ANNEXES X ENVELOPES

ANEXOS X PASTAS

CONTENTS

CONTEÚDO

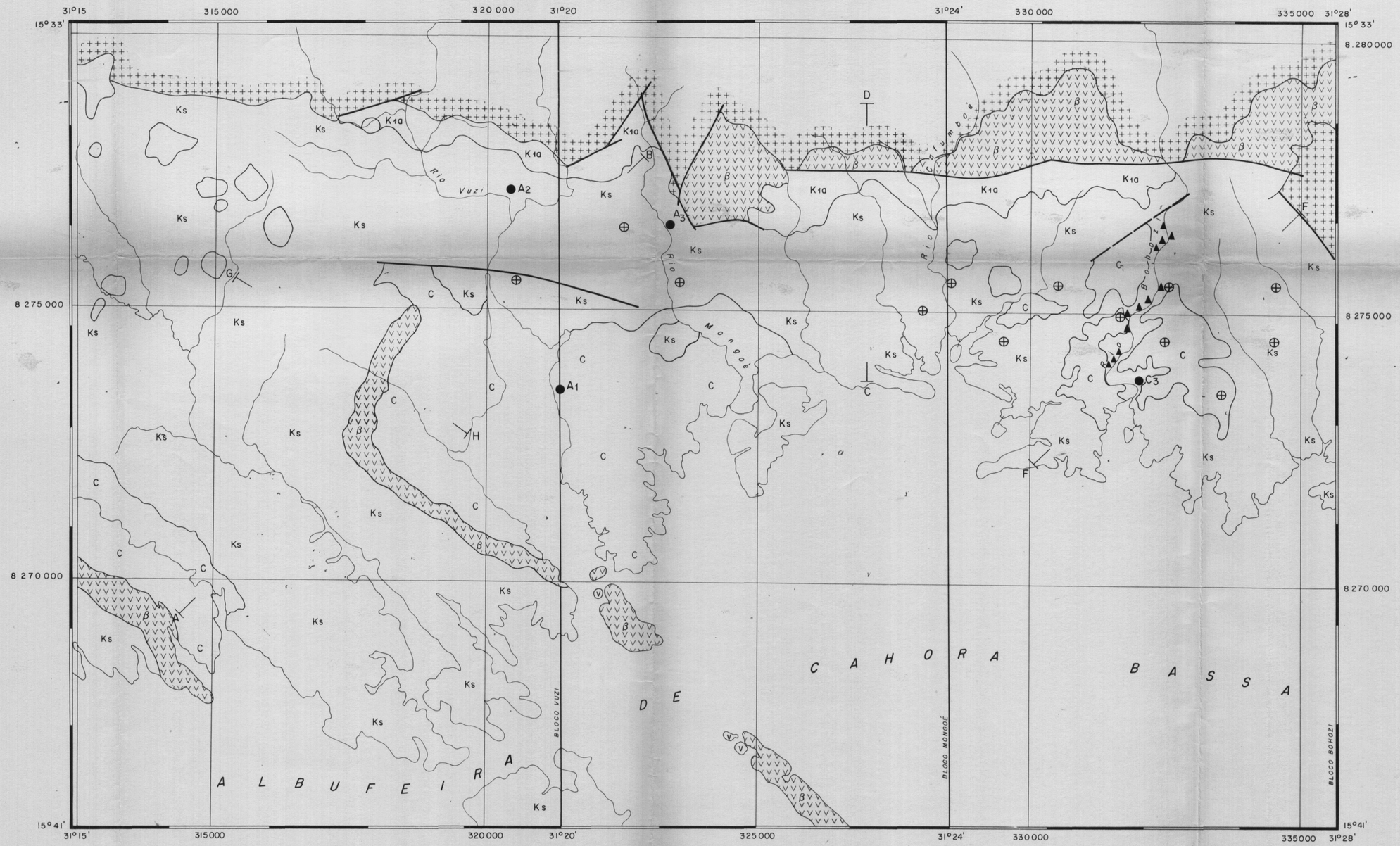
ANNEXES ANEXOS	ENVELOPES PASTAS
1.1/1.2/2.1/2.2/2.3/3.2/3.3	2A
3.4/3.10	2B
3.11/3.16	2C
3.17/3.23	2D
3.24/3.26; 4.1/4.3	2E
3.1	2F
8.1	3A
7.1/7.8	3B
Composite logs - 1/7	3C
Composite logs - 8/14	3D
Composite logs - 15/21	3E
Composite logs - 22/28	3F
Composite logs - 29/33	3G
Composite logs - 34/39	3H
Composite logs - 40/44	3I
Geophysical logs - 1/9	3J
Geophysical logs - 10/18	3K
Geophysical logs - 19/27	3L
Geophysical logs - 28/34	3M
Geophysical logs - 35/44	3N
Phase II Program (Annexes I,II)	6A

