MINISTÉRIO DAS MINAS E ENÊRGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO – DNPM-CPRM

PROJETO BONITO- AQUIDAUANA

RELATÓRIO FINAL

ANEXOS - MAPAS GEOLÓGICO E GEOQUÍMICOS INTEGRADOS

VOLUME II

SUREMI
SEDOTE
DNPM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 701
Nº de Volumes: 14 V.: 2

Valdir Luiz Nogueira

Cipriano Cavalcanti de Oliveira

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

1978

I-96

SUREMI

CPRM

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 701-S

N.º de Volumes: 14 V.: 2

OSTENSIVO

PHL 13336

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

RELATÓRIO FINAL

CHEFE DO PROJETO: Valdir Luiz Nogueira

EQUIPE EXECUTORA

GEOLOGIA:
José Augusto de Figueiredo
Francisco das Chagas Lages Correia Filho
Gilberto Scislewski
Márcio Reinaldo de Souza
João Cardoso Ribeiro de Moraes Filho
Esdras Alves Leite
Nilson Batista de Souza
João Olímpio de Souza

GEOQUÍMICA:
Cipriano Cavalcante de Oliveira
Nelson Lopes de Sampaio Cerqueira
Adeilson Alves Vanderlei
Armando Teruo Takahaschi
Waldemar Abreu Filho

COORDENAÇÃO:
José Rosito
Odair Olivatti

SUPERVISÃO:
Jorge Eduardo Pinto Hausen
Gustavo Noronha Diniz Gonçalves

COLABORAÇÃO ESPECIAL:
Ronaldo Ramalho
Luiz Carlos Buriti Pereira

PROJETO BONITO — AQUIDAUANA

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I — Texto e Ilustrações

VOLUME II — Anexos - Mapas Geológico e Geoquímicos Integrados

VOLUME III — Mapas Geológicos e de Caminhamentos

VOLUME IV — Mapas Geológicos e de Caminhamentos

VOLUME V — Mapas Geológicos e de Caminhamentos

VOLUME VI — Mapas de Amostragem Geoquímica

VOLUME VII — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-A-I-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-I-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

FOLHA SF. 21-X-A-I-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-I-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

VOLUME VIII — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-A-II-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-II-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-II-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

FOLHA SF. 21-X-A-II-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-IV-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

VOLUME IX — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-A-IV-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

FOLHA SF. 21-X-A-IV-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas

FOLHA SF. 21-X-A-IV-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

VOLUME X — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-A-V-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

FOLHA SF. 21-X-A-V-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Calcográficas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-A-V-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

VOLUME XI — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-A-V-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas

FOLHA SF. 21-X-C-I-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Boletins de Resultados de Análises Calcográficas

VOLUME XII — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-C-I-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-C-I-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

VOLUME XIII — Apêndice

FOLHA SF. 21-X-C-I-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas

FOLHA SF. 21-X-C-II-1:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-C-II-2:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas

FOLHA SF.21-X-C-II-3:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas
Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

FOLHA SF. 21-X-C-II-4:
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Paleontológicas

VOLUME XIV — Arquivo Geoquímico

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Fm. PANTANAL (Qp) Qp_3 - SEDIMENTOS ARGILO-ARENOSOS, Qp_2 - SEDIMENTOS ARENO-ARGILOSOS, Qp_3 - SEDIMENTOS ARENO-CONGLOMERÁTICOS.
ALUVIÕES RECENTES (Qa) - AREIAS, ARGILAS E CASCALHOS
Fm. KARAIÉS (Qx) - TRAVERTINOS E TUFAS CALCÁRIAS

CRETÁCEO

GRUPO SÃO BENTO - Fm. SERRA GERAL (Ksg): EFUSIVAS BÁSICAS E ARENITOS INTERTRAPEADOS, ALÉM DE DIQUES DE DIABÁSIO

JURÁSSICO - CRETÁCEO

GRUPO SÃO BENTO - Fm. BOTUCATU (JKb): ARENITO EÓLICOS, COM ESTRATIFICAÇÕES CRUZADAS.

CARBONÍFERO

GRUPO TUBARÃO - Fm. AQUIDAUANA (Ca): ARENITOS ORTOQUARTZÍTICOS E ARCOSIANOS, SILTITOS, DIAMICTITOS E ARGILITOS.

CAMBRIANO

GRUPO CORUMBÁ - Fm. BOCAINA (Eb): Mb. CALCÍTICO (Ebc) - CALCÁRIOS ALOQUÍMICOS (INTRACLÁSTICOS E OOLÍTICOS) E CALCÁRIOS ORTOQUÍMICOS (ARGILOSOS E PUROS) E, OCASIONALMENTE, CALCÁRIOS DOLOMÍTICOS, Mb. DOLOMÍTICO (Ebd) - DOLOMITOS, EM GERAL PARCIALMENTE SILICIFICADOS, POR VEZES INTRACLÁSTICOS OU CALCÍTICOS, ALÉM DE BRECHAS E MÁRMORES DOLOMÍTICOS.

GRUPO CORUMBÁ - Fm. CERRADINHO (Ec) SEDIMENTOS CLÁSTICOS ASSOCIADOS A CALCÁRIOS E DOLOMITOS; Mb. CLÁSTICO - DOLOMÍTICO (Ecd) - ARCÓSIOS (ac), ARENITOS ARCOSIANOS E ORTOQUARTZÍTICOS, FOLHELHOS (fh) E DOLOMITOS; Mb. CLÁSTICO - CALCÍTICO (Ecc) - ARCÓSIOS, ARENITOS ARCOSIANOS E ORTOQUARTZÍTICOS, — FOLHELHOS (fh), CONGLOMERADOS PETROMÍTICOS (cq), FANGLOMERADOS (fg) E CALCÁRIOS (ca), USUALMENTE INTRACLÁSTICOS.

