UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

O GRUPO BAURU NA REGIÃO CENTRO-NORTE
DO ESTADO DE SÃO PAULO

MAX BRANDT NETO

FIGURAS

DEDALUS - Acervo - IGC

30900004647

São Paulo
1984

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa geológico simplificado do Estado de São Paulo com a área estudada.	01
FIGURA 2 - Mapa geológico simplificado da área estudada com lineamentos observáveis em imagens obtidas pelo satélite ERTS.	02
FIGURA 3 - Mapa geológico da região Centro-Norte do Estado de São Paulo.	03
FIGURA 4 - Perfil geológico retificado entre Matão e Catanduva (Rodovia Washington Luís - SP-310).	04
FIGURA 5 - Seção colunar - SC-01.	05
FIGURA 6 - Seção colunar - SC-02.	06
FIGURA 7 - Seção colunar - SC-03.	07
FIGURA 8 - Seção colunar - SC-04.	08
FIGURA 9 - Estratigrafia do Grupo Bauru.	09
FIGURA 10 - Classificação litológica dos sedimentos do Grupo Bauru, com a utilização do diagrama triangular de SHEPARD (1954).	10
FIGURA 11 - Diagrama de dispersão das amostras do Grupo Bauru, utilizando-se as variáveis: diâmetro médio x porcentagem de matriz.	11
FIGURA 12 - Diagrama de dispersão das amostras do Grupo Bauru, utilizando-se as variáveis: assimetria x porcentagem de matriz.	12
FIGURA 13 - Diagrama de dispersão das amostras do Grupo Bauru, utilizando-se as variáveis: diâmetro médio x assimetria.	13
FIGURA 14 - Diagrama de dispersão das amostras do Grupo Bauru, utilizando-se as variáveis: seleção x curtose.	14
FIGURA 15 - Análise de agrupamento (dendrograma) aplicado à valores granulométricos de amostras do Grupo Bauru.	15
FIGURA 16 - Análise fatorial aplicada à dados granulométricos do Grupo Bauru (Sem rotação).	16

	11
FIGURA 17 - Balanço de carga de fatores.	17
FIGURA 18 - Análise fatorial aplicada à dados granulométricos do Grupo Bauru (Com rotação)	18
FIGURA 19 - Difratogramas de amostras da Formação Marília (Unidade BS-1).	19
FIGURA 20 - Relações isotópicas (δO^{18} e δC^{13}) de rochas carbonáticas do Grupo Bauru, Formação Caatinga e "Caliches" africanos.	20

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA I	- Relação de amostras de sedimentos do Grupo Bauru com especificações de procedência, natureza litológica, posição estratigráfica e os processamentos aos quais foram submetidas as amostras.	21
TABELA II	- Análise porcentual dos parâmetros estatísticos da distribuição total.	25
TABELA III	- Análise porcentual dos parâmetros estatísticos da distribuição areia.	26
TABELA IV	- Análise de frequência de classes texturais.	27
TABELA V	- Análise fatorial (modo R) aplicada a dados granulométricos.	27
TABELA VI	- Frequências porcentuais relativas dos minerais pesados transparentes não micáceos das amostras da Formação Adamantina (Unidade BM-1).	28
TABELA VII	- Frequências porcentuais relativas dos minerais pesados transparentes não micáceos das amostras da Formação Adamantina (Unidade BM-2).	29
TABELA VIII	- Frequências porcentuais relativas dos minerais pesados transparentes não micáceos das amostras da Formação Marília (Unidade BS-1)	30
TABELA IX	- Frequências porcentuais relativas dos minerais pesados transparentes não micáceos das amostras da Formação Marília (Unidade BS-2)	31
TABELA X	- Análise de frequências dos minerais pesados transparentes não micáceos do Grupo Bauru (Formação Adamantina + Marília).	32
TABELA XI	- Análise de frequências dos minerais pesados transparentes não micáceos da Formação Adamantina (Unidade BM-1 + Unidade BM-2).	33

TABELA XII - Análise de frequência dos minerais pesados transparentes não micáceos da Formação Adamantina (Unidade BM-1 e Unidade BM-2).	34
TABELA XIII - Análise de frequências dos minerais pesados transparentes não micáceos da Formação Marília (Unidade BS-1 + Unidade BS-2)	35
TABELA XIV - Análise de frequência dos minerais pesados transparentes não micáceos da Formação Marília (Unidade BS-1 e Unidade BS-2)	36
TABELA XV - Frequências de classes do índice ZTR de amostras do Grupo Bauru - Fração: 0,250-0,125 mm.	37
TABELA XVI - Frequências de classes do índice ZTR de amostras do Grupo Bauru - Fração: 0,125-0,062 mm	37
TABELA XVII - Frequências de classes do índice ZTR de amostras da Formação Adamantina e suas unidades litoestratigráficas - Fração: 0,250-0,125 mm.	38.
TABELA XVIII - Frequências de classes do índice ZTR de amostras da Formação Adamantina e suas unidades litoestratigráficas - Fração: 0,125-0,062 mm.	38
TABELA XIX - Frequências de classes do índice ZTR de amostras da Formação Marília e suas unidades litoestratigráficas - Fração: 0,250-0,125 mm.	39
TABELA XX - Frequências de classes do índice ZTR de amostras da Formação Marília e suas unidades litoestratigráficas - Fração: 0,125-0,062 mm.	39
TABELA XXI - Índice de diversidade mineralógica.	40
TABELA XXII - Análise mineralógica e textural dos arenitos do Grupo Bauru.	41

TABELA XXIII - Resultados de identificação dos argilomi nerais por difração de raios X.	42
TABELA XXIV - Composição isotópica de δC^{13} e δO^{18} de rochas calcárias do Grupo Bauru com espe cificações de natureza litológica, proce dência, parâmetro Z, e ambiente de sedi mentação.	43
TABELA XXV - Composição isotópica de δC^{13} e δO^{18} de rochas calcárias da Formação Caatinga e caliches africanos com especificações da natureza litológica, procedência, parâme tro Z, e ambiente de sedimentação.	44
TABELA XXVI - Análise estatística de isótopos de carbo no (δC^{13}).	45
TABELA XXVII - Análise estatística de isótopos de oxigê nio (δO^{18})	46
TABELA XXVIII - Análise estatística do parâmetro Z (segun do KEITH e WEBER, 1964).	47

ÍNDICE DE FOTOS E ESTAMPAS

FOTO 1 - Vista geral da escarpa da Serra de Jabotica <u>bal</u> junto à rodovia SP 323 (Monte Alto Pi-rangí) a 3 km após o acesso à Monte Alto.	49
FOTO 2 - Afloramento característico da Unidade BS-1 da Formação Marília no mesmo ponto da foto anterior.	49
FOTO 3 - Níveis de arenitos da Formação Marília (Unidade BS-1).	51
FOTO 4 - Foto de detalhe do afloramento da foto 3.	51
FOTO 5 - Granada com picoteamento superficial.	53
FOTO 6 - Granada com picoteamento superficial.	53
 ESTAMPA 1 - Análise petrográfica de arenitos.	55
ESTAMPA 2 - Caulinitas do Grupo Bauru.	57
ESTAMPA 3 - Montmorilonitas do Grupo Bauru.	59
ESTAMPA 4 - Paligorsquitas do Grupo Bauru.	61

FIGURA 1 - MAPA GEOLÓGICO SIMPLIFICADO DO ESTADO DE S.PAULO COM A ÁREA ESTUDADA

FIGURA 2 - MAPA GEOLÓGICO SIMPLIFICADO DA ÁREA ESTUDADA COM LINEAMENTOS OBSERVÁVEIS EM IMAGENS OBTIDAS PELO SATÉLITE ERTS.

FIGURA 4 - PERFIL GEOLOGICO RETIFICADO ENTRE MATÃO E CATANDUVA
(RODOVIA WASHINGTON LUI'S - SP-310)

FIGURA 5 - SEÇÃO COLUNAR SC-01

Local: Rodovia Washington Luís a 100 metros da Margem Esquerda do Córrego Borboleta

Altitude na Base: 535 Metros

Formação: Adamantina

FIGURA 6 - SEÇÃO COLUNA SC-02

Local: Rodovia Washington Luís no trevo de acesso à Catanduva

Altitude da Base: 510 Metros

Formação: Adamantina

FIGURA 7 - SEÇÃO COLUNAR SC - 03

LOCAL: RODOVIA SP 323 A 300 METROS DA RODOVIA SP 351

ALTITUDE DA BASE: 556 METROS

FORMAÇÕES: ADAMANTINA

Metros

FIGURA 8 - SEÇÃO COLUNAR SC-04

Local: Rodovia SP-323 a 200 Metros da margem direita do Córrego Barreiro

Altitude da Base - 582 Metros

Formação: Adamantina

FIGURA 9 - ESTRATIGRAFIA DO GRUPO BAURU

FIGURA 10 - CLASSIFICAÇÃO LITOLÓGICA DOS SEDIMENTOS DO GRUPO BAURU COM UTILIZAÇÃO DO DIAGRAMA TRIANGULAR DE SHEPARD (1954).

FIGURA 11 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS AMOSTRAS DO GRUPO BAURU, UTILIZANDO-SE AS VARIÁVEIS: DIÂMETRO MÉDIO X PORCENTAGEM DE MATRIZ - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO = 0,93.

FIGURA 12 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS AMOSTRAS DO GRUPO BAURU, UTILIZANDO-SE AS VARIÁVEIS: ASSIMETRIA X PORCENTAGEM DE MATRIZ - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO = -0,80.

FIGURA 13 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS AMOSTRAS DO GRUPO BAURU, UTILIZANDO-SE AS VARIÁVEIS: DIÂMETRO MÉDIO X ASSIMETRIA - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO = $-0,73$.

FIGURA 14 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS AMOSTRAS DO GRUPO BAURU, UTILIZANDO-SE AS VARIÁVEIS: SELEÇÃO X CURTOSE - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO = -0,71.

FIGURA 15 - Análise de agrupamento (dendrograma) aplicado à valores granulométricos de amostras do Grupo Bauru.

- Formação Marília - Unidade BS-2
- Formação Marília - Unidade BS-1
- Formação Adamantina - Unidade BM-2
- Formação Adamantina - Unidade BM-1
- × Amostras sem discriminação de unidade no Grupo Bauru

FIGURA 16 - ANÁLISE FATORIAL APLICADA A DADOS GRANULOMÉTRICOS
DO GRUPO BAURU (sem rotação).