I96

CPRM - DIROTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 2025 - I - S
N.º de Volumes: 6+24 V: 2-A
PHL-011600 anexos

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO
DO CARVÃO E HIDROCARBONETOS-GSECHI
PROGRAMA MUCANHA VUZI - GSECHI/CPRM
(MUCANHA - VUZI PROGRAM)



CONVENÇÕES
EXPLANATION

C — DEPÓSITOS DE COBERTURA
COVER DEPOSITS

γ V.C.V — KARROO VULCÂNICO-CHAMINÉS CARBONATÍTICAS (γ)
DERRAMES BÁSICOS E ÁCIDOS (β)
VOLCANIC KARROO – ALKALINE NECKS BASIC AND ACID LAVA FLOWS

Ks K1a — KARROO SEDIMENTAR (Ks), Indicando Conglomerado Basal (K1a)
SEDIMENTARY KARROO (KS), (K1A) INDICATES BASAL CONGLOMERATE

EMBASAMENTO
BASEMENT

CONTATO GEOLÓGICO
CONTACT

FALHA NORMAL
NORMAL FAULT

FALHA PROVÁVEL
PROBABLE FAULT

▲ AFLORAMENTOS DE CARVÃO (Carvalho, 1961)
COAL OCCURRENCES

● A2 FUROS DE SONDAGEM EXECUTADOS (Hodgson, 1974)
PERFORMED DRILL HOLES

⊕ FUROS PIONEIROS
EXPLORATORY DRILL HOLES

PERFIS GEOFÍSICOS
GROUND GEOPHYSICAL LINES

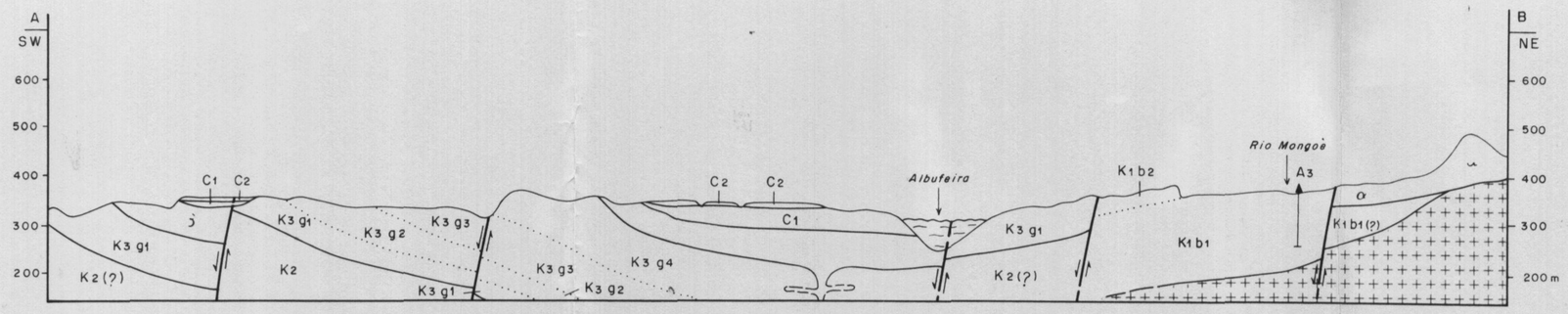
DRENAGEM
DRAINAGE

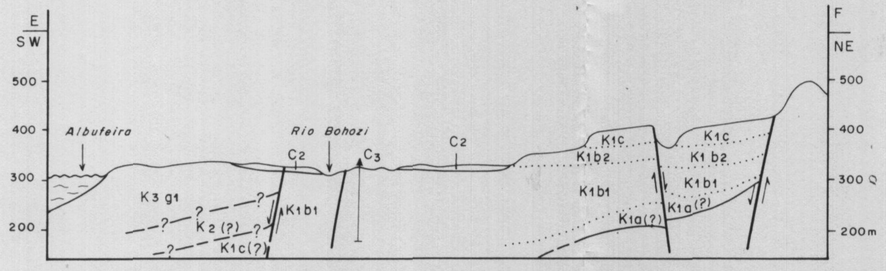
NM NV 10°15W
DECLINAÇÃO 1982
DECLINATION

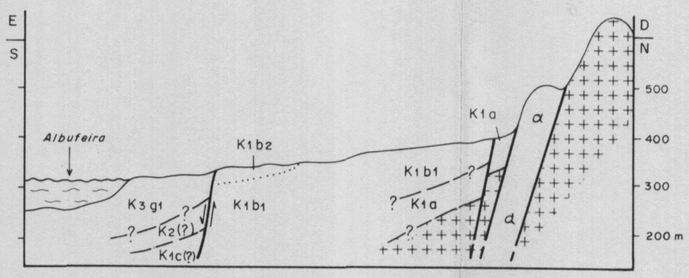
CPRM
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Brasil

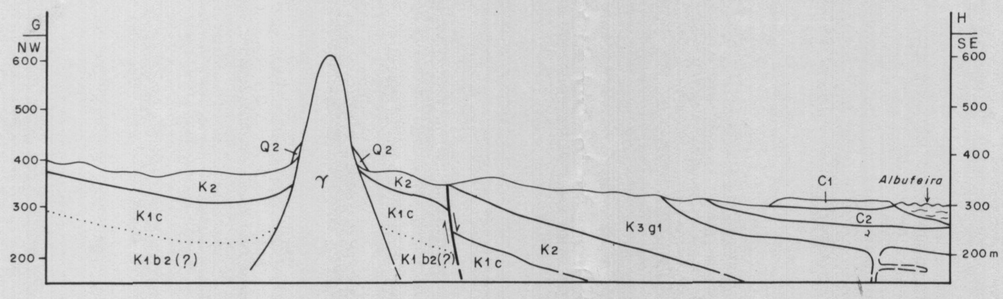
PLANO DE LOCAÇÕES DOS PERFIS GEOFÍSICOS E DOS FUROS DE SONDAGEM
PROGRAM OF GEOPHYSICAL PROFILINGS AND DRILL HOLES