GRUPO CORUMBÁ - Fm. PUGA (Ep): PARACONGLOMERADOS DE MATRIZ ARENO - SILTO-ARGILOSA

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A SUPERIOR

GRUPO CUIABÁ (pCc): (xt)-XISTOS COM FILITOS E QUARTZITOS, ALÉM DE METABASITOS E ANFIBOLITOS, SUBORDINADOS, (xtf)-XISTOS FILITOSOS; (xqt)-XISTOS QUARTZÍTICOS; (xtgt)-XISTOS GRAFITOSOS; (f)-FILITOS COM QUARTZITOS SUBORDINADOS, ALÉM DE XISTOS, METARENITOS E MÁRMORES; (f1qt)-FILITOS QUARTZÍTICOS, COM METAGRAUVACAS SUBORDINADAS; (f1gt)-FILITOS GRAFITOSOS; (f1he)-FILITOS HEMATÍTICOS; — (mm)-MÁRMORES CALCÍTICOS E DOLOMÍTICOS, COM FILITOS SUBORDINADOS; (mmf1)-MÁRMORES CALCÍTICOS, COM FILITOS INTERCALADOS; (mcg)-METACONGLOMERADOS COM MATRIZ XISTO-FILITOSA; (qt)-QUARTZITOS, — COM FILITOS E XISTOS, SUBORDINADOS; (qtcg)-QUARTZITOS CONGLOMERÁTICOS; (qtfgt)-QUARTZITOS E FILITOS, COMUMENTE GRAFITOSOS; (qfte)-QUARTZITOS FERRUGINOSOS; (qtgf)-QUARTZITOS GRAFITOSOS; (mb)-METABASITOS E ANFIBOLITOS; (mgvqt)-METAGRAUVACAS E QUARTZITOS; (mar)-METARENITOS ARCOSIANOS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DO ALTO TERERÉ (pCat): UNIDADE $pCat_2$ - MUSCOVITA QUARTZITO GRANATÍFEROS (qt) E MUSCOVITA XISTOS GRANATÍFEROS (xt), ALÉM DE GNAISSES E ANFIBOLITOS; UNIDADE pCat1 — BIOTITA GNAISSES (btgn) E HORNBLENDA GNAISSES (hbgn), ALÉM DE MUSCOVITA GNAISSES, MIGMATITOS E ANFIBOLITOS, SUBORDINADOS.

INTRUSIVAS ÁCIDAS (pCf) GRANITOS GNÁISSICOS.

PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR A MÉDIO

COMPLEXO BASAL (pCb): BIOTITA GNAISSES (btgn) E HORNBLENDA GNAISSES (hbgn), COM RARAS INTERCALAÇÕES DE ANFIBOLITOS.

MINA A CÉU ABERTO EM ATIVIDADE

MINA A CÉU ABERTO PARALIZADA

OCORRÊNCIA MINERAL

Cu - COBRE, Pb - CHUMBO, U - URÂNIO, ag - ARGILA; cl - CALCITA; dm - DOLOMITO; mm - MÁRMORE; qt - QUARTZITO ; gf - GRAFITA

CAMADA COM E SEM VALOR DE MERGULHO

CAMADA HORIZONTAL

XISTOSIDADE S_1, COM E SEM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO DE CREMULAÇÃO S_2, COM E SEM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO DE CRENULAÇÃO S_3, COM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO COM E SEM VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_1, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_2, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_3, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE ANTICLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE ANTICLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE BRAQUIANTICLINAL

EIXO DE BRAQUIANTICLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE BRAQUISSINCLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE DOBRA ENCOBERTO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA COM INDICAÇÃO DO MOVIMENTO RELATIVO VERTICAL DOS BLOCOS

FALHA APROXIMADA

FALHA ENCOBERTA

FALHA TRANSCORRENTE DE RASGAMENTO OU DESLOCAMENTO HORIZONTAL APARENTE

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, APROXIMADA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, ENCOBERTA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, SUPOSTA

FRATURA E/OU FALHA INDISCRIMINADA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO DEFINIDO

CONTATO APROXIMADO

CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

CONTATO LITOLÓGICO SUPOSTO

CONTATO TRANSICIONAL

CONTATO APROXIMADO SUPOSTO

DIQUE
db - DIABÁSIO, dd - ANDESITO, trad - TRAQUIANDESITO

A — B
SEÇÃO GEOLÓGICA

CIDADE

POVOADO

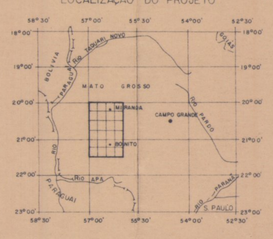
DRENAGEM

RODOVIA ASFALTADA

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA DE FERRO

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50.000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100.000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60.000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO

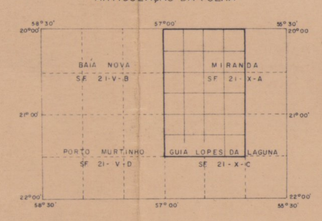
RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10Km

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



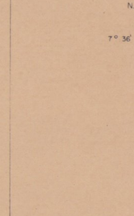
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO

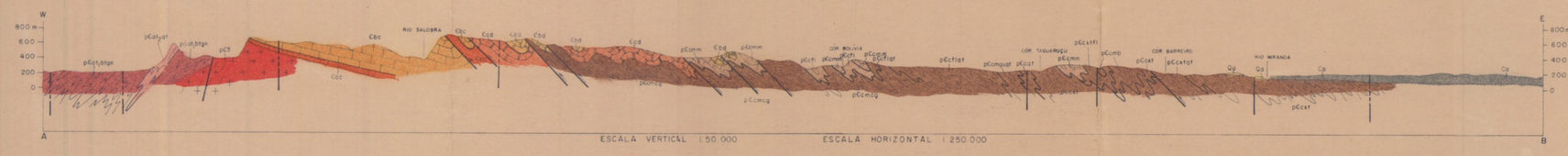
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Esdras Alves Leite, Gilberto Scislewski, — Francisco das C. L. C. Filho, João Cardoso Ribeiro M. Filho, João Olimpio Souza, José Antonio Corrêa, José Augusto de Figueiredo, Márcio Reinaldo de Souza, Nilson Batista de Souza.