FIGURA 17- BALANÇO DE CARGA DE FATORES

FIGURA 18 - ANÁLISE FATORIAL APLICADA A DADOS GRANULOMÉTRICOS
DO GRUPO BAURU (com rotação)

FIGURA 20- RELAÇÕES ISOTÓPICAS (δO^{18} e δC^{13}) DE ROCHAS CARBONÁTICAS DO GRUPO BAURU, FORMAÇÃO CAATINGA E "CALICHES" AFRICANOS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

O GRUPO BAURU NA REGIÃO CENTRO-NORTE
DO ESTADO DE SÃO PAULO

MAX BRANDT NETO

TABELAS

São Paulo
1984

TABELA I - RELAÇÃO DE AMOSTRAS DE SEDIMENTOS DO GRUPO BAURU COM ESPECIFICAÇÕES DE PROCEDÊNCIA, NATUREZA LITOLÓGICA
POSIÇÃO ESTRATIGRÁFICA E OS PROCESSAMENTOS AOS QUAIS FORAM SUBMETIDAS.

AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	LITOLOGIA	ESTRATIGRAFIA	PROCESSAMENTO					
TQ-01	Fazenda Santa Rosa (Taquaritinga)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP			ME	RX
TQ-02	Cândido Rodrigues (Saída para Icoarana)	Siltito à arenito muito fino	BM-2	GT				ME	RX
TQ-03	Cândido Rodrigues (Saída para Icoarana)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				
TQ-04	Fazenda Glória (Serra do Jaboticabal)	Arenito fino à médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI		
TQ-05	Fazenda Água Limpa (Monte Alto)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI	ME	RX
TQ-05 A	Fazenda Água Limpa (Monte Alto)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI		
MA-06	Fazenda Guanabara (Rodovia Washington Luis - Km 305)	Arenito médio argiloso	BM-1	GT	MP				
MA-07	Fazenda Guanabara (Rodovia Washington Luis - Km 305)	Siltito arenoso	BM-1	GT	MP				
MA-08	Fazenda Guanabara (Rodovia Washington Luis - Km 306,5)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP				
MA-09	Rod. Washington Luis à 100 m da Margem Esquerda do Córrego Borboleta	Arenito fino calcífero	BM-2	GT	MP				
MA-10	Rod. Washington Luis à 100 m da Margem Esquerda do Córrego Borboleta	Arenito fino calcífero	BM-2	GT	MP				
TB-11	Rod. Washington Luis à 100 m da Margem Esquerda do Córrego da Onça	Arenito fino à médio argiloso	BM-1	GT	MP			ME	RX
TQ-12	Estrada Guariroba/Taquaritinga - 1.500m após Rod. W. Luis	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				
TQ-13	Rod. SP 323 - Km 11	Arenito fino à médio argiloso	BM-2	GT	MP				
TQ-14	Rod. SP 323 - Km 11	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI		RX
TQ-15	Rod. SP 323 - Km 12	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP		AI		RX
JB-16	Rod. SP 305 (Jaboticabal - Monte Alto) 7,5 Km do trevo da SP. 326	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				RX
JB-17	Rod. SP 305 (Jaboticabal - Monte Alto) 8,3 Km do trevo da SP. 326	Arenito fino à médio argiloso	BM-2	GT	MP				
JB-18	Rod. SP 323 - Km 9	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				
JB-19	Chácara Jacob (Monte Alto)	Siltito	BM-2	GT					
JB-20	Fazenda São Gabriel (Monte Alto)	Arenito fino nodular	BM-2	GT	MP				
JB-21	Estrada Peixe/Monte Alto 2 Km após a fábrica	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI		
TQ-22	Sítio Kamimura (Monte Alto)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP			ME	
TQ-23	Estrada Água Limpa/SP-323 (Monte Alto)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT					
TQ-24	Fazenda Glória (Taquaritinga)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP			
TQ-25	Córrego Fazenda Glória	Arenito fino argiloso nodular	BM-2	GT	MP				
JB-26	Corte da Pepasa (SP - 333 próximo à SP - 323)	Siltito	BM-2	GT					
JB-27	Corte da Pepasa (SP-333 próximo à SP - 323)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT					
TV-28	Acesso a Taiúva - Km 5 (pela SP - 326)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP			ME	RX
TV-29	Rodovia Taiúva (Taiapu - 4 Km de Taiuva)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP				RX
PJ-30	Estrada Taiapu/Vista Al. do Alto - 800 m de Taiapu	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP			ME	RX
PJ-31	Estrada Taiapu/V.A. do Alto - a 100 m marg. dir. Corr. Barro Preto	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP			ME	RX
PJ-32	Rodovia SP. 323 Km 26,2	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				RX
PJ-33	Bairro Messias (Morro da Igreja)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP				
PJ-34	Bairro Messias (Morro da Igreja)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP			ME	

TABELA I - (Continuação)

AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	LITOLOGIA	ESTRATIGRAFIA	PROCESSAMENTO			
PJ-35	Fazenda Tabarana (Serra da Tabarana)	Siltito	BM-2	GT			
PJ-36	Fazenda Tabarana (Serra da Tabarana)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		
PJ-37	Fazenda Tabarana (Serra da Tabarana)	Arenito médio calcífero	BS-1	GT	MP	AP	AI
TQ-38	Rod. SP. 333 à 1.500m da margem direita do Ribeirãozinho	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		
JB-39	Granja do Japones (Município de Taquaritinga)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		RX
JB-40	Fazenda Cavicchioli (Município de Taquaritinga)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		
MA-41	Acesso de Dobrada (trevo c/ SP-326)	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		RX
TB-42	Estrada S. Lourenço do Turvo/Taquaritinga - 100m após SP. 310	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		
TQ-43	Estrada S. Lourenço do Turvo/Taquaritinga - junto ao Rib. da Dobrada	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		RX
TB-44	Estrada S. Lourenço do Turvo/Taquaritinga - junto ao Rib. dos Porcos	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
TQ-45	Estrada S. Lourenço do Turvo/Taquaritinga - 500m antes da SP. 333	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	MP		ME RX
JB-46	Fazenda S. Tomé (Município de Taquaritinga)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		
MA-47	Rodovia SP. 326 (Jaboticabal/Matão) a 3 Km de Matão	Arenito fino pouco argiloso	BM-2	GT	MP		
JB-49	Serra do Jaboticabal (Vila Talavasso-Taquaritinga)	Arenito fino argiloso nodular	BM-2	GT	MP	AP	
TQ-50	Fazenda Sta. Barbara (Cândido Rodrigues)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT			ME RX
TQ-51	Estr. Cândido Rodrigues/Jurupema - junto ao córrego Ponte da Morte	Arenito muito fino argiloso	BM-1	GT	MP		RX
TQ-52	Fazenda Santa Olímpia (Jurupema)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		
TV-53	Engenho da Grama (Taiúva)	Arenito muito fino argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
TV-54	Serra do Jaboticabal junto a nascente do Córrego Estiva	Arenito fino à médio calcífero	BS-1	GT		AP	ME RX
TV-55	Fazenda Santa Cruz - Estrada Ibitirama/Taiáçu	Arenito fino à médio argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
PJ-56	Estrada Taiáçu/Piranji - 100m da Marg. Esq. Rib. Tabarana	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		
PJ-57	Rodovia SP-323 junto à margem direita do Córrego Taquaral	Arenito muito fino argiloso	BM-2	GT	MP		ME RX
PJ-58	Rodovia SP-323 a 500m do Trevo c/ SP. - 351	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		
PJ-59	Rodovia SP-323 a 500m do Trevo c/ SP. - 351	Siltito	BM-1	GT	MP		ME RX
TQ-60	Estrada Vila Negri/Agulha a 50m da Marg. Esquerda Córrego Areias	Arenito muito fino argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
PJ-61	Fazenda Santa Luzia (próximo à Aparecida de Monte Alto)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
PJ-62	Fazenda Santa Luzia (próximo à Aparecida de Monte Alto)	Arenito muito fino argiloso	BM-1	GT	MP	AP	
CA-63	Estrada Ariranha/Santa Adélia a 3 Km de Sta. Adélia	Arenito fino nodular	BM-2	GT	MP		ME RX
Ro-64	Rodovia Washington Luis - Km 357	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	MP		ME RX
Ro-65	Rodovia Washington Luis - Km 357	Siltito	BM-1	GT	MP		ME
MA-66	Rodovia SP - 326 a 500 m da margem direita do Córrego S. João	Arenito fino argiloso	BM-1	GT			RX
MA-67	Rodovia SP - 326 - Km 299	Arenito lamítico c/seixos	BM-1	GT			RX
MA-68	Rodovia SP - 326 - Km 299	Siltito	BM-1	GT			RX
MA-69	Rodovia SP - 326 junto ao viaduto da Fepasa (Matão)	Arenito lamítico c/seixos	BM-1	GT			
MA-70	Rodovia SP - 326 Km 305,8	Arenito fino nodular	BM-2	GT		AI	ME RX

TABELA I - (Continuação)

AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	LITOLOGIA	ESTRATIGRAFIA	PROCESSAMENTO	
TQ-71	Rodovia SP - 323 - Km 19	Siltito	BM-2	GT	ME RX
PJ-72	Rodovia SP - 323 - Km 21	Arenito fino à médio nodular	BM-2	GT	
PJ-73	Rodovia SP - 323 - Km 32,8	Arenito fino à médio nodular	BM-2	GT MP	
PJ-74	Aparecida de Monte Alto (junto ao riacho do Café)	Arenito fino à médio argiloso	BM-1	GT	ME RX
TQ-75	Estrada Agulha/Fernando Prestes a 200m de F. Prestes	Arenito fino c/ pouca matriz	BM-1	GT	
TQ-76	Estrada Agulha/Fernando Prestes, junto ao cruzamento c/Fepasa	Arenito fino à médio nodular	BM-2	GT	RX
TQ-77	Estrada Agulha/Fernando Prestes, à 1 Km de Agulha	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	ME
RO-78	Rodovia SP. 310 - Km 355,4	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	
RO-79	Rodovia SP. 310 entre Córrego Frutal e o acesso de Santa Adélia	Arenito fino nodular	BM-2	GT	RX
RO-80	Acesso à Sta. Adélia Km 5,8 (junto à Fonte)	Arenito fino c/ pouca matriz e nodular	BM-2	GT	
RO-81	Rodovia SP. 310 - Km 367,2	Arenito fino c/ pouca matriz e nodular	BM-2	GT MP	ME RX
RO-82	Rodovia SP. 310 - Km 369	Arenito fino c/ pouca matriz e nodular	BM-2	GT	
CA-83	Acesso SP. 310/Pindorama à 1 Km da cidade	Arenito fino nodular	BM-2	GT	
CA-84	Rodovia SP. 310 Km 378,8	Arenito fino nodular	BM-2	GT	
CA-85	Trevo da Rodovia SP. 310 c/Rodovia SP-327 (acesso à Catanduva)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	RX
CA-86	Trevo da Rodovia SP. 310 c/Rodovia SP-327 (acesso à Catanduva)	Arenito muito fino a siltito	BM-1	GT	
CA-87	Rodovia SP-351 junto ao viaduto da FEPASA (Catanduva)	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	
CA-88	Rodovia SP-351 à 1 Km da margem direita do Córrego Laranjal	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	
CA-89	Rodovia SP-351 junto a margem direita do Ribeirão da Onça	Arenito fino argiloso	BM-1	GT MP	
CA-90	Rodovia SP-351 a 3,8 Km da margem direita do Rib. da Onça	Arenito fino argiloso nodular	BM-2	GT	
PJ-91	Rodovia SP-351 (Catanduva/Bebedouro) a 1 Km do Trevo c/ Rod.SP. 323	Arenito fino argiloso	BM-2	GT	
CA-92	Estrada Palmares/Ariranha a 500m da marg. esquerda d. Corr. Ariranha	Arenito fino argiloso	BM-1	GT	
CA-93	Estrada Pindorama/Roberto, junto à Cabeceira do Corr. Sta. Maria	Arenito argiloso nodular	BM-2	GT	
RO-94	Estrada Açaí/Rib. dos Porcos, junto ao Córrego Formiga	Arenito muito fino micáceo	BM-1	GT	
RO-95	Estrada Açaí/Rib. dos Porcos, junto à marg. direita do Rib. dos Porcos	Arenito muito fino argiloso	BM-1	GT MP	ME RX
JB-96	Rodovia SP-333 junto ao Córrego do Rumo	Arenito fino à médio argiloso	BM-1	GT	
MA-98 A	Rodovia SP-310 (Fazenda Guanabara), K-305	Arenito muito fino à siltito	BM-1		
MA-98 B	Rodovia SP-310 (Fazenda Guanabara), K-305	Arenito grosseiro c/seixos de vulcânicas	BM-1	MP	
MA-98 C	Rodovia SP-310 (Fazenda Guanabara), K-305	Arenito muito fino à siltito	BM-1		
MA-99 B	Rodovia SP-310 (Fazenda Guanabara), K-307	Arenito médio a grosseiro	BM-1	GT	
MA-100	Rodovia SP-310 à 200m da Marg. Esquerda do Córrego Borboleta	Arenito fino nodular	BM-2		
TQ-101	Rodovia SP-310 - Posto 327 - amostra de sondagem	Arenito fino argiloso	BM-1		
TQ-102	Rodovia SP-310 - Km 343,2	Arenito fino	BM-1	GT	
TQ-103	Rodovia SP-323 - Km 18	Arenito argiloso nodular	BM-2	MP	

TABELA I - (Continuação)

AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	LITOLOGIA	ESTRATIGRAFIA	PROCESSAMENTO
TA-104	Rodovia SP-323 - Km 18	Arenito médio calcífero	BS-1	GT
TQ-105 A	Rodovia SP-323 - Km 17,5	Siltito	BS-2	MP
TQ-105 B	Rodovia SP-323 - Km 17,5	Arenito lamítico	BS-2	
TQ-105 C	Rodovia SP-323 - Km 17,5	Arenito lamítico	BS-2	MP
TQ-105 D	Rodovia SP-323 - Km 17,5	Arenito lamítico	BS-2	GT MP
TQ-106	Rodovia SP-323 - Km 17,5	Arenito lamítico	BS-2	GT MP

PROCESSAMENTO

GT - Análise granulométrica da distribuição total

MP - Estudo de minerais pesados

AP - Análise petrográfica

AI - Análise isotópica

ME - Microscopia Eletrônica de varredura

RX - Identificação de argilominerais por difração de raios X

TABELA II - ANÁLISE PORCENTUAL DOS PARÂMETROS ESTATÍSTICOS DA DISTRIBUIÇÃO TOTAL
FORMAÇÃO ADAMANTINA

			FORMAÇÃO ADAMANTINA				FORMAÇÃO MARÍLIA				GRUPO BAURU	
			UNIDADE BM-1		UNIDADE BM-2		UNIDADE BS-1		UNIDADE BS-2			
Diâmetro médio (mm)			37 Amostras		38 Amostras		12 Amostras		04 Amostras		102 Amostras	
			FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%
0,500	0,250	Areia média	-	-	-	-	1	8,33	-	-	1	0,98
0,250	0,125	Areia fina	2	5,41	4	10,53	1	8,33	-	-	8	7,84
0,125	0,062	Areia muito fina	9	24,32	17	44,74	5	41,67	1	25,00	35	34,31
0,062	0,031	Silte Grosso	16	43,24	12	31,58	4	33,33	2	50,00	39	38,24
0,031	0,016	Silte médio	7	18,92	4	10,53	1	8,33	-	-	12	11,76
0,016	0,008	Silte fino	2	5,41	1	2,63	-	-	-	-	2	1,96
0,008	0,004	Silte muito fino	1	2,70	-	-	-	-	1	25,00	5	4,90
Seleção ϕ												
0,35	0,50	bem selecionado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,50	1,00	moderada/e selecionado	-	-	-	-	1	8,33	-	-	1	0,98
1,00	2,00	pobremente selecionado	4	10,81	11	28,95	3	25,00	3	75,00	26	25,49
2,00	4,00	muito pobre/e	33	88,19	27	71,05	8	66,67	1	25,00	75	73,53
Assimetria												
<	-0,30	assimetria muito negativa	2	5,41	1	2,63	-	-	1	25,00	6	5,88
-0,30	-0,10	Assimetria negativa	1	2,70	-	-	-	-	-	-	1	0,98
0,10	0,30	Assimetria positiva	4	10,81	2	5,26	4	33,33	1	25,00	12	11,76
0,30	1,00	Assim.muito positiva	30	81,08	35	92,11	8	66,67	2	50,00	83	81,37
Curtose												
<	0,67	muito platocurtica	8	21,62	4	10,53	1	8,33	-	-	14	13,73
0,67	0,90	platocurtica	13	35,14	10	26,32	2	16,67	-	-	27	26,47
0,90	1,11	mesocurtica	9	24,32	9	23,68	5	41,67	2	50,00	30	29,41
1,11	1,50	leptocurtica	5	13,51	9	23,68	2	16,67	-	-	18	17,65
1,50	3,00	muito	2	5,41	6	15,79	2	16,67	2	50,00	13	12,75

TABELA III - ANÁLISE PORCENTUAL DOS PARÂMETROS ESTATÍSTICOS DA DISTRIBUIÇÃO AREIA

			FORMAÇÃO ADAMANTINA				FORMAÇÃO MARÍLIA				GRUPO BAURU	
Diâmetro médio (mm)			Unidade BM-1		UNIDADE BM-2		UNIDADE BS-1		UNIDADE BS-2			
			FRM	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%
0,500	0,250	Areia média	3	11,54	2	6,06	2	18,18	-	-	6	10,13
0,250	0,125	Areia fina	22	84,62	30	90,91	9	81,82	-	-	68	86,08
0,125	0,062	Areia muito fina	1	3,85	1	3,03	-	-	-	-	3	3,80
Seleção ϕ												
0,35	0,50	bem selecionada	-	-	3	9,09	-	-	-	-	4	5,06
0,50	1,00	moderadamente selecionada	25	96,15	30	90,91	10	90,91	-	-	73	92,41
1,00	2,00	pobremente selecionada	1	3,85	-	-	1	9,09	-	-	2	2,53
2,00	4,00	muito pobremente selecionada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assimetria												
<	-0,30	Assimetria muito negativa	2	7,69	2	6,06	2	18,18	-	-	6	7,59
-0,30	-0,10	Assimetria negativa	6	23,08	6	18,18	3	27,27	-	-	18	22,78
-0,10	0,10	Aproximadamente simétrica	11	42,31	13	38,39	5	45,45	-	-	33	41,77
0,10	0,30	Assimetria positiva	7	26,92	12	36,36	1	9,09	-	-	22	27,85
Curtose												
<	0,67	Muito platicurtica	1	3,85	-	-	2	18,18	-	-	4	5,06
0,67	0,90	platicurtica	16	61,54	19	57,58	6	54,55	-	-	44	55,70
0,90	1,11	mesocurtica	8	30,77	9	27,27	2	18,18	-	-	24	30,38
1,11	1,50	leptocurtica	-	-	4	12,12	1	9,09	-	-	5	6,33
1,50	3,00	muito leptocurtica	1	3,85	1	3,03	-	-	-	-	2	2,53

TABELA IV - ANÁLISE DE FREQUÊNCIA DO NÚMERO DE CLASSES TEXTURAIS

Classes Texturais	Formação Adamantina				Formação Marília				Grupo Bauru	
					Fáceis Ponte Alta		Fáceis Serra da Galga			
	Unidade BM-1		Unidade BM-2		Unidade BS-1		Unidade BS-2			
	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%	FRN	FR%
5	-	-	2	5,26	1	8,33	1	25,00	6	5,88
6	2	5,40	5	13,15	-	-	-	-	7	6,86
7	8	21,62	5	13,15	2	16,66	-	-	16	15,68
8	19	51,36	15	39,49	5	41,68	2	50,00	45	44,13
9	8	21,62	11	28,95	4	33,33	1	25,00	28	27,45

FRN - Frequência Relativa Numérica

FR% - Frequência Relativa Porcentual

TABELA V - ANÁLISE FATORIAL (MODO R) APLICADA A DADOS GRANULOMÉTRICOS

Fator	Magnitude do Fator	% de Explicação da Variância	% Acumulada
1	3,91	39,10	39,10
2	1,97	16,69	58,79
3	1,58	15,82	74,61

TABELA VII - FREQUÊNCIAS PORCENTUAIS RELATIVAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NA
MICRODOS DAS AMOSTRAS DA FORMAÇÃO ADAMANTINA (UNIDADE M4-2)

