade.
 - DEPÓSITOS LAGUNARES** – Representam sedimentos relacionados aos ambientes lagunares, onde apresentam-se predominantemente arenosos nas partes marginais, e siltosos nas partes mais centrais e profundas do corpo lagunar.
 - DEPÓSITOS TRANSICIONAIS LAGUNARES** – Designou-se assim os depósitos que adquiriram características lagunares a partir da inundação e erosão de depósitos arenosos marinhos, em função de uma temporária oscilação positiva do nível relativo do mar. O posterior secamento resultou nos atuais depósitos constituídos por sedimentos arenosos marinhos capeados por sedimentação mais fina oriunda do estágio lagunar. Em função da porcentagem de finos podem ser diferenciados em areno-siltosos [3/2] ou silto-arenosos [3/1].
 - DEPÓSITOS MARINHOS PRAIAIS** – Dois cordões litorâneos relacionados a estes depósitos foram individualizados, e em função de suas características denominados de cordão interno e cordão externo. O cordão externo [3/2] de idade holocênica, é constituído por areias de coloração esbranquiçada, apresentando-se geralmente recoberto por depósitos eólicos e por vezes recoberto depósitos de turfas. O cordão interno [3/1] de idade inférda pleistocênica, constitui-se por areias de coloração amarronzada, apresentando-se compactado e impregnado por óxidos de ferro. Geralmente estão recobertos por depósitos eólicos e em alguns locais interdigitam-se com depósitos de encostas.
- TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO**
- PLIOCENO/HOLOCENO**
- DEPÓSITOS DE ENCOSTAS** – Apresentam-se na forma de rampas moldadas nas encostas dos morros. Estão constituídos por sedimentos de origem continental por vèzes com contribuição fluvial, compostos por areias de granulometria grosseira com seixos esparsos e matriz silto-argilosa. Em alguns locais chegam a formar depósitos de tálus, em outros estes depósitos de encostas recobrem dunas que “cavalgaram” sobre os morros e que após seu processo deposicional inicial passaram a receber contribuição de sedimentos provenientes do cristalino.
- MESOZÓICO**
- JURO-CRETÁCIO**
- DIQUES DE DIABÁSIO** – Fazem parte de um sistema de diques costeiros, de direção preferencial N-S e N30°-60°E, que ocorrem preenchendo antigas fraturas relacionadas à tectônica do estágio de rifteamento dos continentes sul-americano e africano.
- PROTEROZÓICO SUPERIOR AO EO-PALEOZÓICO (CÍCLIO TECTÓNICO BRASILEIRO)**
- PÓS-TECTÓNICO**
- SUITE VULCANO-PLUTÓNICA CAMBIRELA**
- RIOLITO CAMBIRELA** – Derivado de intrusões de rochas ígneas vulcânicas e rochas piroclásticas de caráter ácido. Riólitos e subordinadamente tufos ignimbriários. Os riólitos são cinza escuro, isotropos ou com estruturas de fluxo. Estruturas do tipo microlíticas ou hialopiliticas.
 - GRANITO ITACORUBI** – Monzogranitos a sienogranitos, com textura equigranular predominantemente fina. Coloração cinza claro, com tons amarelados. Isótropos e leucocráticos. Diques apilíticos e microgranito.
- SUITE PEDRAS GRANDES**
- GRANITO ILHA** – Monzogranito a biotita. Sienogranitos e leucosienogranitos. Texturas geralmente heterogranulares e algumas variedades porfíricas. Coloração cinza rosada. Granulação média a grossa. Isótropos. Vários tipos apilíticos.
- TARDI-TECTÓNICO**
- GRANITOÍDE SÃO PEDRO DE ALCANTARA** – Monzogranitos e granodioritos. Rochas homogêneas, com freqüentes enclaves máficos. Textura porfírica média a grossa, com fenocrístais de k-feldspato e plagioclásio.
- SIN-TECTÓNICO**
- GRANITOÍDE PAULO LOPES** – Granodioritos e monzogranitos com numerosas evidências de deformação de baixa a média intensidade, chegando a milonitos gnaissos. São porfíricos, coloração cinza, leucocráticos. Textura heterogranular hipidiomórfica a xenomórfica.



Mapa Geológico de Florianópolis - SC.
Fonte:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Geociências – CECO -1993.