Chefe do Projeto: Valdir Luiz Nogueira
Supervisores: Odair Olivatti e José Rosito

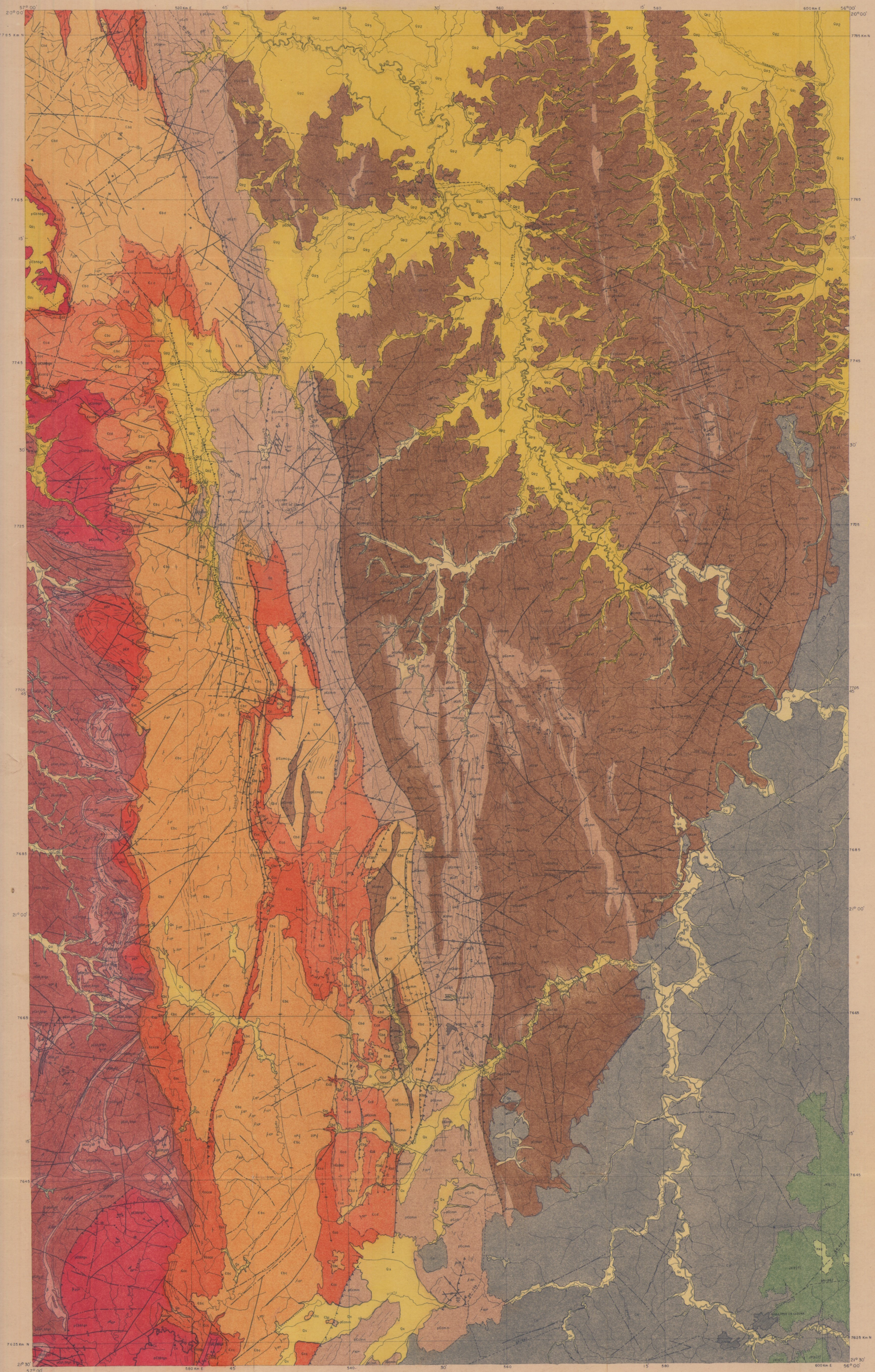
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA





ESCALA VERTICAL 1:50.000 ESCALA HORIZONTAL 1:250.000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Fm. PANTANAL (Qp) Qp_3 - SEDIMENTOS ARGILO - ARENOSOS, Qp_2 - SEDIMENTOS ARENO - ARGILOSOS, Qp_3 - SEDIMENTOS ARENO - CONGLOMERÁTICOS.
ALUVIÕES RECENTES (Qa) - AREIAS, ARGILAS E CASCALHOS
Fm. XARAIÉS (Qx) - TRAVERTINOS E TUFAS CALCÁRIAS

CRETÁCEO

GRUPO SÃO BENTO - Fm. SERRA GERAL (Ksg): EFUSIVAS BÁSICAS E ARENITOS INTERTRAPEADOS, ALÉM DE DIQUES DE DIABÁSIO

JURÁSSICO - CRETÁCEO

GRUPO SÃO BENTO - Fm. BOTUCATU (JKb): ARENITO EÓLICOS, COM ESTRATIFICAÇÕES CRUZADAS.

CARBONÍFERO

GRUPO TUBARÃO - Fm. AQUIDAUANA (Ca): ARENITOS ORTOQUARTZÍTICOS E ARCOSIANOS, SILTITOS, DIAMICTITOS E ARGILITOS.

