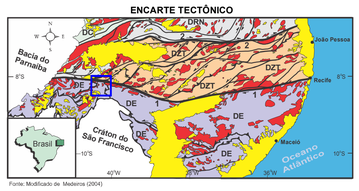
FOLHA SC.24-V-B-I - CRUZ DE MALTA

ENCARTE TECTÔNICO

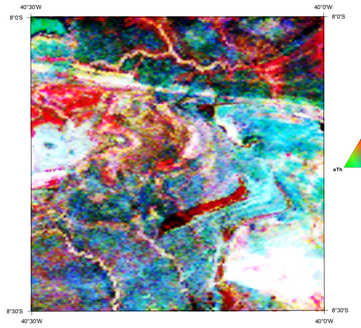


Fonte: Modificado de Medeiros (2004)

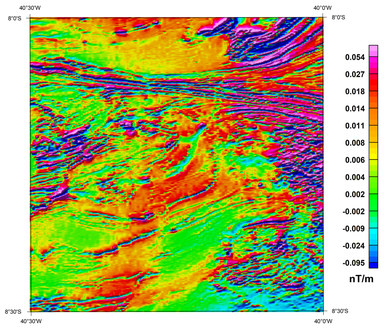
LEGENDA

- Cobertura Fanerozoica
- Granitoides Neoproterozoicos
- DC - Domínio Cearense
- DRN - Domínio Rio Grande do Norte
- DZT - Domínio da Zona Transversal
- DE - Domínio Externo
- Zonas de cisalhamento
- 1) Pernambuco; 2) Patos
- Limites de Domínios
- Cidades
- Folha Cruz de Malta (SC.24-V-B-I)