ANEXO 2.3
ANNEX









SEÇÕES GEOLÓGICAS ESQUEMÁTICAS
SHEMATIC GEOLOGIC SECTIONS

ESCALA VERTICAL 1:10.000
VERTICAL SCALE

ESCALA HORIZONTAL 1:50.000
HORIZONTAL SCALE

CONVENÇÕES
EXPLANATION

- Q2 — DEPÓSITOS DE VERTENTE E DE SOPÉ
  TALUS AND ALLUVIAL FANS
- C1 / C2 — DEPÓSITOS DE COBERTURA
  COVER DEPOSITS
- γ — VULCANITOS CARBONATADOS
  CARBONATE VOLCANITES
- VULCANITOS ÁCIDOS (α) E BÁSICOS (β)
  ACID (α) AND BASIC (β) VOLCANITES
- K3 g1 — INTERCALAÇÕES DE GRÉS ARCÓSICOS, FERRUGINOSOS, CONSISTENTES
  INTERBEDS OF ARKOSIC, FERRUGINOUS AND MASSIVE SANDSTONES
- K3 g2 — GRÉS POUCO COERENTES, CONGLOMERÁTICOS
  LITTLE COHERENT SANDSTONES, CONGLOMERATIC
- K3 g3 — GRÉS CONSISTENTES
  MASSIVE SANDSTONES
- K3 g4 — INTERCALAÇÕES DE PELITOS DIVERSOS COM GRÉS
  INTERBEDS OF VARIOUS PELITES WITH SANDSTONES

  } KARROO SUPERIOR / UPPER KARROO
- K2 — SEQUÊNCIA PELÍTICA
  PELITIC SEQUENCE

  } KARROO MÉDIO / MIDDLE KARROO
- K1 c — GRÉS DE COBERTURA
  COVER SANDSTONES
- K1 b2 — SÉRIE PRODUTIVA (Sucessão Intermediária com grés diversos)
  "PRODUTIVA" SERIES (INTERMEDIATE SEQUENCE WITH VARIOUS SANDSTONES)
- K1 b1 — SÉRIE PRODUTIVA (Sucessão Pelítica c/ carvão)
  "PRODUTIVA" SERIES (PELITIC SEQUENCE WITH COAL)
- K1 a — CONGLOMERADO BASAL
  BASAL CONGLOMERATE

  } KARROO INFERIOR / LOWER KARROO
- EMBASAMENTO CRISTALINO (Soco Antigo)
  BASEMENT COMPLEX
- CONTATOS GEOLÓGICOS
  GEOLOGIC CONTACTS
- CONTATOS LITOLÓGICOS
  LITHOLOGIC CONTACTS
- FALHA NORMAL (Indicando deslocamento dos blocos)
  NORMAL FAULT (INDICATING BLOCKS MOVEMENT)
- A3 — FURO DE SONDA EXECUTADO
  PERFORMED DRILL HOLE