CAMBRIANO

GRUPO CORUMBÁ - Fm. BOCAINA (Cbc) Mb. CALCÍTICO (Cbc) - CALCÁRIOS ALOQUÍMICOS (INTRACLÁSTICOS E OOLÍTICOS) E CALCÁRIOS ORTOQUÍMICOS (ARGILOSOS E PUROS) E, OCASIONALMENTE, CALCÁRIOS DOLOMÍTICOS, Mb. DOLOMÍTICO (Cbd) - DOLOMITOS, EM GERAL PARCIALMENTE SILICIFICADOS, POR VEZES INTRACLÁSTICOS OU CALCÍTICOS, ALÉM DE BRECHAS E MÁRMORES DOLOMÍTICOS.

GRUPO CORUMBÁ - Fm. CERRADINHO (Cc): SEDIMENTOS CLÁSTICOS ASSOCIADOS A CALCÁRIOS E DOLOMITOS, Mb. CLÁSTICO - DOLOMÍTICO (Ccd) - ARCÓSIOS (ac), ARENITOS ARCOSIANOS E ORTOQUARTZÍTICOS, FOLHELHOS (fh) E DOLOMITOS; Mb. CLÁSTICO - CALCÍTICO (Ccc) - ARCÓSIOS, ARENITOS ARCOSIANOS E ORTOQUARTZÍTICOS, — FOLHELHOS (fh), CONGLOMERADOS PETROMÍTICOS (cg), FANGLOMERADOS (fg) E CALCÁRIOS (cc), USUALMENTE INTRACLÁSTICOS.

GRUPO CORUMBÁ - Fm. PUGA (Cp): PARACONGLOMERADOS DE MATRIZ ARENO - SILTO - ARGILOSA

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A SUPERIOR

GRUPO CUIABÁ (pCc): (xt) - XISTOS COM FILITOS E QUARTZITOS, ALÉM DE METABASITOS E ANFIBOLITOS, SUBORDINADOS, (xtft) - XISTOS FILITOSOS, (xtqt) - XISTOS QUARTZÍTICOS; (xtgt) - XISTOS GRAFITOSOS; (ft) - FILITOS COM QUARTZITOS SUBORDINADOS, ALÉM DE XISTOS, METARENITOS E MÁRMORES, (ftqt) - FILITOS QUARTZÍTICOS, COM METAGRAUVACAS SUBORDINADAS, (ftgt) - FILITOS GRAFITOSOS, (fthe) - FILITOS HEMATÍTICOS, — (mm) - MÁRMORES CALCÍTICOS E DOLOMÍTICOS, COM FILITOS SUBORDINADOS, (mmft) - MÁRMORES CALCÍTICOS, COM FILITOS INTERCALADOS, (mcg) - METACONGLOMERADOS COM MATRIZ XISTO - FILITOSA, (qt) - QUARTZITOS, — COM FILITOS E XISTOS, SUBORDINADOS, (qtcg) - QUARTZITOS CONGLOMERÁTICOS, (qtftgt) - QUARTZITOS E FILITOS, COMUMENTE GRAFITOSOS, (qtfe) - QUARTZITOS FERRUGINOSOS; (qtgf) - QUARTZITOS GRAFITOSOS, (mb) METABASITOS E ANFIBOLITOS, (mgvqt) - METAGRAUVACAS E QUARTZITOS, (mar) - METARENITOS ARCOSIANOS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DO ALTO TERERÉ (pCat): UNIDADE $pCat_2$ - MUSCOVITA QUARTZITO GRANATÍFEROS (qt) E MUSCOVITA XISTOS GRANATÍFEROS (xt), ALÉM DE GNAISSES E ANFIBOLITOS; UNIDADE $pCat_1$ — BIOTITA GNAISSES (btgn) E HORNBLENDA GNAISSES (hbgn), ALÉM DE MUSCOVITA GNAISSES, MIGMATITOS E ANFIBOLITOS, SUBORDINADOS.

INTRUSIVAS ÁCIDAS (pCr): GRANITOS GNAISSICOS.

PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR A MÉDIO

COMPLEXO BASAL (pCb): BIOTITA GNAISSES (btgn) E HORNBLENDA GNAISSES (hbgn), COM RARAS INTERCALAÇÕES DE ANFIBOLITOS.

MINA A CÉU ABERTO EM ATIVIDADE

MINA A CÉU ABERTO PARALIZADA

OCORRÊNCIA MINERAL

Cu - COBRE; Pb - CHUMBO; U - URÂNIO; ag - ARGILA; ct - CALCITA; dm - DOLOMITO; mm - MÁRMORE; qt - QUARTZITO; gt - GRAFITA

CAMADA COM E SEM VALOR DE MERGULHO

CAMADA HORIZONTAL

XISTOSIDADE S_1, COM E SEM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO DE CREMULAÇÃO S_2, COM E SEM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO DE CRENULAÇÃO S_3, COM VALOR DE MERGULHO

FOLIAÇÃO COM E SEM VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_1, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_2, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

LINEAÇÃO L_3, COM INDICAÇÃO DO CAIMENTO E VALOR DE MERGULHO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE ANTICLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO APROXIMADO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE ANTICLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE BRAQUIANTICLINAL

EIXO DE BRAQUIANTICLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL ASSIMÉTRICA COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO APROXIMADO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE BRAQUISSINCLINAL COM FLANCO INVERTIDO

EIXO DE DOBRA ENCOBERTO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA COM INDICAÇÃO DO MOVIMENTO RELATIVO VERTICAL DOS BLOCOS

FALHA APROXIMADA

FALHA ENCOBERTA

FALHA TRANSCORRENTE DE RASGAMENTO OU DESLOCAMENTO HORIZONTAL APARENTE

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, APROXIMADA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, ENCOBERTA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO, SUPOSTA

FRATURA E/OU FALHA INDISCRIMINADA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO DEFINIDO

CONTATO APROXIMADO

CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

CONTATO LITOLÓGICO SUPOSTO

CONTATO TRANSICIONAL

CONTATO APROXIMADO SUPOSTO

DIQUE
di - DIABÁSIO, ad - ANDESITO, trad - TRAQUIANDESITO

A B
SEÇÃO GEOLÓGICA

CIDADE

POVOADO

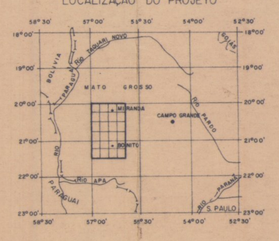
DRENAGEM

RODOVIA ASFALTADA

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA DE FERRO

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50.000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100.000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60.000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