A M O S T R A S	T u r m a l i n a	% i r c ã o	E s t a u r o l i t a	E p í d o t o	G r a n a d a	A u g i t a	C i a n i t a	R u t i l o	T i t a n i t a	H o r n b l e n d a	A n a t ã s i o	M o n a z i t a	A n d a l u z i t a	P e r o v i s k i t a	S i l i m a n i t a	E s p i n é l i o	H i p e r s t e n i o	T r e m o l i t a	B r o o k i t a
Fração Areia Fina (0,250 - 0,125 mm)																			
TQ-03	5,0	-	1,0	6,0	7,5	76,5	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA-06	67,5	1,0	21,0	1,5	3,0	1,0	2,5	0,5	-	2,0	TR	-	-	-	-	-	-	-	-
MA-10	13,5	-	4,0	12,5	65,0	2,5	-	TR	1,0	1,5	-	TR	-	-	-	-	-	-	-
TB-11	70,5	0,5	25,5	-	1,0	-	2,0	0,5	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-12	73,0	1,0	23,5	-	1,0	-	1,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-13	81,5	-	15,0	-	1,5	0,5	1,0	-	-	0,5	-	-	TR	-	-	-	-	-	-
JB-16	57,0	2,0	29,0	1,0	2,5	-	6,0	TR	-	1,5	TR	1,0	-	TR	-	-	-	-	-
JB-17	15,0	1,0	6,0	15,5	22,5	32,5	TR	TR	2,0	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-18	79,0	1,5	17,5	-	TR	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-20	11,5	0,5	8,5	10,0	14,0	47,5	-	TR	1,5	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-22	81,0	3,5	13,0	TR	1,0	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TV-28	50,5	2,0	43,0	-	1,0	-	3,5	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PJ-32	72,5	TR	22,5	2,0	0,5	-	1,0	1,0	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PJ-33	68,0	-	11,0	0,5	-	-	20,0	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-
PJ-36	50,5	0,5	15,0	28,5	2,5	-	TR	-	-	3,0	-	TR	-	-	-	-	-	-	-
TB-42	68,5	1,5	25,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-
TQ-45	77,5	1,0	19,5	-	0,5	-	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-
TQ-46	65,5	4,5	25,0	-	1,0	-	3,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA-47	64,5	0,5	14,0	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-49	9,0	0,5	2,5	1,5	45,0	37,0	TR	-	-	1,0	-	3,0	0,5	-	-	-	-	-	-
TQ-51	53,0	2,0	16,0	16,0	12,5	-	0,5	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PJ-73	74,5	0,5	12,0	2,0	1,0	-	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-
TQ-76	78,0	-	8,0	9,0	1,0	-	1,0	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-
CA-81	1,0	-	0,5	-	7,0	91,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-99B	76,0	2,0	20,0	-	0,5	-	0,5	TR	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	TR	-
Fração Areia Muito Fina (0,125-0,062 mm)																			
TQ-03	3,5	7,0	1,5	31,0	7,5	34,5	TR	1,0	3,5	10,5	TR	-	-	-	-	-	-	-	-
MA-06	39,5	29,5	8,5	5,5	0,5	-	5,0	4,0	-	-	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-
MA-09	33,5	4,5	10,5	-	5,5	-	0,5	1,0	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-11	42,5	25,0	22,0	3,0	-	-	5,5	1,0	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-12	46,0	23,5	20,0	0,5	0,5	-	4,0	3,0	-	-	1,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-13	19,0	7,5	4,0	28,0	39,0	-	1,0	1,0	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-16	43,5	24,0	8,0	-	2,5	-	8,0	4,5	-	0,5	0,5	8,5	-	-	-	-	-	-	-
JB-17	7,5	8,5	3,0	31,0	18,0	6,0	1,5	-	5,0	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-18	51,5	17,5	14,0	4,5	-	-	9,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-20	12,5	3,5	2,5	48,0	16,0	5,0	0,5	0,5	5,5	6,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	TR
TQ-22	66,5	13,0	9,5	3,0	-	-	5,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PJ-32	16,0	51,5	8,0	8,5	0,5	-	0,5	4,0	-	1,0	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
PJ-33	51,0	11,5	7,5	1,5	-	-	20,5	5,5	-	TR	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-
PJ-36	65,5	16,5	8,0	3,5	1,0	-	0,5	2,0	-	0,5	1,0	1,0	-	TR	0,5	-	-	-	-
TB-42	48,5	24,0	16,0	0,5	0,5	2,5	2,5	5,0	-	-	TR	2,0	-	1,0	-	-	-	-	-
TQ-45	42,5	32,5	14,5	0,5	0,5	-	2,5	2,5	-	-	1,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-
JB-46	49,5	21,5	18,0	-	-	-	4,5	2,5	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-
MA-47	37,5	34,0	16,5	4,5	2,0	-	1,5	3,0	-	0,5	-	TR	-	0,5	-	-	-	-	-
JB-49	7,5	5,0	3,5	22,5	33,5	4,0	1,5	-	18,0	4,0	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-51	30,5	18,0	10,5	24,5	11,5	-	2,5	1,0	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
CA-63	12,5	5,5	2,0	10,0	8,0	40,0	0,5	0,5	4,5	15,0	-	1,0	-	-	-	-	0,5	-	-
PJ-73	50,0	9,0	11,0	10,0	1,5	-	11,0	4,5	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
TQ-76	28,0	6,0	3,5	48,0	3,0	-	3,5	0,5	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
CA-81	1,5	2,0	0,5	7,0	5,5	80,0	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
TQ-99B	58,5	22,5	12,0	-	TR	-	5,0	1,5	-	-	-	0,5	-	TR	-	-	-	-	-

TABELA VIII - FREQUÊNCIAS PORCENTUAIS RELATIVAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DAS AMOSTRAS DA FORMAÇÃO MARÍLLA (UNIDADE BS-1)

AMOSTRAS	Turmalina	Zircão	Estaurolita	Epídoto	Granada	Augita	Cianita	Rutilo	Titanita	Fornbledenita	Anatásio	Monazita	Andaluzita	Perovskita	Sillimanita	Espinelio	Hiperstênio	Tremolita	Brookita
Fração Areia Fina (0,250-0,125 mm)																			
TQ-04	31,0	-	4,0	14,0	50,0	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-05	11,5	-	4,0	5,5	76,5	1,0	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-05A	36,0	-	3,0	8,5	51,0	TR	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-14	21,5	-	1,5	6,0	67,0	3,0	0,5	-	0,5	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-15	19,5	0,5	3,0	4,5	69,5	-	TR	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-
JB-21	18,5	1,0	4,0	11,0	63,5	-	0,5	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-24	21,0	0,5	4,5	13,0	60,0	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-25	22,5	TR	4,0	14,5	45,0	8,5	TR	TR	3,5	2,0	-	-	-	-	-	-	-	TR	-
PJ-34	36,5	-	1,5	10,5	47,5	-	-	-	0,5	1,0	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-
PJ-37	14,0	1,0	3,5	8,0	67,5	0,5	2,0	1,5	0,5	0,5	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-
TQ-103	74,0	1,5	22,5	-	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fração Areia Muito Fina (0,125 - 0,062 mm)																			
TQ-04	12,5	2,0	1,0	41,5	38,5	-	TR	1,5	2,5	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-05	4,0	3,0	2,0	29,0	47,5	3,0	1,0	-	6,0	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-05A	17,5	3,5	2,5	34,5	37,5	TR	1,0	0,5	2,5	2,5	0,5	-	6,0	-	-	-	-	-	-
TQ-14	38,0	25,0	20,0	-	TR	-	6,5	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-15	9,5	5,5	1,5	25,5	53,0	TR	0,5	TR	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB-21	21,0	4,5	TR	49,0	23,5	-	TR	0,5	1,0	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
TQ-24	20,5	8,5	2,5	26,0	41,5	-	0,5	0,5	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-
TQ-25	11,5	TR	1,0	30,5	39,5	1,5	-	-	9,5	4,5	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-
PJ-34	19,5	4,0	3,0	45,0	24,0	-	0,5	1,5	2,0	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-
PJ-37	57,0	19,0	16,5	1,5	0,5	-	0,5	0,5	-	TR	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-103	51,0	22,0	19,0	-	0,5	-	3,0	2,0	-	-	-	2,5	-	TR	-	-	-	-	-

TABELA IX - FREQUÊNCIAS PORCENTUAIS RELATIVAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DAS AMOSTRAS DA FORMAÇÃO MARÍLIA (UNIDADE BS-2)

A M O S T R A S	T u r m a l i n a	Z i r c ã o	E s t a u r o l i t a	E p i d o t o	G r a n a d a	A u g i t a	C i a n i t a	R u t i l o	T i t a n i t a	H o r n b l e n d a	A n a t ã s i o	M o n a z i t a	A n d a l u z i t a	P e r o v i s k i t a	S i l i m a n i t a	E s p i n é l i o	H i p e r s t e n i o	T r e m o l i t a	B r o o k i t a
Fração Areia Fina (0,250 - 0,125 mm)																			
TQ-105A	61,0	1,5	22,5	-	0,5	-	14,0	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-105C	69,0	4,0	17,5	-	-	-	8,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-105D	63,0	4,5	22,0	-	1,5	-	7,5	0,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-
TQ-106	77,5	2,5	14,5	-	TR	-	2,5	TR	-	-	-	3,0	TR	-	-	-	-	-	-
Fração Areia Muito Fina (0,125 - 0,062 mm)																			
TQ-105A	58,0	17,5	10,0	-	-	-	12,5	1,5	-	-	TR	TR	-	-	-	-	-	-	-
TQ-105C	62,0	13,0	7,0	-	-	-	10,5	4,0	-	-	2,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-105D	68,0	9,0	10,0	-	-	-	8,5	3,5	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-
TQ-106	40,0	31,5	9,5	-	-	-	4,5	1,5	-	-	-	12,0	1,0	-	-	-	-	-	-

TABELA X - ANÁLISE DE FREQUÊNCIAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DO GRUPO BAURU
(FORMAÇÕES ADAMANTINA + MARÍLIA)

MINERAIS	FRAÇÃO*	FREQUÊNCIA DE CLASSES %											
		Frequência média %		Frequência de ocorrência %		Super abundante		Abundante		Comum		Raro	
		G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
	Turmalina	55,96	40,20	100,00	100,00	73,00	36,00	22,00	55,00	3,00	8,00	2,00	2,00
	Zircão	1,46	16,82	78,33	98,48	0	3,00	2,00	60,00	23,00	31,00	74,00	6,00
	Estaurolita	16,07	11,14	100,00	100,00	0	0	70,00	53,00	23,00	35,00	7,00	12,00
	Epidoto	3,51	9,21	53,33	66,67	0	0	28,00	34,00	28,00	34,00	44,00	32,00
	Granada	13,44	7,17	86,67	66,67	15,00	2,00	13,00	27,00	12,00	18,00	60,00	52,00
	Augita	5,07	2,64	31,67	16,67	11,00	9,00	16,00	18,00	16,00	36,00	58,00	36,00
	Cianita	2,66	4,17	86,67	96,97	0	0	8,00	11,00	23,00	48,00	69,00	41,00
	Rutilo	0,22	2,78	45,00	92,42	0	0	0	2,00	0	57,00	100,00	41,00
	Titanita	0,28	0,98	18,33	18,18	0	0	0	8,00	18,00	75,00	82,00	17,00
	Hornblenda	0,58	1,23	33,33	40,91	0	0	0	11,00	25,00	26,00	75,00	63,00
	Anatásio	0,01	0,35	5,00	39,39	0	0	0	0	0	12,00	100,00	88,00
	Monazita	0,26	2,02	23,33	74,24	0	0	0	2,00	21,00	41,00	79,00	57,00
	Andaluzita	0,02	0,02	6,67	3,03	0	0	0	0	0	0	100,00	100,00
	Perovskita	0,10	0,55	6,67	13,64	0	0	0	11,00	25,00	0	75,00	89,00
	Sillimanita	0,01	0,02	1,67	6,06	0	0	0	0	0	0	100,00	100,00
	Espinélio	-	0	-	1,52	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Hiperstênio	-	0,01	-	1,52	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Tremolita	0,02	-	8,33	-	0	-	0	-	0	-	100,00	-
	Brookita	-	0,05	6,06	-	-	0	-	0	-	0	-	100,00