PROGRAMA MUCANHA - VUZI
MUCANHA-VUZI PROGRAM

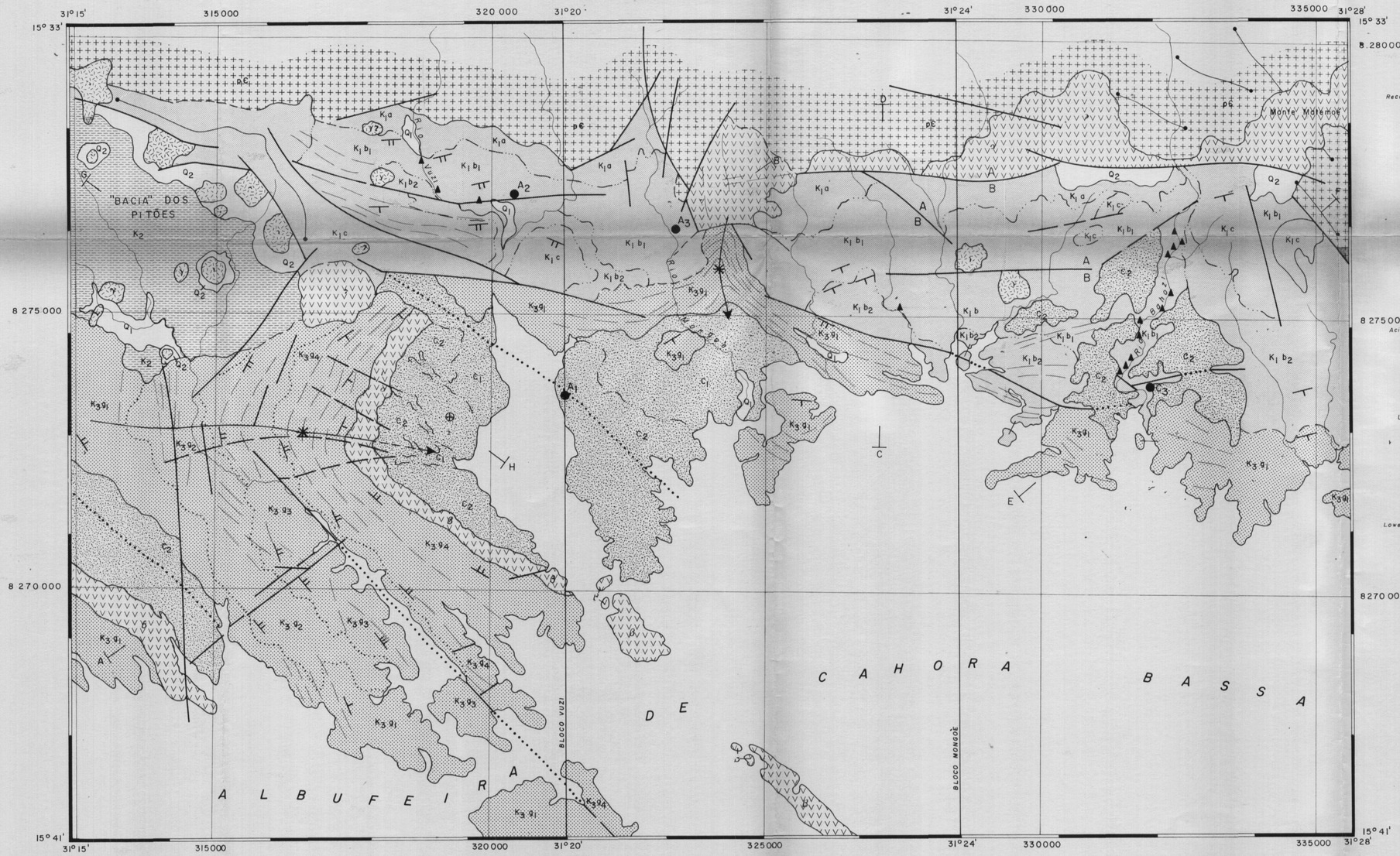
CPRM
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Brasil

ANEXO 2.2
ANNEX

2

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO
DO CARVÃO E HIDROCARBONETOS-GSECHI
PROGRAMA MUCANHA VUZI - GSECHI/CPRM
(MUCANHA - VUZI PROGRAM)



LOCALIZAÇÃO DO MAPA
LOCATION MAP

CPRM
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Brasil.

MAPA FOTOGEOLÓGICO
Photogeologic Map

CONVENÇÕES
EXPLANATION

QUATERNÁRIO — *QUATERNARY*
ALUVIÕES E ELUVIÕES — *ALLUVIA AND ELLUVIA*

Q_1 / Q_2

Depósitos Atuais e Subatuais: Areias calhaus, siltes e argilas, aluviões (Q_1). Depósitos de vertente e de sopé, com calhaus e argilas, coluviões e eluviões (Q_2)
Recent deposits: sands, gravels siltstones and sandstones alluvia (Q_1). Talus and alluvial fans, with gravels and clays, colluvia and elluvia (Q_2).

TERCIÁRIO (?) — *TERTIARY (?)*
PÓS-KARROO — *POST - KARROO*

C_1 / C_2

Depósitos de Cobertura: Sedimentos detríticos mal consolidados.
Cover deposits: detritic sediments poorly consolidated.

MESOZÓICO — *MESOZOIC*
KARROO VULCÂNICO — *VOLCANIC KARROO*

Vulcanitos Carbonatados: Carbonatitos, brechas e tufos carbonatados.
Carbonate volcanites: carbonatites, breccias and carbonate tuffs.

