



CPRM

PROJETO GOIÂNIA II

PHL
007258
2006

PROGRAMAÇÃO 2ª FASE

<p>96 SUREMI SEDATE</p> <p>ARQUIVO T. 21100</p> <p>053-S</p> <p>mes: H V H</p> <p>OSTENSIVO</p>

AGÊNCIA GOIÂNIA

I - INTRODUÇÃO

Segundo a seqüência de trabalho estabelecida pelo PERT ESQUEMÁTICO, apresentado quando da solicitação de serviço DNPM/CPRM, de nº 71/71 (papeleta 2360), para a execução do Projeto Goiânia II (c.c.1142), calcada em dados fornecidos pela Análise Bibliográfica (Relatório 01) e Análise fotogeológica Preliminar (Relatório 02), seria efetuada uma reprogramação para a 2ª fase do referido Projeto (etapa de campo propriamente dita), com apresentação, se possível, de sugestões para o desenvolvimento de sub-programas e o estabelecimento de diretrizes para as etapas de campo. Tal replanejamento deveria acompanhar o Relatório 02, cuja entrega estava prevista para 20/01/72. Entretanto, devido principalmente ao atraso verificado na entrega da cobertura aerofotográfica da área do Projeto, não foi possível cumprir o estabelecido, já que a última remessa de fotos, recebida, deu-se a 06/04/72. Há de salientar que a coleção de fotos aéreas, só foi completada parcialmente, pois ainda existem pequenas lacunas, somente tendo sido possível o desenvolvimento da fotointerpretação sistemática, devido ao empréstimo de fotos por parte da CNEN. Dessa maneira, e para evitar maiores atrasos no cumprimento das atividades seguintes à de fotointerpretação preliminar, antecipou-se a entrega da programação da 2ª fase supracitada, acompanhada da respectivo Cronograma de Execução e Previsão Orçamentária, sendo que esta programação também acompanhará o Relatório 02 do Projeto.

II - PROGRAMAÇÃO PARA A 2ª FASE DO PROJETO GOIÂNIA II

De acordo com a programação efetuada inicialmente



CPRM

.2.

te e com a que ora se propõe, estão previstas duas etapas de campo, a primeira com a duração de 100 (cem) dias e a segunda com 110 (cento e dez) dias.

Durante a etapa de campo I, deverão ser efetuados perfis maiores ao longo das estradas principais, visando o cheque de campo aos problemas prioritários definidos pelas análises bibliográfica e fotogeológica e o fechamento progressivo das quadrículas. Deverão ser coletadas amostras de rocha e solo, para análises petrográficas e químicas. Essa etapa praticamente eliminará as quadrículas que apresentam coberturas sedimentar e/ou laterítica, já que durante a interpretação fotogeológica, poucos problemas de ordem geológica apareceram. Essas quadrículas situam-se nas porções S, W e NE da área do Projeto, onde afloram os sedimentos da Bacia do Paraná, cuja estratigrafia, nessa região, se apresenta relativamente simples.

Após a etapa de campo I, será efetuado um relatório de progresso (Relatório 03), baseado nos dados obtidos durante a etapa de campo. Para tal, e já prevendo a etapa de campo II, será efetuada uma revisão detalhada da fotogeologia. Eventualmente, poderão ser propostos sub-programas.

À etapa de campo I, seguir-se-á a etapa de campo II, na qual deverá ser completada a geologia da área do Projeto, com eliminação dos problemas pendentes, mostrados pela revisão da fotogeologia. Durante essa fase, serão atingidas as densidades mínimas de afloramentos estudados, para a área. Deverá merecer maior enfoque nessa etapa, as áreas de ocorrência de rochas pré-cambrianas, que apresentaram-se mais complexas e com maiores problemas geológicos durante a fotointerpretação.

À etapa de campo II, seguir-se-á o relatório de progresso correspondente (Relatório 04), que constará da apresentação dos mapas de caminhamentos atualizados e das fichas com a descrição detalhada de todas as estações e amostras estu



CPRM

.3.

das.

Após o Relatório 04, os trabalhos terão continuidade com o desenvolvimento da fotointerpretação detalhada de toda a área do Projeto, calcada nos dados obtidos durante as etapas de campo e nos dados fornecidos pelos diversos laboratórios utilizados (Petrografia, Micropaleontologia, Químico, etc.), visando-se a elaboração dos relatórios finais parciais e integrado.

Caso persistam dúvidas, após a fotointerpretação detalhada, estas poderão ser eliminadas com uma volta rápida ao campo, com duração de no máximo 20 dias.