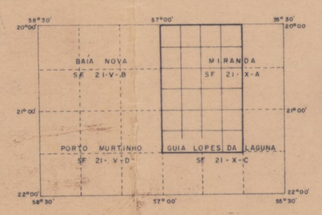
MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:250.000
5 0 5 10Km

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



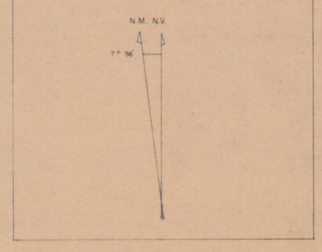
Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO

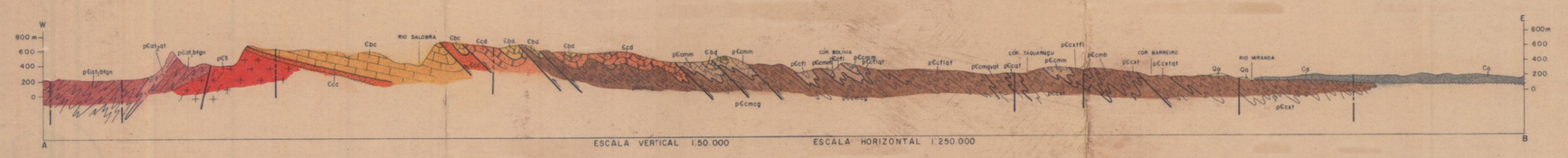
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Esdras Alves Leite, Gilberto Scislewski, — Francisco das C. L.C. Filho, João Cardoso Ribeiro M. Filho, João Olimpio Souza, José Antonio Corrêa, José Augusto de Figueiredo, Márcio Reinaldo de Souza, Nilson Batista de Souza.

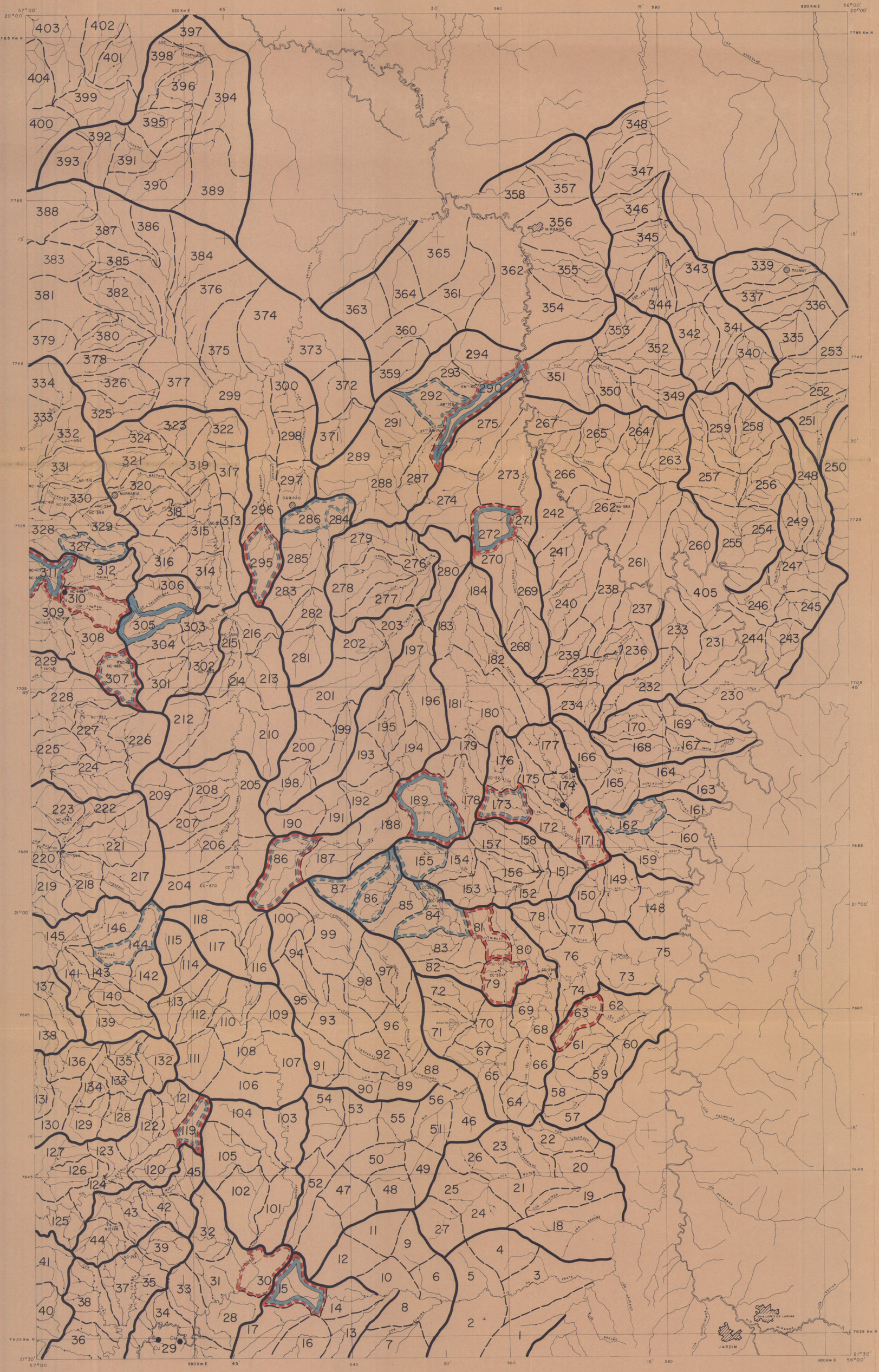
Chefe do Projeto: Valdir Luiz Nogueira
Supervisores: Odair Olivatti e José Rosito