Vulcanitos Ácidos e Básicos: Lavas ácidas, aglomerados vulcânicos e diques quartzo-brechóides (:). Derrames basálticos e diques doleríticos cogenéticos.
Acid and basic volcanites: acid lavas, volcanic agglomerates and quartz-breccia dikes (a). Basaltic lava flows and doleritic cogenetic dikes

PERMO-CARBONÍFERO — *PERMO - CARBONIFEROUS*
KARROO SEDIMENTAR — *SEDIMENTARY KARROO*

K_3

Karroo Superior: arenitos arcoseanos (K_3g_1), conglomeráticos (K_3g_2), arenitos duros (K_3g_3) e intercalações de pelitos e arenitos (K_3g_4)
Upper Karroo: arkosic sandstones, (K_3g_1), conglomeratic, (K_3g_2), massive sandstones (K_3g_3) and interbedp pelites with sandstones (K_3g_4)

K_2

Karroo Médio: Seqüência pelítica, com margas e grés fossilíferos
Middle Karroo: pelitic sequence with marls and fossiliferous sandstones

K_1

Karroo Inferior arenitos de cobertura (K_1c) camadas de arcósio no topo serie Produtiva (K_1b): arenitos diversos (K_1b_2) e arenitos, siltitos e carvão (K_1b_1) Paracongl. basal K_1a)
Lower Karroo cover sandstones (K_1c) arkosic layers, on the top "Produtiva" series (K_1b): sandstones (K_1b_2) and sandstones, pelites and coal (K_1b_1)

PRECÂMBRICO — *PRECAMBRIAN*
EMBASAMENTO — *BASEMENT*

pЄ

Embasamento Cristalino: Granitos, granodioritos, gabros, quartzitos, serpentinitos e metassedimentares.
Basement Complex: granites, granodiorites, gabbros, quartzites, serpentinites and metasedimentary rocks.

Contato Definido
Contact, defined

Contato Inferido
Contact, Inferred

Contato Aproximado
Contact, approximately located

Contato Litológico
Contact, lithologic

A / B
Falha normal, A bloco alto, B bloco baixo
Normal Fault, A up, B down

Falha Provável
Probable Fault

Falha Encoberta
Fault, inferred

Dique
Dike

Lineações Estruturais
Structural Lineation

Sinclinal, a seta indica caimento do eixo
Syncline - arrow indicates the plunge of the axis

Atitude de camada (mergulho em torno de 10°, 20° e 30° respectivamente).
Strike and dip of beds (dip around 10°, 20° and 30° respectively)

Camadas Horizontais
Horizontal beds

Afloramentos de carvão registrados por Carvalho (1961).
Coal ocurrences

A2
Furos de sondagens realizados (Hodgson, 1974).
Performed Drill Holes (Hodgson, 1974)

A — B
Secção Geológica
Geologic Cross-Section

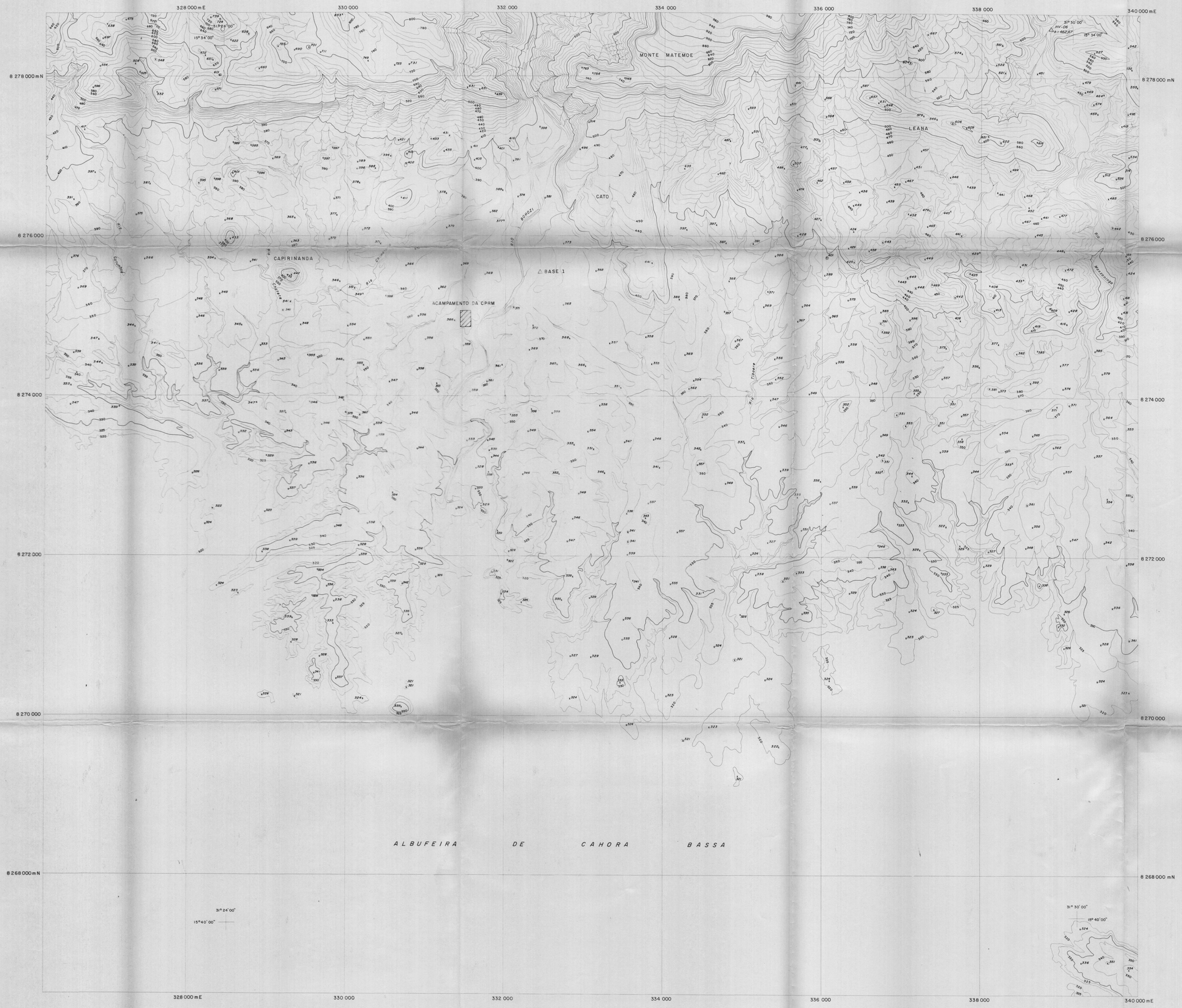
Drenagem
Drainage

NM NV
10° 15'W
DECLINAÇÃO 1982
Declination

ANEXO 2.1
ANNEX

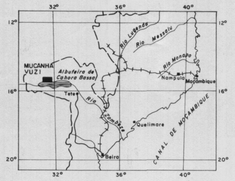
REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO DO CARVÃO E HIDROCARBONETOS – GSECHI



Restituição Aerofotogramétrica:
Aerolevantamento - Escala 1: 30 000 – 1958 / 1960
Projeção UTM – Meridiano Central 33°
Elipsóide de Clarke 1866
Equidistância das Curvas de Nível:
320 m a 330 m : 5 m
330 m a 500 m : 10 m
500 m a 1000 m : 20 m
Executor: COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM
CENTRO DE CARTOGRAFIA – CECAR – 1982

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROGRAMA MUCANHA – VUZI

CONTRATO GSECHI/CPRM

ESCALA 1:20 000

200 0 200 400 600 800 1000 m

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

1	2

CPRM

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA E CONVERGÊNCIA MERIDIANA NO CENTRO DA ÁREA 1/7/1982

NM NG NQ

9° 20'

0° 27' 13"

ANNEX 1.2

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO DO CARVÃO E HIDROCARBONETOS – GSECHI