Após essa etapa final de campo, será dado andamento ao Relatório Final, que obedecerá as especificações estipuladas no anteprojeto.

III - ANEXOS

III. 1 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

III. 2 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA A 2ª FASE DO PROJETO GOIÂNIA 'II

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
A	<u>REUNIR PARA PADRONIZAR</u> - O Coordenador de Recursos Minerais promoverá reuniões explicativas e debates com o corpo técnico do Projeto para definir uniformidade de ação e padronização necessária (numeração, código de caderneta, abreviaturas, Relatórios, etc). Distribuição de funções específicas dos técnicos do Projeto.	-	5
B	<u>PREPARAR ETAPA DE CAMPO I</u> - Acertos finais e preparativos para desenvolvimento da primeira etapa de campo, que compreenderá serviços de mapeamento geológico.	A	5
C	<u>INICIAR ETAPA DE CAMPO I</u> - Início efetivo dos trabalhos de mapeamento sistemático, com perfis ao longo de estradas e cheques de campo, aos problemas prioritários definidos pela análise bibliográfica e fotogeologia; Coleta de amostras de rochas de diferentes natureza, bem como de solo para análise.	B	45
D	<u>DESENVOLVER ETAPA DE CAMPO I</u> - Desenvolver os trabalhos de mapeamento sistemático e prospecção visando o fechamento progressivo das quadriculas; Coleta de amostras para análise; Cadastramento de ocorrências minerais.	C	55
E	<u>PREPARAR E ENCAMINHAR AMOSTRAS</u> - Preparadas as amostras, estas serão encaminhadas pela Agência ao Escritório da CPRM no Rio de Janeiro, para serem procedidas as análises necessárias (químicas, sedimentológicas, espectrográficas, paleontológicas, etc).	C	10

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
F	<u>ANALISAR AMOSTRAS</u> - Realização, por parte dos laboratórios especializados da CPRM, das análises, obedecendo estritamente as especificações solicitadas pelo Projeto. Tais análises deverão ser efetuadas com observância absoluta do prazo de tempo estipulado.	E	50
G	<u>RETORNAR À SEDE</u> - Retorno das equipes para a Agência instalada em Goiânia, com finalidade de preparar as amostras coletadas, para que as mesmas sejam enviadas para análise. Nesse período está computado o retorno ao campo para continuação dos trabalhos.	D	10
H	<u>ENCAMINHAR RESULTADOS DAS ANÁLISES</u> - Efetuadas as análises, os resultados deverão ser encaminhados à Agência responsável pela execução do Projeto.	F	5
I	<u>REUNIR PARA PADRONIZAR</u> - Idem à atividade A, já descrita.	G,H	10
J	<u>PREPARAR E ENCAMINHAR AMOSTRAS</u> - Idem à atividade E, já descrita.	G	10
K	<u>PREPARAR MAPAS</u> - Preparação de mapas de caminhamento sobre as bases planimétricas efetuadas pela PROSPEC, em escala 1:100.000, com a locação especificada das diferentes amostras coletadas, das ocorrências cadastradas, etc.	I	20

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
L	<u>REVER FOTOGEOLOGIA</u> - Efetuar a revisão da fotointerpretação baseados nos resultados de campo, obtidos na 1ª etapa, nas análises petrográficas.	I	80
M	<u>ANALISAR AMOSTRAS</u> - Idem à atividade F, já descrita.	J, H	50
N	<u>PREENCHER FICHAS</u> - Preenchimento das fichas de descrição de afloramentos, das de ocorrências minerais, etc.	K	30
O	<u>ENCAMINHAR RESULTADOS DAS ANÁLISES</u> - Idem à atividade H, já descrita.	M	10
P	<u>CONSOLIDAR RESULTADOS</u> - Integração dos resultados e preparação do mapa consolidado (1:500.000), dos mapas parciais (1:250.000) e demais documentos.	L, N	40
Q	<u>ELABORAR SUB-PROJETO</u> - Sugerir sub-projetos, com base nos resultados obtidos nas etapas anteriores, em áreas que mereçam estudos mais detalhados que o Projeto Básico. (Áreas-chaves e/ou mineralizadas): Previsão de custo (não poderá ultrapassar a 25% do orçamento do Projeto Básico), material e pessoal.	O, P	25
R	<u>IDEALIZAR RELATÓRIO 03 - ETAPA DE CAMPO I</u> - Efetuar os preparativos para a confecção do Relatório 03 - Etapa de Campo I - tais como supervisão na seção de desenho, providenciar a preparação das ilustrações fotográficas para o Relatório, preparação de mi		