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA





MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS	INTERVALOS DE CLASSE *	COBRE (ppm)	COBRE SOLÚVEL (ppm)
CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(17 - 20)	(11 - 13)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 20)	(> 13)
CLÁSTICA-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(19 - 23)	(13 - 17)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 23)	(> 17)
METAMORFITOS	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(16 - 20)	(10 - 13)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 20)	(> 13)
QUÍMICO-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(20 - 25)	(14 - 17)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 25)	(> 17)
METABÁSICAS	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(22 - 27)	(13 - 17)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 27)	(> 17)
ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(8 - 9)	(3,5 - 4,5)
ALTO TERERÊ	$> \bar{X} + 3S$	(> 9)	(> 4,5)
COMPLEXO BASAL	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(15 - 19)	(7 - 10)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 19)	(> 10)

$\bar{X}$ = Média aritmética das médias geometricas das células

S = Desvio padrão

* = Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de sedimento de corrente sem valores anômalos

Amostra de sedimento de corrente com valores anômalos em Cu e/ou cxCu (Ponto numerado - Ver Tabela XIII)

Limite de Célula

Limite de Bacia

234
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Cu-Cobre, Pb-Chumbo, U-Urânio

NOTA

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice)

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

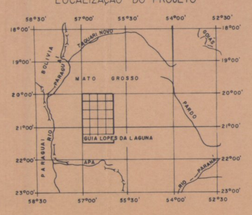
NM NV

1977

Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50 000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100 000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60 000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

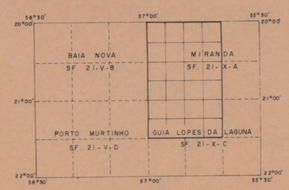
MAPA DE Cu - cxCu EM SEDIMENTOS DE CORRENTE

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO

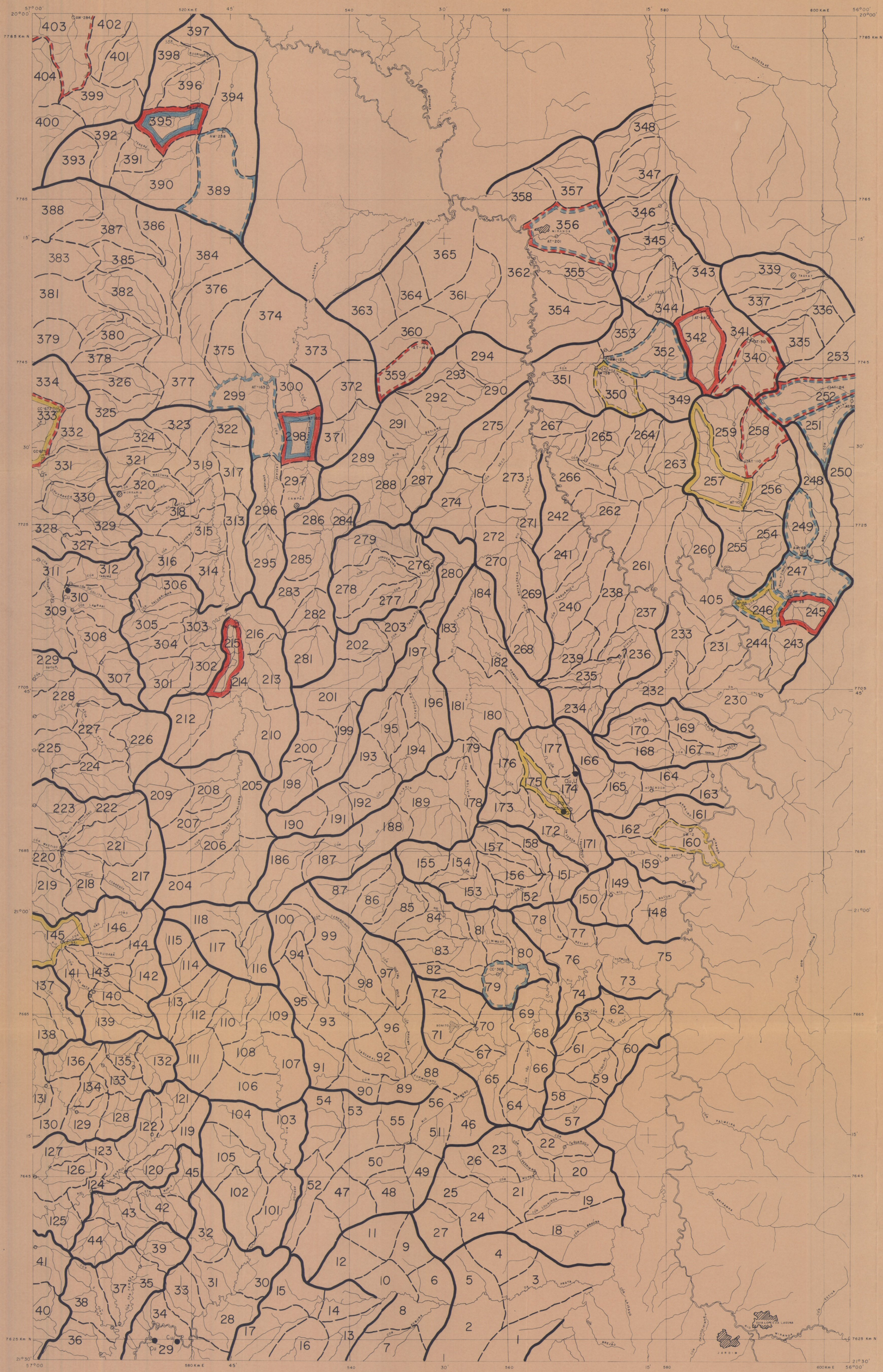
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos : Cipriano Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho

Chefe do Projeto : Valdir Luiz Nogueira
Supervisores Odair Olivatti e José Rosito

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA
MAPA DE Cu - cxCu EM SEDIMENTOS DE CORRENTE
ESCALA - 1 : 250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS (POPULAÇÃO - ALVO)	INTERVALOS DE CLASSE ✳	COBRE (ppm)	CHUMBO (ppm)	OURO (ppm)
ÁREA TOTAL	> G. DG ≤ G. (DG)²	(20 - 53)	(88 - 190)	(0,05 - 0,13)
	> G. (DG)²	(> 53)	(> 190)	(> 0,13)

G = Média Geométrica

DG = Desvio Geométrico

✳ Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de concentrado de minerais pesados sem valores anômalos

Amostra de concentrado de minerais pesados com valores anômalos em Cu, Pb e/ou Au. (Ponto numerado, ver tabelas XIX e XX).