COMPOSIÇÃO RADIOMÉTRICA TERNÁRIA



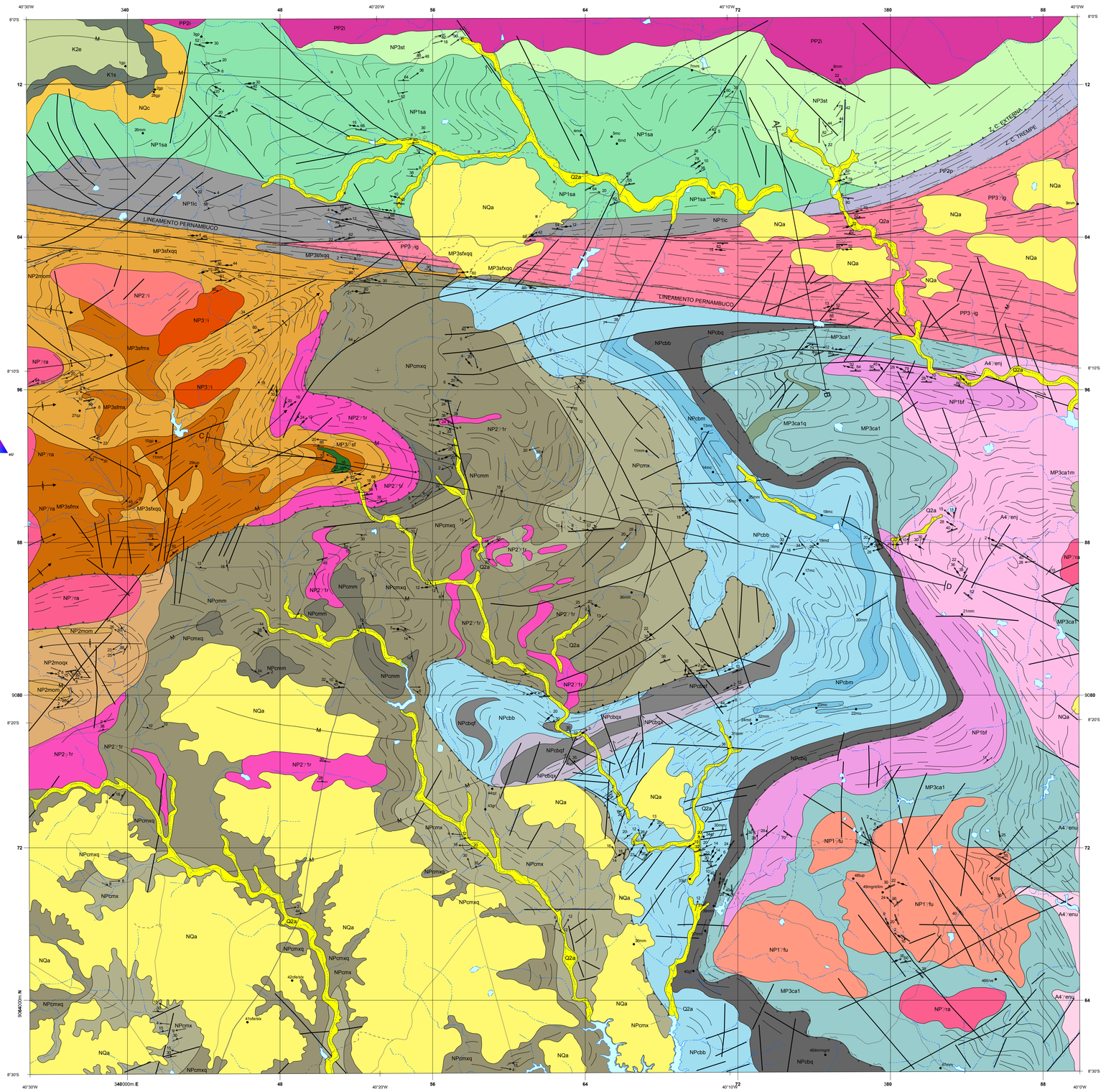
1ª DERIVADA VERTICAL DA ANOMALIA DO CAMPO MAGNÉTICO TOTAL RESIDUAL



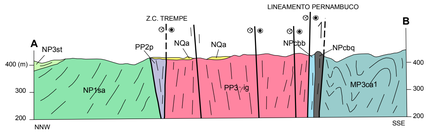
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

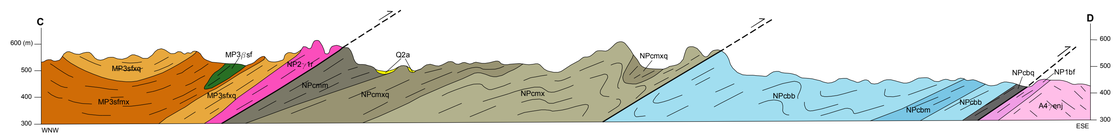
ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SIMÕES SB.24-Y-C-VI	QUIRIQUIRI SB.24-Y-D-IV	BODOCÓ SB.24-Y-D-V
SANTA FILOMENA SC.24-V-A-III	CRUZ DE MALTA SC.24-V-B-I	PARNAMIRIM SC.24-V-B-II
RIACHO DO CABOCLO SC.24-V-A-VI	CRISTÁLIA SC.24-V-B-IV	SANTA MARIA DA BOA VISTA SC.24-V-B-V



PERFIS GEOLÓGICOS





RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

COBERTURAS SUPERFICIAIS

EON	ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	CONTINENTE
FANEROZOICO	CENOZOICO	Quaternário	2,588	Q2a – Depósitos Aluvionares
		Neógeno	23,03	NQc – Depósitos Colúvio-Eluviais; NQa – Coberturas Tércio-Quaternárias
			66,00	
	MESOZOICO	Cretáceo	145,00	BACIA DO ARARIPE – Grupo Araripe: K2e – Formação Exu; K1s – Formação Santana

EON	ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	PROVÍNCIA BORBOREMA – SUB-PROVÍNCIA CENTRAL / DOMÍNIO DA ZONA TRANSVERSAL	SUB-PROVÍNCIA SUL / DOMÍNIO EXTERNO – FAIXA RIACHO DO PONTAL: DOMÍNIO/SUB-DOMÍNIO PAULISTANA-SANTA FILOMENA	DOMÍNIO/ SUB-DOMÍNIO MONTE OREBE	FAIXA DE DOBRAMENTO CASA NOVA	DOMÍNIO/SUB-DOMÍNIO PERNAMBUCO-ALAGOAS
FANEROZOICO	PALEOZOICO	Cambriano	485,4±1,9 – 541,4±1					
PROTEROZOICO	NEOPROTEROZOICO	Ediacarano	635	NP3st – Formação Santana dos Garrotes	NP3γi – Metagranitoides Indiscriminados		NP3γi – Metagranitoides Indiscriminados	
		Criogeniano	850		NP2γi – Granitoides Indiscriminados; NP1γra – Ortognaisse Riacho Alegre	NP1γra – Ortognaisse Riacho Alegre; NP2moqx, NP2mom – Complexo Monte Orebe	NP2γ1r – Suíte Intrusiva Rajada; Grupo Casa Nova: NPcmxq, NPcmx, NPcmm – Formação Mandacaru; NPcbq, NPcbb – Formação Barra Bonita	NP1γra – Ortognaisse Riacho Alegre
		Toniano	1.000	NP1sa – Complexo Salgueiro; NP1lc – Complexo Lagoa das Contendas				Magmatismo Cariris Velhos: NP1γfu – Complexo Belém do São Francisco; NP1bf
	MESO-PROTEROZOICO	Esteniano	1.200		MP3sfeq; MP3sfmx – Complexo Santa Filomena			γ2 MP3ca1 – Complexo Cabrobó
			1.600					
			1.800					
	PALEOPROTEROZOICO	Orosiriano	2.050	PP3γig – Suíte Intrusiva do Fragmento Icaiçara				
		Riaciano	2.300	PP2p – Complexo Parnamirim; PP2j – Complexo Itaizinho				
		Sideriano	2.500					
ARQUEANO	NEOARQUEANO		2.800					Complexo Entremontes: A4γenj, A4γenu