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
	nuta, etc.	O,P	35
S	<u>PREPARAR E CONFECCIONAR RELATÓRIO 03 - ETAPA DE CAMPO I</u> - Após os preparativos iniciais para confecção do Relatório Parcial 03 - ETAPA DE CAMPO I, descritos na atividade R, deverá ser apresentado em volumes correspondentes a cada folha geológica, um relatório obedecendo as especificações constantes do Ante-Projeto do DNPM.	R,Q	45
T	<u>ENCAMINHAR RELATÓRIO 03</u> - Encaminhar ao DNPM, em 10 (dez) vias o Relatório Parcial 03.	S	10
U	<u>REUNIR PARA PADRONIZAR</u> - Idem à atividade A e I, já descritas.	R,Q	5
V	<u>PREPARAR ETAPA DE CAMPO II</u> - Idem à atividade B, já descrita.	U	5
W	<u>INICIAR ETAPA DE CAMPO II</u> - Fase inicial da 2ª etapa de campo, com cheques aos problemas pendentes, levantados durante a revisão da fotogeologia.	V	50
X	<u>DESENVOLVER ETAPA DE CAMPO II</u> - Desenvolvimento da 2ª etapa de campo com o fechamento final dos entornos e da geologia da área.	W	60
Y	<u>PREPARAR E ENCAMINHAR AMOSTRAS</u> - Idem às atividades E e J, já descritas.	W	10

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
Z	<u>ANALISAR AMOSTRAS</u> - Idem às atividades F e M, já descritas.	Y	50
AA	<u>ENCAMINHAR RESULTADOS DAS ANÁLISES</u> - Idem às atividades H e O, já descritas.	Z	10
AB	<u>RETORNAR À SEDE</u> - Idem à atividade G, já descrita.	X	10
AC	<u>PREPARAR E ENCAMINHAR AMOSTRAS</u> - Idem às atividades E, J e Y, já descritas.	AB	10
AD	<u>REUNIR PARA PADRONIZAR</u> - Idem às atividades A, I e U, já descritas.	AA, AB	10
AE	<u>PREPARAR MAPAS</u> - Preparação dos mapas de caminhamentos finais, com a locação específica de todos os pontos estudados e ocorrências cadastradas.	AD	25
AF	<u>ANALISAR AMOSTRAS</u> - Idem às atividades F, M e Z, já descritas.	AA, AC	70
AG	<u>FOTOINTERPRETAÇÃO FINAL</u> - Execução da fotogeologia final calçada nos dados obtidos durante as etapas de campo. Transcrição para as fotos dos dados obtidos.	AD	100
AH	<u>PREENCHER FICHAS</u> - Idem à atividade N, já descrita.	AE	40
AI	<u>ENCAMINHAR RESULTADOS DAS ANÁLISES</u> - Idem às atividades H, O e		

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
	AA, já descritas.	AF	10
AJ	<u>CONSOLIDAR FOTOINTERPRETAÇÃO</u> - Integração dos resultados e preparação dos mapas, integrado (1:500.000) e parciais (1:250.000), bem como dos demais documentos gráficos necessários aos relatórios finais.	AG, AH, AI	40
AK	<u>IDEALIZAR RELATÓRIOS FINAIS</u> - Esquematização do corpo do relatório, providenciando-se ainda documentação fotográfica e demais aspectos ligados à montagem do mesmo.	AG, AH, AI	70
AL	<u>PREPARAR MAPAS E ILUSTRAÇÕES</u> - Encaminhamento e preparação pela seção de desenho dos mapas, perfis, etc., e demais ilustrações dos relatórios parciais finais e integrado.	AG, AH, AI	120
AM	<u>REVISÃO FINAL DE CAMPO</u> - Últimos estudos de campo apontados como essenciais e não resolvidos durante a etapa de campo II.	AJ	20
AN	<u>PREPARAR MINUTAS DE RELATÓRIOS FINAIS</u> - Preparação das minutas dos relatórios finais parciais.	AK, AM	70
AO	<u>PREPARAR MINUTAS DO RELATÓRIO FINAL INTEGRADO</u> - Preparação da minuta do relatório final integrado.	AK, AM	70
AP	<u>CORRIGIR MINUTAS</u> - Correção das minutas preparadas.	AL, AN, AO	20

PERT - PROJETO GOIÂNIA II

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEPENDÊNCIA	TEMPO U = DIAS
AQ	<u>CONFECCIONAR RELATÓRIOS FINAIS</u> - Preparação e montagem dos relatórios finais parciais e integrado, para serem encaminhados ao DNPM.	AP	30
AR	<u>ENCAMINHAR RELATÓRIOS AO DNPM</u> - Encaminhar ao DNPM, relatórios finais parciais e integrado.	AQ	10
<p>PROJETO ENCERRADO .</p>			



PROJETO GOIÂNIA II - 2ª FASE

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

I - PESSOAL

I.1 - Técnico Efetivo

- Chefe do Projeto - Salário	Cr\$ 3.156,00	
24 meses de salário.....	Cr\$	75.744,00
Encargos Sociais - 60%	Cr\$	45.446,40
Diárias (200 - condição 2 à 4)....	Cr\$	31.560,00
- 5 Geólogos Senior - Salário	Cr\$ 2.915,00	
24 meses de salário.....	Cr\$	278.568,00
Encargos Sociais - 60%	Cr\$	167.140,80
Diárias (1150 - condição 2 à 4)...	Cr\$	164.565,00
- 3 Geólogos Junior - Salário	Cr\$ 2.034,00	
24 meses de salário.....	Cr\$	146.448,00
Encargos Sociais - 60%	Cr\$	87.868,80
Diárias (690 - condição 2 à 4) ...	Cr\$	70.173,00
TOTAL.....	Cr\$	1.067,514,00

I.2 - Pessoal de Apoio Técnico

I.2.1 - Divisão de Recursos Minerais	Cr\$	20.000,00
I.2.2 - Apoio Técnico da DO/Rio.....	Cr\$	18.000,00
TOTAL.....	Cr\$	38.000,00

I.3 - Apoio de Escritório

- 2 datilógrafas - Salário	Cr\$ 475,00	
5 meses de salário.....	Cr\$	4.750,00
Encargos Sociais - 60%	Cr\$	2.850,00
- 4 desenhistas - Salário	Cr\$ 900,00	
12 meses de salário.....	Cr\$	43.200,00



CPRM

.2.

Encargos Sociais - 60%	Cr\$	25.920,00
TOTAL	Cr\$	76.720,00

II - BASES

- Fotografias Aéreas 3.200 fotos aéreas USAF escala 1:60.000 à Cr\$ 8,00 p/foto	Cr\$	25.600,00
TOTAL	Cr\$	25.600,00

III - ANÁLISES

III.1 - Petrográficas

- 250 análises completas de rocha à Cr\$ 200,00 p/amostra	Cr\$	5.000,00
- 550 estudos para identificação e classificação mineralógica à Cr\$100,00 p/análise.	Cr\$	5.500,00
- Identificação e contagem de resíduo pesado, 3 frações para 100 amostras, à Cr\$ 80,00 p/fração.	Cr\$	2.400,00
TOTAL	Cr\$	12.900,00

III.2 - Químicas

- Preparação de 400 amostras à Cr\$ 5,00 por amostra.	Cr\$	2.000,00
- Determinação espectrográfica semi-quantitativa de 30 elementos para 400 amostras à Cr\$ 240,00 p/amostra	Cr\$	96.000,00
TOTAL	Cr\$	98.000,00

IV - MATERIAL

- 5 viaturas tipo Toyota à Cr\$ 25.000,00 cada, com guincho (depreciação 50%).... Cr\$	62.000,00
- Combustível e manutenção	Cr\$ 90.000,00
- Material técnico (depreciação)	Cr\$ 10.000,00
- Material de consumo	Cr\$ 3.000,00
- Material de desenho	Cr\$ 7.000,00
- Material de expediente	Cr\$ 7.000,00
TOTAL	Cr\$ 179.000,00

V - SERVIÇOS DE TERCEIROS

20.000,00

VI - FRETES E TRANSPORTES

12.000,00

VII- SERVIÇOS GRÁFICOS

40.000,00

TOTAL Cr\$ 72.000,00 |VIII- DESPESAS EVENTUAIS (5%)

62.789,00

CUSTO DIRETO.. Cr\$ 1.632.523,00

IX - QUOTA-PARTE DA AGÊNCIA (25%)

408.130,00

X - TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (20%)

408.130,00

TOTAL GERAL... Cr\$ 2.448.783,00

PREÇO POR KM² Cr\$ 12,64



CPRM

.4.

OBS.- Não estão computados:

1. Aumentos salariais
2. Taxas anuais do índice de inflação



PROJETO
GOIÂNIA II 2ª FASE

CONVENÇÕES

- ATIVIDADE FANTASMA
- ATIVIDADE
- CAMINHO CRÍTICO
- ATIVIDADE DE CAMPO
- A EVENTO
- B DATA MAIS CEDO
- C DATA MAIS TARDE
- FINAL DE ETAPA
- DNPM RELATÓRIO ENTREGUE