* G - Fração grossa = areia fina

F - Fração fina = areia muito fina

TABELA XI - ANÁLISE DE FREQUÊNCIAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DA FORMAÇÃO ADAMANTINA

(UNIDADE BM - 1 + UNIDADE BM - 2)

MINERAIS	FRAÇÃO*	FREQUÊNCIA DE CLASSES %											
		Frequência média %		Frequência de Ocorrência %		Super abundante		Abundante		Comum		Raro	
		G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
	Turmalina	61,80	42,41	100,00	100,00	87,00	37,00	7,00	55,00	4,00	6,00	2,00	2,00
	Zircão	1,57	18,47	82,22	98,04	0	4,00	3,00	66,00	22,00	26,00	76,00	4,00
	Estaurolita	18,49	12,34	100,00	100,00	0	0	82,00	63,00	13,00	31,00	4,00	6,00
	Epídoto	2,56	6,38	48,89	68,63	0	0	18,00	20,00	18,00	43,00	64,00	37,00
	Granada	4,58	3,28	84,44	64,71	3,00	0	11,00	15,00	16,00	24,00	71,00	61,00
	Augita	6,47	3,33	31,11	13,73	14,00	14,00	21,00	29,00	7,00	43,00	57,00	14,00
	Cianita	2,73	4,43	91,11	98,04	0	0	7,00	10,00	22,00	54,00	71,00	36,00
	Rutilo	0,24	3,17	51,11	94,12	0	0	0	2,00	0	67,00	100,00	31,00
	Titanita	0,10	0,72	6,67	9,80	0	0	0	20,00	0	80,00	100,00	0
	Hornblenda	0,66	1,41	33,33	45,10	0	0	0	13,00	33,00	22,00	67,00	65,00
	Anatásio	0,01	0,38	6,67	41,18	0	0	0	0	0	14,00	100,00	86,00
	Monazita	0,13	2,03	17,78	76,47	0	0	0	0	13,00	44,00	88,00	56,00
	Andaluzita	0,02	0,01	6,67	1,97	0	0	0	0	0	0	100,00	100,00
	Perovskita	0,13	0,71	8,89	15,96	0	0	0	13,00	25,00	0	75,00	88,00
	Sillimanita	0,01	0,02	2,22	7,84	0	0	0	0	0	0	100,00	100,00
	Espinélio	-	0	-	1,96	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Hiperstênio	-	0,01	-	1,96	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Tremolita	0,02	-	6,67	-	0	-	0	-	0	-	100,00	-
	Brookita	-	0,06	-	7,84	-	0	-	0	-	0	-	100,00

* G - fração grossa = areia fina

F - fração fina = areia muito fina

TABELA XII - ANÁLISE DE FREQUÊNCIA DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES, NÃO MICACEOS DA FORMAÇÃO ADAMANTINA
(UNIDADE BM - 1 e UNIDADE BM - 2)

MINERAIS

Unidade Geológica	FREQUÊNCIA DE CLASSES 1																															
	Frequência média %								Frequência de ocorrência %								Super Abundante				Abundante				Comum				Raro			
	BM-1		BM-2		BM-1		BM-2		BM-1		BM-2		BM-1		BM-2		BM-1		BM-2		BM-1		BM-2		BM-1		BM-2					
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F				
FRAÇÃO*																																
Yrasmelina	70,88	49,94	54,54	34,58	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	54,00	76,00	20,00	0	46,00	12,00	64,00	0	0	8,00	12,00	0	0	4,00	4,00								
Zircão	2,23	19,96	1,04	16,32	90,00	96,15	76,00	100,00	0	4,00	0	4,00	6,00	76,00	0	56,00	33,00	16,00	11,00	36,00	61,00	4,00	89,00	4,00								
Estaurrolite	21,68	15,17	15,94	9,40	100,00	100,00	100,00	100,00	0	0	0	0	95,00	81,00	72,00	44,00	5,00	19,00	20,00	44,00	0	0	0	12,00								
Epidoto	0,42	1,15	4,26	11,82	35,00	53,85	60,00	84,00	0	0	0	0	0	0	27,00	33,00	14,00	36,00	20,00	48,00	86,00	64,00	53,00	39,00								
Granado	0,68	0,40	7,70	6,28	75,00	50,00	92,00	80,00	0	0	4,00	0	0	0	17,00	25,00	7,00	15,00	22,00	30,00	93,00	85,00	57,00	45,00								
Augite	0,05	0,02	11,60	6,78	20,00	3,85	40,00	24,00	0	0	20,00	17,00	0	0	30,00	33,00	0	0	10,00	50,00	100,00	100,00	40,00	0								
Clanite	3,30	4,98	2,28	3,86	100,00	100,00	84,00	96,00	0	0	0	0	10,00	12,00	5,00	8,00	20,00	58,00	24,00	50,00	78,00	31,00	71,00	42,00								
Kutito	0,33	4,73	0,18	2,16	50,00	100,00	52,00	88,00	0	0	0	0	0	4,00	0	0	0	81,00	0	50,00	100,00	15,00	100,00	50,00								
Titanita	-	-	0,18	1,46	-	-	12,00	20,00	-	-	0	0	-	-	0	10,00	-	-	0	80,00	-	-	100,00	0								
Normblenda	0,05	0,06	1,14	2,82	10,00	30,77	52,00	60,00	0	0	0	0	0	0	0	20,00	0	0	38,00	33,00	100,00	100,00	62,00	47,00								
Anastasio	0,03	0,56	0	0,20	5,00	50,00	8,00	32,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,00	0	0	100,00	77,00	100,00	100,00								
Monazita	0,05	2,23	0,20	1,76	15,00	92,31	20,00	60,00	0	0	0	0	0	0	0	0	46,00	20,00	40,00	100,00	54,00	80,00	60,00									
Andaluzita	-	-	0,04	0,02	-	-	12,00	4,00	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	100,00	100,00								
Perovskita	0,75	1,33	0,04	0,06	10,00	15,38	8,00	16,00	0	0	0	0	0	25,00	0	0	50,00	0	0	0	50,00	75,00	100,00	100,00								
Stilimanita	-	0,02	0,02	0,02	-	11,54	4,00	4,00	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	100,00	100,00	100,00								
Espinélio	-	0	-	-	-	3,85	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	100,00	-	-								
Hiperstênio	-	-	-	0,02	-	-	-	4,00	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	100,00								
Tremolita	-	-	0,04	-	-	-	12,00	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	100,00	-								
Brookita	-	-	-	0,12	-	-	-	16,00	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	100,00								

* G - Fração grossa = areia fina

F - Fração fina = areia muito fina

TABELA XIII - ANÁLISE DE FREQUÊNCIAS DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DA FORMAÇÃO MARÍLIA
(UNIDADE BS - 1 + UNIDADE BS-2)

MINERAIS	FRAÇÃO*	FREQUÊNCIA DE CLASSES %											
		Frequência média %		Frequência de Ocorrência %		Super abundante		Abundante		Comum		Raro	
		G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
	Turmalina	38,43	32,67	100,00	100,00	33,00	33,00	67,00	53,00	0	13,00	0	0
	Zircão	1,13	11,20	66,67	100,00	0	0	0	40,00	30,00	47,00	70,00	13,00
	Estaurolita	8,80	7,03	100,00	100,00	0	0	33,00	20,00	53,00	47,00	13,00	33,00
	Epidoto	6,37	18,83	66,67	60,00	0	0	50,00	89,00	50,00	0	0	11,00
	Granada	40,03	20,40	93,33	73,33	50,00	9,00	21,00	64,00	0	0	29,00	27,00
	Augita	0,87	0,30	33,33	26,67	0	0	0	0	40,00	25,00	60,00	75,00
	Clanita	2,43	3,30	73,33	93,33	0	0	9,00	14,00	27,00	29,00	64,00	57,00
	Rutilo	0,13	1,47	26,67	86,67	0	0	0	0	0	23,00	103,00	77,00
	Titanita	0,80	1,87	53,33	46,67	0	0	0	0	25,00	71,00	75,00	29,00
	Horblenda	0,33	0,63	33,33	26,67	0	0	0	0	0	50,00	100,00	50,00
	Anatásio	-	0,23	-	33,33	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Monazita	0,63	1,97	40,00	66,67	0	0	0	10,00	33,00	30,00	67,00	60,00
	Andaluzita	0	0,07	6,67	6,67	0	0	0	0	0	0	100,00	100,00
	Perovskita	-	-	-	6,67	-	0	-	0	-	0	-	100,00
	Sillimanita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Espinélio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hiperstênio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trenolita	0	-	13,33	-	0	-	0	-	0	-	100,00	-
	Brookita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* G - Fração grossa = areia fina

F - fração fina = areia muito fina

TABELA XIV - ANÁLISE DE FREQUÊNCIA DOS MINERAIS PESADOS TRANSPARENTES NÃO MICÁCEOS DA FORMAÇÃO MARILIA
(UNIDADE BS-1 e UNIDADE BS-2)

Unid. geológica FRAÇÃO *	FREQUÊNCIA DE CLASSES %															
	Frequência média %				Frequência de Ocorrência %				Super abundante				Abundante			
	BS-1		BS-2		BS-1		BS-2		BS-1		BS-2		BS-1		BS-2	
	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F
Turmalina	27,82	23,82	67,62	57,00	100,00	100,00	100,00	100,00	9,00	18,00	100,00	75,00	91,00	64,00	0	25,00
Zircão	0,41	8,82	3,12	17,62	54,55	100,00	100,00	100,00	0	0	0	0	0	27,00	0	75,00
Estaurolita	5,05	6,27	19,12	9,12	100,00	100,00	100,00	100,00	0	0	0	0	9	27,00	100,00	0
Epidoto	8,68	25,68	-	-	90,91	81,82	-	-	0	0	-	-	50,00	89,00	-	-
Granada	54,41	27,82	0,50	-	100,00	100,00	75,00	-	64,00	9,00	0	-	27,00	64,00	0	-
Augita	1,18	0,41	-	-	45,45	36,36	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
Clanita	0,41	1,23	8,0	9,00	63,64	90,91	100,00	100,00	0	0	0	0	0	0	25,00	50,00
Kutilla	0,14	1,05	0,12	2,62	18,18	81,82	50,00	100,00	0	0	0	0	0	0	0	50,00
Titanita	1,09	2,55	-	-	72,73	63,64	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
Hornblenda	0,45	0,86	-	-	45,45	36,36	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
Anatásio	-	0,09	-	0,62	-	18,18	-	75,00	-	0	-	0	-	0	-	-
Monazita	0,32	1,41	1,50	3,50	18,18	54,55	100,00	100,00	0	0	0	0	0	0	25,00	50,00
Andaluzita	-	-	0	0,25	-	-	25,00	25,00	-	-	0	0	-	-	0	0
Parovskita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillimanita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Espinélio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hiperstênio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tremolita	0	-	-	-	18,18	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Brookita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* G = Fração grossa = areia fina