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO

Q2a – Depósitos Aluvionares: sedimentos inconsolidados a semi-consolidados constituídos por areias finas a médias, com níveis/lentes de material siltico-argiloso.

NQc – Depósitos Colúvio-eluviais: sedimentos inconsolidados de tamanho argila a blocos.

NQa – Coberturas Tércio-Quaternárias: sedimentos areno-argilosos com níveis de seixos de quartzo e, localmente, seixos e/ou blocos líticos (arenitos creme avermelhados, médios a grossos e milonitos).

MESOZOICO
CRETÁCEO

GRUPO ARARIPE

K2e – Formação Exu: arenitos creme e avermelhados, médios a grossos, caulínicos.

K1s – Formação Santana: siltitos calcíferos e margas encimadas por depósitos de gipsita e calcários argilosos com icnólitos.

NEOPROTEROZOICO

NP3γi – Granitoides Indiscriminados Brasilianos: metagranitos a metagranodioritos, médios a finos, levemente inequigranulares (K-feldspato).

GRUPO CACHOEIRINHA

NP3st – Formação Santana dos Garrotes: metarítmitos e filitos esverdeados, finos a muito finos, por vezes com finos cristais de magnetita e intercalações de rochas metavulcânicas félsicas.

NP2γ1r – Suíte Intrusiva Rajada: (Biotita) muscovita ortognaisses, leucocráticos, monzograníticos a tonalíticos, localmente granatíferos. Equigranulares muito fino a finos. (U - Pb metamorfismo 620 Ma a 636 Ma)

NP2γi – Granitoides indiscriminados: metassienogranitos; ortognaisses monzograníticos.

NP1γra – Ortognaisses Riacho Alegre: ortognaisses monzograníticos a sienograníticos, médio a finos, bandados.

GRUPO CASA NOVA

NPcmxq, NPcmx, NPcmm – Formação Mandacaru:
Litofácies Mandacaru, micaxistos: granada micaxistos com turmalina, finos a grossos, cinza a cinza azulados, e subordinados metarítmitos e metagrauvacas feldspáticas, médios a grossos, às vezes com cianita e/ou silimanita e/ou estaurolita e/ou cordierita.
Litofácies Mandacaru, xisto e quartzito: granada feldspato micaxisto/gnaisse (metagrauvacas feldspáticas, dominantes, e metarítmitos), finos a grossos, de cor cinza, por vezes com turmalina e/ou cordierita e/ou silimanita e/ou cianita.
Litofácies Mandacaru, migmatito: ocasionais intercalações de (feldspato) muscovita quartzitos e rochas metamáficas; paragnaisses e paragnaisses migmatíticos (metagrauvacas feldspáticas a quartzosas), a duas micas e granatíferos, médios a grossos, por vezes com silimanita e/ou cianita.

NPcbq, NPcbb – Formação Barra Bonita: (cianita) granada feldspato micaxistos e metagrauvacas, finos a médios, localmente grossos, às vezes com silimanita e/ou estaurolita e/ou cordierita, subordinados metarítmitos e filitos pretos e, localmente, uma associação de (silimanita) granada biotita muscovita gnaisse migmatítico, granada piroxênio anfibolito e metacherts finos a médios. Possui camada/nível de muscovita plagioclásio quartzito, fino a médio, com turmalina (q); quartzito feldspático fino, com muscovita (qf); muscovita quartzito fino a médio, com feldspato (qv) e mármore fino a médio (m).