Limite de Célula

Limite de Bacia

229
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Cu - Cobre, Pb - Chumbo, Au - Ouro

NOTA

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice).

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

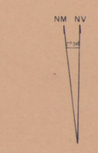
Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

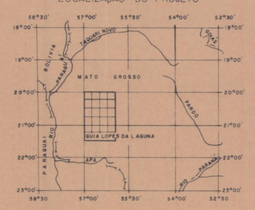
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricos, em escala 1:50 000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100 000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60 000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

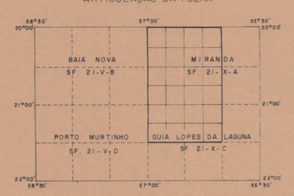
MAPA DE Cu - Pb - Au EM CONCENTRADOS DE MINERAIS PESADOS

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos : Cipriano Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho

Chefe do Projeto : Valdir Luiz Nogueira

Supervisores : Odair Olivatti e José Rosito

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

MAPA DE Cu-Pb-Au EM CONCENTRADOS DE MINERAIS PESADOS

ESCALA - 1:250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS	INTERVALOS DE CLASSE *	FERRO (%)	MANGANÊS (ppm)
CARBONÁTICA GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(3 - 3,5)	(1619 - 2143)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 3,5)	(> 2143)
CLÁSTICA-CARBONÁTICA GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(3 - 3,5)	(915 - 1174)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 3,5)	(> 1174)
METAMORFITOS GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(2 - 2,5)	(666 - 878)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 2,5)	(> 878)
QUÍMICO-CARBONÁTICA GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(2,5 - 3)	(1215 - 1614)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 3)	(> 1614)
METABÁSICAS GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(4 - 5)	(954 - 1218)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 5)	(> 1218)
ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA ALTO TERERÊ	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(2,5 - 3)	(934 - 1225)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 3)	(> 1225)
COMPLEXO BASAL	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(1 - 1,5)	(686 - 874)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 1,5)	(> 874)

$\bar{X}$ = Média aritmética das médias geométricas das células

S = Desvio padrão

* = Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de sedimento de corrente sem valores anômalos

Amostra de sedimento de corrente com valores anômalos em Fe e/ou Mn. (Ponto numerado - Ver Tabela XIII)

Limite de Célula

Limite de Bacia

234
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Cu-Cobre, Pb-Chumbo, U-Urânio

N O T A

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice)

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

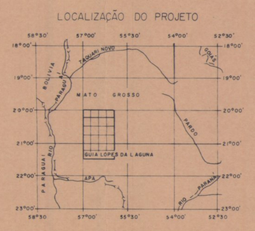
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

NM NV

1977
Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50 000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100 000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60 000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

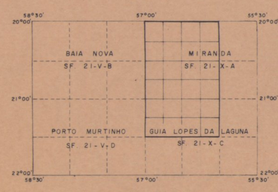
MAPA DE Fe - Mn EM SEDIMENTOS DE CORRENTE

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos Cipriano Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho.

Chefe do Projeto : Valdir Luiz Nogueira
Supervisores Odair Olivatti e José Rosito

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA
MAPA DE Fe - Mn EM SEDIMENTOS DE CORRENTE
ESCALA - 1 : 250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS	INTERVALOS DE CLASSE *	CHUMBO (ppm)	ZINCO (ppm)	PRATA (ppm)
CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(55 - 66)	(65 - 85)	(4 - 5)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 66)	(> 85)	(> 5)
CLÁSTICA-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(40 - 47)	(38 - 47)	(3 - 4)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 47)	(> 47)	(> 4)
METAMORFITOS	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(30 - 38)	(32 - 41)	(2,5 - 3,5)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 38)	(> 41)	(> 3,5)
QUÍMICO-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(48 - 60)	(47 - 60)	(3 - 4)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 60)	(> 60)	(> 4)
METABÁSICAS	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(20 - 24)	(50 - 61)	(1 - 1,5)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 24)	(> 61)	(> 1,5)
ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(19 - 24)	(34 - 42)	(0,3 - 0,4)
ALTO TERERÊ	$> \bar{X} + 3S$	(> 24)	(> 42)	(> 0,4)
COMPLEXO BASAL	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(19 - 23)	(34 - 43)	(1 - 1,5)
	$> \bar{X} + 3S$	(> 23)	(> 43)	(> 1,5)

$\bar{X}$ = Média aritmética das médias geométricas das células

S = Desvio padrão

* = Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de sedimento de corrente sem valores anômalos

CC-742

Amostra de sedimento de corrente com valores anômalos em Pb, Zn e/ou Ag. (Ponto numerado - Ver Tabela XIII)

Limite de Célula

Limite de Bacia

375
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Cu - Cobre, Pb - Chumbo, U - Urânio

NOTA

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice).

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

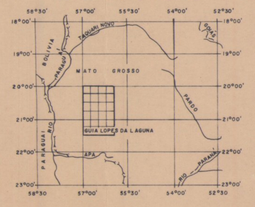
NM NV

1977

Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50 000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100 000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60 000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

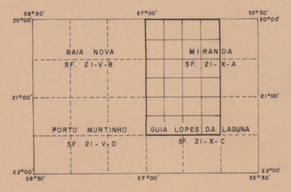
MAPA DE Pb - Zn - Ag EM SEDIMENTOS DE CORRENTE

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos : Ciprir o Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho.