314 000mE | 316 000 | 318 000 | 320 000 | 322 000 | 324 000 | 326 000mE

8 278 000mN | 8 276 000 | 8 274 000 | 8 272 000 | 8 270 000 | 8 268 000mN

CHATARA

PANTIRUGUE

BASE 2

ALBUFEIRA DE CAHORA BASSA

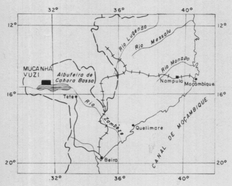
ALBUFEIRA DE CAHORA BASSA

15°40'00"
31°16'00"

15°40'00"
31°22'00"

Restituição Aerofotogramétrica
Aerolevantamento – Escala 1:30 000 – 1958/1960
Projeção UTM – Meridiano Central 33°
Elipsóide de Clarke 1866
Eqüidistância das Curvas de Nível:
320 m a 330 m : 5 m
330 m a 500 m : 10 m
500 m a 1000 m : 20 m
Executor: COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM
CENTRO DE CARTOGRAFIA – CECAR – 1982

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROGRAMA MUCANHA–VUZI

CONTRATO GSECHI/CPRM

ESCALA 1:20 000

200 0 200 400 600 800 1000m

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

1	2

CPRM

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA E CONVERGÊNCIA MERIDIANA NO CENTRO DA ÁREA 1°7/1982

NM NG NQ

9° 20' 0°27'15"

ANNEX 1.1

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO DO CARVÃO E HIDROCARBONETOS – GSECHI

ALBUFEIRA DE CAHORA BASSA

Restituição Aerofotogramétrica // Aerophotogrametric Map Compilation
Aerolevantamento: Escala 1:30.000 / 1958/1960 / Aerial Photogrammetric survey - Scale 1 : 30.000
Projeção UTM - Meridiano Central: 33° UTM / Central Meridian 33°
Elipsóide de Clarke 1866 / Clarke's Ellipsoid
Equidistância das Curvas de Nível / Contour Interval
320m a 330m : 5m
330m a 500m : 10 m
500m a 1000m : 20m
Executor: COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM / Prepared by CPRM'S
CENTRO DE CARTOGRAFIA - CECAR - 1982 / Cartographic Center

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA
SHEET LOCATION

PROGRAMA MUCANHA-VUZI
MUCANHA-VUZI PROGRAM

ESCALA 1:20.000
SCALE 1:20.000

1983

Articulação das Folhas e Situação da Área de Projeto/Index Map Showing the Project Area

	453	
490	491	492
	528	

Folha nº 491 – CARINDE
Sheet 33 – 36
2 – 22 – NE

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
MAGNETIC DECLINATION

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM

PROGRAMA MUCANHA-VUZI
MUCANHA-VUZI PROGRAM

MAPA DE AFLORAMENTOS
OUTCROP STATION MAP

CONVENÇÕES
LEGEND

CG-14 AFLORAMENTO DESCRITO PELO GEÓLOGO CLÁUDIO A. SIL
OUTCROPS DESCRIBED BY GEOLOGIST CLÁUDIO A. SIL

JS-91 AFLORAMENTO DESCRITO PELO GEÓLOGO JOSÉ L. SILVA ANDRIOTTI
OUTCROPS DESCRIBED BY GEOLOGIST JOSÉ L. SILVA ANDRIOTTI

JT-53 AFLORAMENTO DESCRITO PELO GEÓLOGO JOÃO A. TONIOLO
OUTCROPS DESCRIBED BY GEOLOGIST JOÃO A. TONIOLO

AFLORAMENTO DESCRITO
OUTCROP DESCRIBED

AFLORAMENTO DESCRITO E AMOSTRADO
OUTCROP DESCRIBED AND SAMPLED

AFLORAMENTO DESCRITO, COM PETROGRAFIA
OUTCROP DESCRIBED, SAMPLED, WITH MICROPETROGRAPHY

ESTRADAS DE SERVIÇO
SERVICE ROADS

ANNEX 3.2