COMPLEXO MONTE OREBE

NP2moqx – Unidade Monte Orebe, micaxito: granada micaxistos, médios a grossos, (granada) micaxistos e/ou gnaisses, cinza esverdeados, xistos feldspáticos (grauváquicos) médios a finos, e ocasionais (muscovita) quartzitos feldspáticos e rochas metaultramáficas. (819 ± 120 Ma isocrona Sm - Nd)

NP2mom – Unidade Monte Orebe, *metacherts*: *Metacherts* e/ou quartzitos.

NP1γfu – Ortognaisse Fulgêncio: biotita gnaisses a gnaisses migmatíticos, sienograníticos a monzograníticos, por vezes, alcalifeldspato graníticos. São inequigranulares médios, localmente, finos e grossos, com augens de K-feldspato (0,5 cm a 4 cm) e frequentes e esparsos cristais de magnetita (0,2 cm a 1,5 cm).

COMPLEXO SALGUEIRO

NP1sa – Metarítmitos e micaxistos, cinza a cinza esverdeados, finos a médios, com granada e/ou estaurolita e/ou turmalina, e ocasionais rochas metavulcânicas félsicas. Ocorrem restritos mármores. (U - Pb 962 ± 12 Ma - Metavulcânicas félsicas)

COMPLEXO LAGOA DAS CONTENDAS

NP1lc – Gnaisses mesocráticos com fenoclastos/fragmentos em matriz fina a média (metavulcanoclásticas?). Possuem intercalações de rochas metamáficas e gnaisses quartzo-feldspáticos róseos finos.

COMPLEXO BELÉM DO SÃO FRANCISCO

NP1bf – Metagranitoides e ortognaisses migmatíticos (dominantes), graníticos a granodioríticos, bandados a dobrados, inequigranulares médios, por vezes grossos, com fenoclastos esparsos de K-feldspato (<2 cm), em geral, sigmoidais (milonítiços). Possuem intercalações de rochas metamáficas (gabroicas).

MESOPROTEROZOICO

COMPLEXO SANTA FILOMENA

MP3sfeq – Unidade Santa Filomena, xisto e quartzito: (granada) (cianita) feldspato micaxistos (metagrauvacas), às vezes com silimanita, médio a finos, e subordinados metarítmitos e paragnaisses, por vezes com turmalina. Podem conter intercalações de rochas metamáficas, níveis de (feldspato) muscovita quartzitos (q), mármores (pretos) e turmalinitos. Possui veios de quartzo.

MP3sfmx – Unidade Santa Filomena, muscovita xisto: (biotita) muscovita xistos granatíferos e ocasionais granada-feldspato-muscovita xistos (metarítmitos) com biotita e silimanita, finos a médios, com fenocristais grossos ou resquícios de granada (0,2 cm a 1 cm), às vezes com turmalina. Podem conter metagabros finos a grossos (MP3□sf). Localmente possuem intercalações de gnaisses quartzo-feldspáticos, rochas metamáficas (metagabros), finas a grossas, e quartzitos feldspáticos com muscovita. Raras ocorrências de turmalinito e mármore.

COMPLEXO CABROBÓ

γ2 MP3ca1 – Feldspato(granada) micaxistos/gnaisses (metagrauvacas), médios a grossos, por vezes migmatíticos (m), e micaxistos/gnaisses, com ocasionais intercalações de quartzitos (q), micáceos ou hematíticos, e de rochas metamáficas/ metaultramáficas. Por vezes estão milonitizados. Possuem raros mármores, talco e vermiculita.

PALEOPROTEROZOICO

PP3γig – Suíte Granítica do Fragmento Icaiçara: biotita augen gnaisses graníticos, finos a grossos, porfiroclásticos a ultramiloníticos, com ocasionais intercalações de paragnaisses e rochas metamáficas/metaultramáficas.

COMPLEXO ITAIZINHO

PP2j – Ortognaisses tonalíticos, granodioríticos e graníticos migmatizados e migmatitos, com níveis de quartzito, mármore, rocha calcissilicática e anfibolito.

COMPLEXO PARNAMIRIM

PP2p – Gnaisses bandados, acinzentados com biotita e/ou anfibolio e/ou granada. Pode conter metagranitoides tipo S, muscovita gnaisses, metagrauvacas, metaplutônicas variadas, metamáficas e metaultramáficas.