F = Fração fina = areia muito fina

TABELA XV - FREQUÊNCIAS DE CLASSE DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DO GRUPO BAURU

FRAÇÃO: 0,250 - 0,125 mm

ZTR %	FREQUÊNCIA NUMÉRICA	FREQUÊNCIA PORCENTUAL
0 - 10 Super Abundância de minerais instáveis	3	5
10 - 40 Abundância de minerais instáveis	13	21,7
40 - 60 Frequências iguais de minerais instáveis e estáveis	4	6,6
60 - 90 Abundância de minerais estáveis	40	66,7
90 - 100 Super abundância de minerais estáveis	-	-

TABELA XVI - FREQUÊNCIAS DE CLASSES DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DO GRUPO BAURU

FRAÇÃO: 0,125 - 0,062 mm

ZTR %	FREQUÊNCIA NUMÉRICA	FREQUÊNCIA PORCENTUAL
0 - 10 Super abundância de minerais instáveis	2	3,03
10 - 40 Abundância de minerais instáveis	16	24,24
40 - 60 Frequências iguais de minerais instáveis e estáveis	1	1,51
60 - 90 Abundância de minerais estáveis	47	71,30
90 - 100 Super abundância de minerais estáveis	-	-

TABELA XVII - FREQUÊNCIAS DE CLASSES DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DA FORMAÇÃO ADAMANTINA E SUAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FRAÇÃO: 0,250 - 0,125 mm

ZTR % [*]	FREQUÊNCIA NUMÉRICA			FREQUÊNCIA PORCENTUAL		
	FORMAÇÃO ADAMANTINA	UNIDADE BM-1	UNIDADE BM-2	FORMAÇÃO ADAMANTINA	UNIDADE BM-1	UNIDADE BM-2
0 - 10	3	-	3	6,7	-	12
10 - 40	3	1	3	6,7	-	12
40 - 60	4	-	4	8,8	-	16
60 - 90	35	20	15	77,8	100,00	60
90 - 100	-	-	-	-	-	-

* % ZTR vide descrição na Tabela XV

TABELA XVIII - FREQUÊNCIAS DE CLASSES DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DA FORMAÇÃO ADAMANTINA E SUAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FRAÇÃO: 0,125 - 0,062 mm

ZTR % [*]	FREQUÊNCIA NUMÉRICA			FREQUÊNCIA PORCENTUAL		
	FORMAÇÃO ADAMANTINA	UNIDADE BM-1	UNIDADE BM-2	FORMAÇÃO ADAMANTINA	UNIDADE BM-1	UNIDADE BM-2
0 - 10	1	-	1	1,96	-	4
10 - 40	9	1	8	17,65	3,85	32
40 - 60	1	-	1	1,96	-	4
60 - 90	40	25	15	78,43	96,15	60
90 - 100	-	-	-	-	-	-

* % ZTR - Vide descrição na Tabela XV

TABELA XIX - FREQUÊNCIAS DE CLASSES DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DA FORMAÇÃO MARÍLIA E SUAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FRAÇÃO: 0,250 - 0,125 mm

ZTR %*	FREQUÊNCIA NUMÉRICA			FREQUÊNCIA PORCENTUAL		
	Formação Marília	Unidade BS-1	Unidade BS-2	Formação Marília	Unidade BS-1	Unidade BS-2
0 - 10	-	-	-	-	-	-
10 - 40	10	14	-	66,66	90,90	-
40 - 60	-	-	-	-	-	-
60 - 90	5	1	4	33,33	9,09	100,00
90 - 100	-	-	-	-	-	-

* % ZTR vide descrição na Tabela XV

TABELA XX - FREQUÊNCIAS DE CLASSES DO ÍNDICE ZTR DE AMOSTRAS DA FORMAÇÃO MARÍLIA E SUAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FRAÇÃO: 0,125 - 0,062 mm

ZTR %*	FREQUÊNCIA NUMÉRICA			FREQUÊNCIA PORCENTUAL		
	Formação Marília	Unidade BS-1	Unidade BS-2	Formação Marília	Unidade BS-1	Unidade BS-2
0 - 10	1	1	-	6,67	9,09	-
10 - 40	7	7	-	46,66	63,64	-
40 - 60	-	-	-	-	-	-
60 - 90	7	3	4	46,66	27,27	100,00
90 - 100	-	-	-	-	-	-

* % ZTR Vide descrição na Tabela XV

TABELA XXI - ÍNDICE DE DIVERSIDADE MINERALÓGICA

	FRAÇÃO: 0,250-0,125 mm	FRAÇÃO: 0,125-0,062 mm
Grupo Bauru	7	10
Formação Adamantina	7	10
Unidade BM-1	4	8
Unidade BM-2	8	11
Formação Marília	6	9
Unidade BS-1	6	9
Unidade BS-2	5	6

TABELA XXII - ANÁLISE MINERALÓGICA E TEXTURAL DOS ARENITOS DO GRUPO BAURU

RELAÇÃO ARCABOUÇO/MATRIZ/CIMENTO

Amostra	Arcabouço	Matriz(%) e Constituição	Cimento (%) e Constituição
TQ-04	50	10-argila*(montmorilonita)	40 - filossilicatos, sílex e calcita fitas periféricas em clastos (argila)
TQ-05	60	-	40 - cimento carbonático granular (calcita)
TQ-05A	65	15-argila (montmorilonita)	20 - sílex
TQ-14	65	15-argila (montmorilonita)	20 - sílex
TQ-15	70	-	30 -
JB-21	70	30	-
TQ-24	60	15	35 -
PJ-37	60	-	40 - cimento carbonático
TQ-49	65	-	35 - carbonato granular ou poiquilotópico (30%) e fitas periféricas de filossilicatos pardos (argilo-minerais-5%)
TV-54	65	-	35 - filossilicatos em fitas periféricas e agregados finos, incluindo muitos poros
PJ-62	60	-	40 - filossilicatos de coloração parda

Obs.: (*) Junto com argila computou-se sílex fino

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA DO ARCABOUÇO (%)

Amostra	Quartzo	Feldspato	micas, carbonatos, fragmentos de rocha e outros	minerais pesados (traços)
TQ-04	40	6	4 - mica, carbonato, fragmentos de rochas (vulcânicas básicas e quartzito)	epídoto, granada, zircão, turmalina, hornblenda, estaurolita, titanita e magnetita
TQ-05	50	8	2 - mica e quartzo policristalino	magnetita, granada, hornblenda, titanita, estaurolita, epídoto e clinopiroxênios
TQ-15	60	8	2 - mica	
JB-21	50	10	10 - mica e carbonato	
TQ-49	50	10	5 - fragmentos de rochas vulcânicas básicas	
TV-54	45	15	5 - mica, fragmentos de rochas vulcânicas básicas e fragmentos de siltito	granada, epídoto, hornblenda, titanita, estaurolita, zircão, turmalina
PJ-62	40	18	2 - quartzo policristalino, fragmentos de rochas vulcânicas básicas e siltitos.	hornblenda

CARACTERÍSTICAS TEXTURAIS E CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA

Amostra	Arredondamento	Seleção	Classificação e Observações
TQ-04	sub angular a sub arredondado	pobre	Arenito sub arcoseano cimento granular em manchas (calcedonea ou zeólita provavelmente)
TQ-05	angular (por dissolução)	boa	Arenito sub arcoseano
TQ-05A	-	pobre	Arenito sub arcoseano
TQ-14	-	pobre	Arenito sub arcoseano
TQ-15	-	pobre	Arenito sub arcoseano com cimento carbonático granular, exceto por seleção diferente da amostra TQ-05
JB-21	-	pobre	Siltito a arenito sub arcoseano sem cimento carbonático
TQ-24	-	pobre	Arenito sub arcoseano sem cimento carbonático
PJ-37	-	pobre	Arenito sub arcoseano com cimento carbonático
TQ-49	sub-angular a sub arredondado	pobre	Arenito sub arcoseano com cimento carbonático
TV-54	Sub angular e sub arredondado	pobre	Arenito sub arcoseano a arcoseano com cimento de argilo-mineral diagenético. Pouco cimento carbonático
PJ-62	Angular a sub arredondado	pobre	Arenito sub arcoseano com cimento de argilo-minerais diagenéticos

TABELA XXIII - RESULTADOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS ARGILOMINERAIS POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

		Amostra	Argilominerais	Outros Minerais
FORMAÇÃO MARLIA UNIDADE ES-1	UNIDADE ES-1	TQ-05	Montmorilonita, paligorskita	quartzo e calcita
		TQ-14	Paligorskita	quartzo e calcita
		TQ-15	Paligorskita	quartzo e calcita
		TV-54	Paligorskita, traços de montmorilonita e mica	quartzo
	UNIDADE EM-2	JB-16	Caulinita e mica	quartzo
		TV-28	Caulinita e mica	
		PJ-32	Montmorilonita e mica	quartzo
		JB-39	Caulinita	quartzo
		TQ-45	Montmorilonita e mica	quartzo
		TQ-51	Montmorilonita e mica	
		PJ-57	Caulinita e mica	quartzo
		CA-63	Montmorilonita, paligorskita e mica	calcita
		MA-70	Montmorilonita	calcita
		TQ-71	Montmorilonita, mica	quartzo e calcita
		TQ-76	Mica e paligorskita	quartzo
		RO-79	Montmorilonita	
		RO-81	Montmorilonita, mica	quartzo e calcita
	UNIDADE EM-1	TQ-01	Caulinita	
		TQ-02	Caulinita e montmorilonita	quartzo
		TQ-11	Caulinita e montmorilonita, mica	quartzo
		TV-29	Caulinita	
		PJ-30	Caulinita, traços de montmorilonita	
		PJ-31	Montmorilonita, traços de caulinita	
		MA-41	Caulinita, montmorilonita e mica	quartzo
		TQ-43	Caulinita e montmorilonita	
		TB-44	Caulinita e mica	
		TQ-50	Caulinita e mica	
		TV-53	Caulinita, montmorilonita e mica	
		TV-55	Caulinita, traços de montmorilonita	
		PJ-59	Montmorilonita, traços de caulinita, mica	quartzo
		TQ-60	Montmorilonita e caulinita	quartzo
		PJ-61	Montmorilonita e mica	
		RO-64	Montmorilonita e mica	quartzo
		MA-66	Montmorilonita e mica	quartzo
		MA-67	Montmorilonita e mica	
		MA-68	Montmorilonita e mica	quartzo
		PJ-74	Caulinita, mica, traços de montmorilonita	quartzo
		CA-85	Caulinita, montmorilonita e mica	
		CA-95	Caulinita e mica	quartzo

TABELA XXIV - COMPOSIÇÃO ISOTÓPICA DE δC^{13} o/o e δO^{18} o/o DE ROCHAS CALCÁRIAS DO GRUPO BAURU, COM ESPECIFICAÇÕES DA NATUREZA LITOLÓGICA, PROCEDÊNCIA, PARÂMETRO Z E AMBIENTE DE SEDIMENTAÇÃO.

AMOSTRA	TIPO DE ROCHA CALCÁRIA	LOCALIDADE	δC^{13} o/o	δO^{18} o/o	PARÂMETRO Z	AMBIENTE
AMOSTRA DESTES TRABALHOS						
TQ-04	Arenito nodular*	Faz. Glória - Taquaritinga	-9,2	-5,9	105,5	cont.*
TQ-05	Arenito calcífero	Estr. Monte Alto/Água Limpa	-7,4	-5,7	109,3	cont.
TQ-05A	Arenito calcífero nodular	Estr. Monte Alto/Água Limpa	-7,5	-5,8	109,1	cont.
TQ-14	Arenito calcífero	Rod. SP 333 km. 11	-9,7	-7,3	103,8	cont.
TQ-15	Calcário impuro	Rod. SP 333 km. 12	-5,8	-1,3	114,8	cont.
JB-21	Arenito calcífero	Estr. Corr. Gambá-Monte Alto	-9,6	-6,0	104,7	cont.
PJ-37	Arenito calcífero	Morr. Igrejinha (Monte Alto)	-6,7	-3,3	111,9	cont.
MA-70	Arenito Nodular	Rod. SP 326 - km 305,8	-9,9	-7,3	103,4	cont.
TQ-97	Nódulos calcíferos	Rod. SP 333 - km 19,5	-7,0	-5,1	110,4	cont.
AMOSTRAS DA "FORMAÇÃO BAURU" (SUGITO, 1973)						
2	Calcário brechóide nodular	(BR-262)-(Uberaba-MG)	-9,51	-6,42	104,6	cont.
64	Calcário impuro recristalizado	(BR-050)-(Uberaba-MG)	-5,69	-4,01	113,6	cont.
78	Calcário conglomerático	(BR-050)-(Uberaba-MG)	-9,27	-6,30	111,5	cont.
113	Calcário heterogeneo brechóide	BR-262 para CCPA	-9,10	-6,67	105,3	cont.
114	Nodular recristalizado	BR-262 para CCPA	-9,77	-6,69	104,0	cont.
124	Granular silicificado	Pedreira nº 2 CCPA	-10,32	-6,62	102,9	cont.
125	Calcário globóide recristalizado	Pedreira nº 2 CCPA	-8,89	-5,91	106,2	cont.
127	Microcristalino impuro	Pedreira nº 2 CCPA	-9,93	-6,69	103,6	cont.
128	Cripto a microcristalino impuro	Pedreira nº 2 CCPA	-9,39	-6,52	104,8	cont.
129	Impuro parcialmente recristalizado	Pedreira nº 2 CCPA	-9,15	-6,23	105,5	cont.
130	Heterogeneo impuro e recristalizado	Pedreira nº 2 CCPA	-9,48	-6,61	104,6	cont.
131	Bem recristalizado	Pedreira nº 2 CCPA	-9,87	-6,66	103,8	cont.
133	Cristalino uniforme	Pedreira nº 2 CCPA	-9,89	-6,61	103,8	cont.
146	Nodular, arenoso e recristalizado	Pedreira nº 3 CCPA	-8,77	-5,91	106,4	cont.
181A	Maciço, microcristalino	Fazenda S. José (CCPA)	-9,51	-5,96	104,9	cont.
181B	Globóide silicificado	Fazenda S. José (CCPA)	-9,27	-6,15	105,3	cont.
185	Arenoso parte nodular	SC-15 (BR-153)	-5,80	-2,11	114,4	cont.
190	Arenoso parte recristalizado silicificado	Morrinhos de Prata (MG)	-6,85	-4,14	111,2	cont.
195	Heterogeneo, arenoso	C. Dourada-Ituiutaba (MG)	-7,39	-5,46	109,4	cont.
203	Muito silicificado (calcedonea)	C.S. Simão - Jataí	-7,51	-5,21	119,3	cont.
209	Nodular arenoso	R. Verde - Quirinópolis-GO	-7,54	-6,23	108,8	cont.
228	Arenoso parte recristalizado	Piratinunga - SP	-7,88	-5,29	108,5	cont.
231	Recristalizado, nodular	M. Serrana - Agudos (SP)	-7,63	-5,18	109,1	cont.
235	Nodular e arenoso	M. S. João - Agudos (SP)	-7,73	-5,73	108,6	cont.
239	Cristalino, arenoso	Faz. S. José Borebi (SP)	-7,34	-4,90	109,8	cont.
240	Nodular, arenoso, recristalizado	Faz. S. José Borebi (SP)	-8,49	-6,32	106,8	cont.
245	Muito arenoso e recristalizado	Faz. S. Rita - Agudos (SP)	-7,78	-5,46	108,5	cont.
258B	Globóide arenoso recristalizado	Trêvo de Duartina (SP)	-7,10	-5,23	110,2	cont.
345	Muito arenoso silicificado	Faz. Cocais - S.C.R. Pardo (SP)	-7,82	-5,34	108,6	cont.
F32B	Muito arenoso silicificado	Buracão - CCPA - Uberaba (MG)	-9,67	-6,08	104,5	cont.
F34B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,86	-6,83	103,7	cont.
F34B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,61	-6,69	104,3	cont.
F36B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,58	-6,26	104,6	cont.
F36B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,73	-6,19	104,3	cont.
F32B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,47	-6,13	104,5	cont.
F32B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-10,12	-6,62	103,3	cont.
F32B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-9,33	-6,52	104,9	cont.
F38B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-10,02	-6,60	103,5	cont.
F38B	Muito arenoso silicificado	Buracão CCPA - Uberaba (MG)	-10,00	-6,65	103,5	cont.
64	Impuro e recristalizado	(BR-050) - (Uberaba - MG)	-8,16	-3,70	108,7	cont.
125	Globóide e recristalizado	Pedreira nº 2 - CCPA (Uberaba - MG)	-8,03	-3,64	109,0	cont.
146	Nodular, arenoso e recristalizado	Pedreira J3 - CCPA (Uberaba - MG)	-7,92	-3,60	109,3	cont.

*Observação: cont. = Continental

TABELA XXV - COMPOSIÇÃO ISOTÓPICA DE δC^{13} ‰ e δO^{18} ‰ DE ROCHAS CALCÁRIAS DA FORMAÇÃO CAATINGA E CALICHES AFRICANOS COM ESPECIFICAÇÕES DA NATUREZA LITOLÓGICA, PROCEDÊNCIA, PARÂMETROS Σ E AMBIENTE DE SEDIMENTAÇÃO

AMOSTRA	TIPO DE ROCHAS CALCÁRIAS	LOCALIDADE	δC^{13} ‰	δO^{18} ‰	PARÂMETRO Σ	AMBIENTE
AMOSTRAS DA FORMAÇÃO CAATINGA (SUGIO et al, 1980)						
7	Nodular pulverulento	Ouro Branco (BA)	-8,4	-3,0	108,6	cont. *
8	Brechoide nodular	Ouro Branco (BA)	-8,6	-5,4	107,0	cont.
9	Muito arenoso e nodular	Ouro Branco (BA)	-8,6	-4,9	107,2	cont.
10	Maciço em bancos	Vereda da Tábua (BA)	-9,2	-5,9	105,5	cont.
13	Maciço nodular e pulverulento	Rio Vereda	-8,7	-5,3	106,8	cont.
14	Maciço, nodular e pulverulento	América Dourada (BA)	-9,2	-5,4	105,8	cont.
20	Nodular e em parte pulverulento	Central-Xique-Xique (BA)	-9,4	-5,8	105,2	cont.
21	Nodular e pulverulento	Rio Vereda (BA)	-8,2	-6,0	107,5	cont.
22	Pulverulento	Central Xique-Xique (BA)	-10,2	-6,0	103,4	cont.
25	Muito pulverulento c/seixos	Barrinha-Juazeiro (BA)	-8,2	-4,3	108,4	cont.
26	Pulverulento e em parte compacto	Barrinha-Juazeiro (BA)	-10,9	-5,3	102,3	cont.
27	Blocos em massa argilosa	Barrinha-Juazeiro (BA)	-9,7	-5,7	104,6	cont.
28	Blocos em massa argilosa	Barrinha-Juazeiro (BA)	-9,6	-6,0	104,7	cont.
29	Nodular e pulverulento	Vila de Carnaíba (BA)	-9,8	-5,8	104,3	cont.
30	Compacto e nodular	Vila de Carnaíba (BA)	-9,4	-5,4	105,4	cont.
31	Compacto com seixos	Pedreira IBRASA (Juazeiro-BA)	-10,0	-5,6	104,0	cont.
32	Compacto e laminado	Juremal-Quixaba (BA)	-1,1	-7,8	121,2	marinho?
35	Muito pulverulento	Rio Salitre (BA)	-7,4	-5,4	109,5	cont.
36	Muito pulverulento	Rio Salitre (BA)	-9,3	-6,1	105,2	cont.
37S	Nodular e pulverulento	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,1	-3,1	107,2	cont.
38S	Nodular e mais pulverulento	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-8,8	-4,5	107,0	cont.
39S	Brechoide e nodular	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-7,6	-3,2	110,1	cont.
40S	Brechoide, nodular e drusiforme	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,1	-4,7	106,3	cont.
41S	Brechoide, nodular e drusiforme	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,6	-4,9	105,2	cont.
42S	Brechoide, nodular e drusiforme	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,5	-4,7	105,5	cont.
43S	Maciço e drusiforme	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,1	-4,8	106,3	cont.
45S	Brechoide, nodular e pulverulento	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,5	-5,1	105,3	cont.
46S	Brechoide, nodular e pulverulento	Sondagem SRJ-3 - Sobradinho (BA)	-9,4	-4,9	105,6	cont.
AMOSTRAS DE CALICHES AFRICANOS (SUGIO, 1973)						
417/3	Caliche	Africa	-0,13	-0,59	126,7	marinho?
416/255	Caliche	Africa	-4,16	-1,06	118,3	cont.
440/3A	Caliche	Africa	-4,29	-2,01	117,5	cont.
416/235	Caliche	Africa	-7,08	-7,47	109,1	cont.
416/241	Caliche	Africa	-5,68	-5,80	112,8	cont.

*Observação: cont. = Continental

TABELA XXVI - ANÁLISE ESTATÍSTICA DE ISOTÓPOS DE CARBONO (δC^{13})

	Este Trabalho	Bauru (SUGUIO, 1973)	Bauru Total	Formação Caatinga (SUGUIO et al, 1980)	Caliches Africanos (SUGUIO, 1973)
Valor mínimo	-9,90	-10,32	-10,32	-10,90	-7,08
Valor máximo	-5,80	-5,69	-5,69	-1,10	-0,13
Mediana	-8,26	-8,99	-9,01	-9,06	-3,92
Moda	-8,13	-9,26	-8,94	-8,29	-4,47
Média	-8,09	-8,72	-8,61	-8,84	-4,27
Variância	2,32	1,42	1,60	2,87	6,76
Desvio Médio	1,34	1,02	1,11	0,92	1,70
Desvio Padrão	1,52	1,19	1,26	1,69	2,60
Coeficiente de Variação	-0,19	-0,14	-0,15	-0,19	-0,61
Assimetria	0,03	0,45	0,26	-0,33	0,08
Curtose	1,18	2,61	2,26	15,76	1,57
Número de pontos	9	42	51	28	5
Lilliefors	0,21*	0,18**	0,18**	0,25**	0,28*
Grau de Liberdade	2	4	5	1	1
χ^2 calculado	0,25	0,30	0,29	0,59	0,10

Observação: * Valor calculado menor que o tabelado para L 95, a distribuição normal pode ser aceita a nível de significância de 5%.

** Valor calculado maior que o tabelado para L 99, onde temos 99% e probabilidade da distribuição não acompanhar uma distribuição normal.

TABELA XXVII -- ANÁLISE ESTATÍSTICA DE ISÓTOPOS DE OXIGÊNIO (δO^{18})

	Este Trabalho	Bauru (SUGUIO, 1973)	Bauru Total	Formação Caatinga (SUGUIO et al, 1980)	Caliches Africanos (SUGUIO, 1973)
Valor mínimo	-7,30	-6,83	-7,30	-7,80	-7,47
Valor máximo	-1,30	-2,11	-1,30	-3,00	-0,59
Mediana	-5,88	-6,07	-5,95	-5,34	-3,34
Moda	-6,01	-5,41	-6,10	-4,60	-5,16
Média	-5,30	-5,77	-5,68	-5,18	-3,39
Variância	3,66	1,17	1,58	0,99	9,41
Desvio médio	1,38	0,83	0,93	0,72	2,60
Desvio padrão	1,91	1,08	1,26	1,00	3,07
Coefficiente de variação	-0,36	-0,19	-0,22	-0,19	-0,91
Assimetria	0,37	-0,33	0,33	-0,58	0,58
Curtose	2,52	4,60	5,16	3,91	0,92
Número de pontos	9	42	51	28	5
Lilliefors	0,25*	0,20**	0,18**	0,14*	0,18**
Grau de Liberdade	2	3	5	3	1
χ^2 calculado	0,40	0,47	0,32	0,41	0,29

Observação: * Vide legenda da Figura XXVI

** Vide legenda da Figura XXVI

TABELA XXVIII - ANÁLISE ESTATÍSTICA DO PARÂMETRO Z (SEGUNDO: KEITH & WEBER, 1964)

	Este Trabalho	Bauru (SUGUIO, 1973)	Bauru Total	Formação Caatinga (SUGUIO et al, 1980)	Caliches Africanos (SUGUIO, 1973)
Valor mínimo	103,40	102,90	102,90	102,30	109,10
Valor máximo	114,80	114,40	114,80	121,20	126,70
Mediana	107,16	105,90	106,06	105,85	117,11
Moda	105,00	103,29	103,32	105,30	115,41
Média	108,10	106,73	106,97	106,61	116,88
Variância	15,75	8,87	10,08	11,28	44,00
Desvio médio	3,33	2,58	2,77	1,98	4,74
Desvio padrão	3,97	2,98	3,17	3,36	6,63
Coefficiente de varia ção	0,04	0,03	0,03	0,03	0,06
Assimetria	0,78	1,16	1,15	0,39	0,22
Curtose	1,46	2,51	2,42	12,94	1,37
Número de pontos	9	42	51	28	5
Lilliefors	0,19*	0,19**	0,19**	0,22**	0,22**
Grau de Liberdade	2	5	5	1	1
χ^2 calculado	0,36	0,38	0,35	0,75	0,17

Observação: * vide legenda da Figura XXVI

** vide legenda da Figura XXVI

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

O GRUPO BAURU NA REGIÃO CENTRO-NORTE
DO ESTADO DE SÃO PAULO

MAX BRANDT NETO

FOTOS E ESTAMPAS

São Paulo
1984

FOTOS

FOTO 1 - Vista geral da escarpa da Serra de Jaboticabal, junto à Rodovia SP 323 (Monte Alto/Pirangi) a 3 km após o acesso à Monte Alto. A escarpa é constituída de arenitos da Formação Marília e as baixadas de arenitos da Formação Adamantina.

FOTO 2 - Afloramento característico da Unidade BS - 1 da Formação Marília no mesmo ponto da foto anterior, mostrando bancos areníticos com intercalações silticas argilosas.

FOTO 1

FOTO 2

FOTOS

FOTO 3 - Níveis de arenitos da Formação Marília (Unidade BS-1), mostrando a grande concentração de nódulos carbonáticos constituindo um típico "Caliche" no mesmo local da foto 2

FOTO 4 - Foto de detalhe do afloramento da foto 3 mostrando o arenito entremeado de venulas brancas da calcita e paligorsquita

FOTO 3

FOTO 4

FOTOS

FOTO 5 - Granada com picoteamento superficial
Amostra - TQ-14 - Unidade BS-1
Formação Marília

FOTO 6 - Granada com picoteamento superficial
Amostra - TQ - 14 - Unidade BS-1
Formação Marília

FOTO 5 $\overline{8,0 \mu}$

FOTO 6 $\overline{2,5 \mu}$

- FOTOMICROGRAFIA A - Arenito subarcoseano mostrando cimentação carbonática com textura poiquilotópica. Nota-se a presença de seleção moderada.
Amostra = TQ-103
Nicois cruzados
- FOTOMICROGRAFIA B - Arenito subarcoseano com plagioclásios, microclineo e cimentação silicosa. Verifica-se em torno dos grãos de quartzo a presença de auréola de material fibroso. Seleção pobre.
Amostra = TQ-14
Nicois cruzados
- FOTOMICROGRAFIA C - Arenito subarcoseano com grãos de plagioclásio arredondado e fragmentos de quartzito. Seleção pobre.
Amostra = TQ-101
Nicois cruzados
- FOTOMICROGRAFIA D - Arenito subarcoseano com cimentação carbonática com textura poiquilotópica. Verifica-se na parte centro-inferior direita da foto a presença de fragmentos de rocha vulcânica básica. Seleção moderada.
Amostra = TQ-103
Nicois paralelos
- FOTOMICROGRAFIA E - Arenito subarcoseano com cimentação carbonática. Verifica-se em torno dos grãos de quartzo a presença de auréola de material fibroso (paligorsquita). Seleção pobre.
Amostra = PJ-34
Nicois cruzados
- FOTOMICROGRAFIA F - Arenito subarcoseano com presença de augitas subarredondadas, Seleção moderada.
Amostra = TQ-101
Nicois cruzados
- FOTOMICROGRAFIA G - Calcita espática em contato com paligorsquita que circunda os grãos de arenito.
Amostra = TQ-05
Microscopia eletrônica de varredura.
- FOTOMICROGRAFIA H - Arenito subarcoseano com presença de perovskitas subarredondadas. Seleção pobre.
Amostra = TQ-101
Nicois paralelos

ESTAMPA 1

A
0 200 400 μ B
0 200 400 μ C
0 200 400 μ D
0 200 400 μ E
0 200 400 μ F
0 200 400 μ G
0 100 200 μ H
0 80 160 μ

ESTAMPA 2

FOTOMICROGRAFIA A - Caulinita detrítica

Amostra - MA-10

Rocha - Arenito fino

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA B - Caulinita detrítica

Amostra - MA-10

Rocha - Arenito fino

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA C - Caulinita detrítica

Amostra - JB-39

Rocha - Arenito fino

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA D - Caulinita autógena

Amostra - RO-95

Rocha - Arenito muito fino

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA E - Caulinita autógena

Amostra - PJ-58

Rocha - Arenito fino argiloso

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA F - Caulinita autógena

Amostra - PJ-57

Rocha - Arenito muito fino

Formação Adamantina

ESTAMPA 2

A 1 μm

B 13 μm

C 1 μm

D 13 μm

E 13 μm

F 13 μm

ESTAMPA 3

FOTOMICROGRAFIA A - Montmorilonita detrítica

Amostra - TQ-02

Rocha - Siltito

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA B - Montmorilonita detrítica

Amostra - PJ-31

Rocha - Siltito

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA C - Montmorilonita detrítica

Amostra - RO-65

Rocha - Siltito

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA D - Montmorilonita autógena

Amostra - MA-66

Rocha - Arenito fino argiloso

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA E - Montmorilonita autógena

Amostra - MA-66

Rocha - Arenito fino argiloso

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA F - Montmorilonita autógena

Amostra - MA-68

Rocha - Arenito muito fino

Formação Adamantina

ESTAMPA 3

A 0.6μ B 2.5μ C 1.3μ D 1.3μ E 2.5μ F 2.5μ

ESTAMPA 4

FOTOMICROGRAFIA A - Paligorsquita

Amostra - TQ-04

Rocha - Arenito nodular

Formação Marília

FOTOMICROGRAFIA B - Paligorsquita

Amostra - TV-54

Rocha - Arenito fino à médio

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA C - Paligorsquita

Amostra - TV-54

Rocha - Arenito fino à médio

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA D - Paligorsquita

Amostra - TQ-71

Rocha - Arenito fino

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA E - Paligorsquita

Amostra - TV-54

Rocha - Arenito fino à médio

Formação Adamantina

FOTOMICROGRAFIA F - Paligorsquita

Amostra - TV-54

Rocha - Arenito fino à médio

Formação Adamantina

ESTAMPA 4

A 13μ B 13μ C 13μ D 0.6μ E 0.5μ F 5.0μ