Chefe do Projeto : Valdir Luiz Nogueira.

Supervisores : Odair Olivatti e José Rosito.

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA
MAPA DE Pb - Zn - Ag EM SEDIMENTOS DE CORRENTE
ESCALA - 1 : 250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS	INTERVALOS DE CLASSE *	ARSÊNIO (ppm)	CÁDMIO (ppm)	ANTIMÔNIO (ppm)
CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(8 - 9)	(4 - 5)	(9 - 11)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 9)	(> 5)	(> 11)
CLÁSTICA-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(6 - 7)	(4 - 5)	(10 - 14)
GRUPO CORUMBÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 7)	(> 5)	(> 14)
METAMORFITOS	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$	(6 - 7)	(1,5 - 2)	(6 - 8)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$	(> 7)	(> 2)	(> 8)
QUÍMICO-CARBONÁTICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$		(3 - 3,5)	(8 - 11)
GRUPO CUIABÁ	$> \bar{X} + 3S$		(> 3,5)	(> 11)
ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$		(1 - 1,5)	(10 - 13)
ALTO TERERÊ	$> \bar{X} + 3S$		(> 1,5)	(> 13)
COMPLEXO BASAL	$> \bar{X} + 2S$ $\leq \bar{X} + 3S$		(1 - 1,5)	
	$> \bar{X} + 3S$		(> 1,5)	

$\bar{X}$ = Média aritmética das médias geométricas das células

S = Desvio padrão

* = Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de sedimento de corrente sem valores anômalos

Amostra de sedimento de corrente com valores anômalos em Au, As, Cd e/ou Sb. (Ponto numerado - Ver Tabela XIII)

Limite de Célula

Limite de Bacia

229
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Cu - Cobre, Pb - Chumbo, U - Urânio

NOTA

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice). O ouro revelou sòmente anomalias individuais.

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

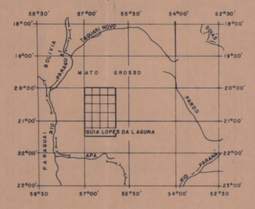
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

NM NV

1977
Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50 000, elaborada pelo CECAR/CPRM, utilizando originais cartográficos, em escala 1:100 000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60 000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

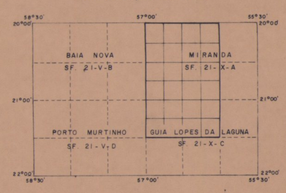
MAPA DE Au-As-Cd-Sb EM SEDIMENTOS DE CORRENTE

ESCALA 1:250 000

5 0 5 10 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos : Cipriano Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho.

Chefe do Projeto : Valdir Luiz Nogueira.

Supervisores : Odair Olivatti e José Rosito.

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA
MAPA DE Au - As - Cd - Sb EM SEDIMENTOS DE CORRENTE
ESCALA - 1 : 250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

SEQUÊNCIAS LITOLÓGICAS (POPULAÇÃO - ALVO)	INTERVALOS DE CLASSE ✳	COBALTO (ppm)	CROMO (ppm)	NÍQUEL (ppm)	VANÁDIO (ppm)
ÁREA TOTAL	> G. DG ≤ G. (DG)²	(80 - 159)	(691 - 1818)	(36 - 85)	(277 - 694)
	> G. (DG)²	(> 159)	(> 1818)	(> 85)	(> 694)

G = Média Geométrica

DG = Desvio Geométrico

✳ Ver texto sobre estatísticas e definições

AMOSTRAS INDIVIDUAIS

Amostra de concentrado de minerais pesados sem valores anômalos

CC-485

Amostra de concentrado de minerais pesados com valores anômalos em Co, Cr, Ni e/ou V. (Ponto numerado, ver tabelas XIX e XX)

Limite de Célula

Limite de Bacia

375
Número de Célula

Ocorrência Mineral
Co-Cobalto, Cr-Cromo, Ni-Níquel, V-Vanádio

N O T A

Para verificação de quaisquer outros valores consultar os mapas de Amostragem Geoquímica e a listagem dos dados (apêndice).

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cidades

Distritos e Povoados

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

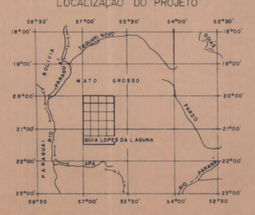
NM NV

1977

Variação Anual

Planimetria confeccionada a partir da redução e montagem fotográfica de bases planimétricas, em escala 1:50.000, elaborada pelo CECAR/CPRM utilizando originais cartográficos, em escala 1:100.000, editados pelo Serviço Geográfico do Exército, em 1969 / 73 / 74, ampliados e densificados por restituição de fotos aéreas, em escala 1:60.000, obtidas pela missão FAB / USAF, no período de 1965 / 67.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



PROJETO BONITO - AQUIDAUANA

LEVANTAMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

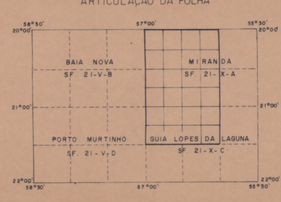
MAPA DE Co-Cr-Ni-V EM CONCENTRADOS DE MINERAIS PESADOS

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de geoquímica realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - C.P.R.M Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Cipriano Cavalcante de Oliveira, Adeilson Alves Wanderley, Armando Teruo Takahashi, Nelson Lopes de S. Cerqueira, Waldemar A. Filho.

Chefe do Projeto: Valdir Luiz Nogueira
Supervisores: Odair Olivatti e José Rosito

PROJETO BONITO - AQUIDAUANA
MAPA DE Co-Cr-Ni-V EM CONCENTRADOS DE MINERAIS PESADOS
ESCALA - 1:250 000