ARQUEANO
(NEOARQUEANO)

COMPLEXO ENTREMONTES

A4γenj – Unidade Jacaré: gnaisses bandados a migmatíticos, mesocráticos, grossos a finos, com anfibólio e/ou biotita, às vezes com porfiroclastos de feldspato. São granodioríticos a graníticos, às vezes tonalíticos a quartzo dioríticos. Possuem intercalações de granulitos félsicos, gnaisses quartzo-feldspáticos e granitos félsicos e metamáficas. (U - Pb: 2734 ± 11 Ma)

A4γenu – Unidade Urimamã: anfibólio (biotita) gnaisses bandados e migmatitos granodioríticos a tonalíticos, ortognaisses graníticos a granodioríticos, milonitos, ortoanfibolitos, metadioritos e metanortositos.

Contato definido
Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado
Anticlinal ou antiforme invertido com caimento indicado
Sinclinal ou sinforme normal com caimento indicado
Lineamentos estruturais: traços de superfície S
Lineamentos obtidos pela geofísica: M - magnetometria
Falha ou fratura
Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral
Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
Zona de cisalhamento compressional dextral
Zona de cisalhamento indiscriminada
Zona de cisalhamento transcorrente dextral
Zona de cisalhamento compressional
Perfil Geológico
Clivagem de fratura
Foliação
Foliação milonítica com mergulho medido
Lineação de eixo B
Lineação mineral
Lineação de estiramento
Lineação de interseção
Lineação de estiramento com movimento dextral indicado
Lineação de estiramento com movimento sinistral indicado
Ocorrência mineral sem consistência locacional: gf - grafita, gp – gipsita, gr – granito, ilmagnt - ilmenita e magnetita, mc – mármore calcítico, md – mármore dolomítico, mm – mármore magnesiano, mt – magnetita, tf – ferro e silício, ti – talco, tlve – talco e vermiculita, tu – turmalina preta e/ou ilmenita.
Cidade, vila
Localidade, propriedade rural
Estrada pavimentada
Estrada sem pavimentação tráfego periódico
Caminho
Açudes, lagoas e barragens
Curso d'água intermitente

ESCALA 1:100.000

0 1 2 4 6 8 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 39° W. GR."
acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000

2015

CRÉDITO DA BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital oldda da carta impressa Folha Cruz de Malta publicada em 1968 pela SUDENE/SGE, ajustada às imagens do Mosaico Geocover - 2.000, ortorretificado e georreferenciado segundo o Datum SIRGAS 2000 de imagens EMT+ do Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,24 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART e pela Superintendência Regional de Recife, através da Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento - GERIDE para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

O Projeto Folha Cruz de Malta, uma ação do Programa Geologia do Brasil, foi executado pela Superintendência Regional de Recife - SUREG-RE, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais de Recife (GEREMI-RE) e com apoio técnico da Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento (GERIDE-RE). A coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Geologia - DEGEO, com apoio técnico da Divisão de Geologia Básica - DIGEOB e da Divisão de Geoprocessamento - DIGEOP.

A carta geológica da Folha Cruz de Malta é suportada por banco de dados geológicos, disponibilizados em versão GIS.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL
Coordenação Técnica Nacional: Geólogos Reginaldo Alves dos Santos (DEGEO), Edilton José dos Santos (DIGEOB) e Patrícia Duringer Jacques (DIGEOP).

Coordenação Técnica Regional: Geólogos Ana Claudia Aguiar Accioly (GEREMI-RE), José Pessoa Veiga Junior (GERIDE-RE), Maria de Fátima Lyra de Brito (Chefe do Projeto Folha Cruz de Malta) e Vladimir Cruz de Medeiros (Coordenador Executivo do DEGEO).

Geologia: Maria de Fátima Lyra de Brito
Priscila Rezende Fernandes

Colaboração: André Luís Spisila

Estagiários: Duruttí do Vale Costa
Yuri Brito Leite de Lacerda

Geofísica: Roberto Gusmão de Oliveira

Levantamento Geoquímico: Paulo Roberto Bastos Leite

Cartografia Digital: Robson de Carlo da Silva
Janaína Marise França de Araújo

Brito, M. F. L.; Fernandes, P. R., 2015.
Programa Geologia do Brasil-PGB. Cruz de Malta. Folha SC.24-V-B-I. Estado de Pernambuco. Recife: CPRM, 2015, 1 mapa colorido, 97,00 x 75,00cm. Escala 1:100.000.

CPRM Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA