

Coleção  
IBEGEANA



IBGE

IBGE

BIBLIOTECA CENTRAL

Nº do D: 2958/A

Data: 05.01.84

PROGRAMA DE DINAMIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA

IBGE

PROJETO - 1981



PRESIDENTE DO IBGE

JESSE DE SOUZA MONTELLO

DIRETOR DE GEODÉSIA E CARTOGRAFIA - DGC

MAURO PEREIRA DE MELLO

SUPERINTENDENTE DE GEODÉSIA - SUDEG

ANTONIO PIRES DE CASTRO

SUPERINTENDENTE DE CARTOGRAFIA - SUCAR

VERA MARIA BLANES NABUCO DOS SANTOS

## CONTEÚDO

ÍNDICE DOS QUADROS.....	02
<b>PARTE (I)</b>	
1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....	03
<b>PARTE (II)</b>	
2. REALIZAÇÕES NO ANO DE 1980	
2.1 - Providências Administrativas	
2.1.1 - Pessoal.....	06
2.1.2 - Material.....	08
2.1.3 - Serviços.....	08
2.2 - Recobrimento Aerofotográfico	
2.2.1 - Empresas Privadas.....	10
2.2.2 - F.A.B.....	11
2.3 - Atividades da SUDEG	
2.3.1 - Apoio Fundamental.....	14
2.3.2 - Apoio Suplementar.....	16
2.4 - Atividades da SUCAR	
2.4.1 - Aerofotogrametria.....	21
2.4.2 - Preparo para Impressão.....	25
2.5 - Análise Geral.....	28
<b>PARTE (III)</b>	
3. PROGRAMAÇÃO PARA 1981	
3.1 - Recobrimento Aerofotográfico	
3.1.1 - Empresas Privadas.....	34
3.1.2 - F. A. B.....	35
3.2 - Atividades da SUDEG	
3.2.1 - Apoio Fundamental.....	37
3.2.2 - Apoio Suplementar.....	37
3.3 - Atividades da SUCAR	
3.3.1 - Aerofotogrametria.....	39
3.3.2 - Preparo para Impressão.....	41
<b>PARTE (IV)</b>	
4. PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS	
4.1 - Aplicações	
4.1.1 - Material.....	45
4.1.2 - Serviços.....	46
4.1.3 - Investimentos.....	46
4.1.4 - Obras e Reformas.....	48
4.2 - Cronograma de Dispêndios e Desembolso.....	48
<b>ANEXO:</b>	
I - ESQUEMAS DE PROJETOS.....	50

ÍNDICE DOS QUADROS

QUADRO	I - DISTRIBUIÇÃO DE PESSOAL.....	07
QUADRO	II - RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO.....	13
QUADRO	III - APOIO FUNDAMENTAL.....	16
QUADRO	IV - APOIO SUPLEMENTAR ( SITUAÇÃO DOS PROJETOS DE 1980) .....	18
QUADRO	V - APOIO TERRESTRE.....	19
QUADRO	VI - REAMBULAÇÃO.....	20
QUADRO	VII - ORGANIZAÇÃO.....	23
QUADRO	VIII - AEROTRIANGULAÇÃO.....	24
QUADRO	IX - RESTITUIÇÃO.....	26
QUADRO	X - PREPARO PARA IMPRESSÃO.....	27
QUADRO	XI - RESUMO GERAL.....	32
QUADRO	XII - RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO (PROGRAMAÇÃO 1981 ).....	36
QUADRO	XIII - APOIO FUNDAMENTAL ( PROGRAMAÇÃO 1981 ) .....	38
QUADRO	XIV - APOIO SUPLEMENTAR ( PROGRAMAÇÃO 1981 ) .....	40
QUADRO	XV - PROGRAMAÇÃO DE 1981.....	42

PARTE (I)

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

## 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O presente relatório, o terceiro da série, foi preparado com o objetivo de informar à COCAR, quanto ao desenvolvimento dos projetos integrantes do PROGRAMA DE DINAMIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA TERRESTRE, atribuído ao IBGE - DIRETORIA DE GEODÉSIA E CARTOGRAFIA. À semelhança dos anos anteriores está subdividido em partes, de modo a apresentar os resultados alcançados no ano de 1980 e a programação para o ano de 1981, enfechado pelo Plano de Aplicação de Recursos.

Sendo o exercício de 1980 o terceiro de desenvolvimento do PDC, a exposição das realizações do ano repassa, comparativamente, os anteriores, o que permite visualizar e enfatizar a abordagem preconizada para 1981, que espera-se permitir a ajustagem do cronograma físico balizado em 1985 com o programado.

## PARTE ( II )

REALIZAÇÕES NO ANO DE 1980

## 2. REALIZAÇÕES NO ANO DE 1980

Objetivando facilitar a análise do realizado, dividiu-se a exposição de modo a abranger os aspectos administrativos e técnicos, sendo este último desmembrado segundo os grandes blocos de atividades que se auto-condicionam.

### 2.1 - PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Sob o título entende-se o conjunto de atividades que conduziram as gestões de pessoal, serviços e material.

#### 2.1.1 - Pessoal

Quando da apresentação do PDC, por parte do IBGE, mencionou-se as realizações tendo como pré-requisito o aumento do efetivo técnico e auxiliar na área da DIRETORIA DE GEODÉSIA E CARTOGRAFIA, que, em resumo, correspondeu as quantidades:

- nível superior.....	9
- nível técnico.....	18
- nível auxiliar.....	<u>204</u>
TOTAL.....	231

Diante das quantidades programadas procederam-se as contratações nos anos de 1978/1979, sendo que, no momento, após demissões e acontecimentos outros, inclusive determinações legais, apresenta-se com:

- nível superior.....	8
- nível técnico.....	13
- nível auxiliar.....	<u>162</u>
TOTAL.....	183



o que conduz a uma diferença de 48 empregados, representando redução de aproximadamente 20% na capacidade produtiva do sistema operacional da Diretoria. O impacto, dos números anteriores, não pode ser analisado isoladamente, no quadro normal de empregados ocorreram demissões e aposentadorias, gerando vagas que se somam a diferença apontada anteriormente.

Na busca do aumento da produtividade, a par da redução dos recursos humanos, intensificou-se o treinamento tanto na área de Geodésia quanto na de Cartografia. Hoje se tem equipes multidisciplinares, adestradas para executar as operações de apoio fundamental e de apoio suplementar, no âmbito da Superintendência de Geodésia. Nas áreas da Superintendência de Cartografia o esforço de treinamento está concentrado no último quadrimestre de 1980, cujo retorno produtivo dar-se-á de 1981 em diante, o que virá ombrear com a introdução de métodos, procedimentos e materiais que vem permitindo atenuar o impacto da redução do efetivo.

No quadro (I) encontra-se representada a distribuição de empregados, em 30 de setembro de 1980, com a qual se contará para efeitos da programação de 1981.

QUADRO (I) - DISTRIBUIÇÃO DE PESSOAL

NÍVEL	DGC/GAB	SUDEG			SUCAR			TOTAL
	PAGC	PDC	PAGC	SEPEX	PDC	PAGC	SEPEX	
SUPERIOR	9	5	52	-	3	85	1	155
TÉCNICO	4	13	80	-	-	53	-	150
AUXILIAR	5	79	196	1	83	74	-	438
T O T A L	18	97	328	1	86	212	1	743

Com a dotação de pessoal de 1980, efetivou-se a contratação de 5 ( cinco ) técnicos de nível superior, não tendo sido possível a contratação nos demais níveis, face a medida restritiva emanada do Governo Federal a partir de junho.

#### 2.1.2 - MATERIAL

O material necessário ao desenvolvimento das atividades de campo e gabinete vem sendo adquirido a medida da demanda, com formação de pequenos estoques para 2 ( dois ) meses. Ressaltem-se as variações de preço, que se tem mostrado bastante acentuadas, principalmente no que se refere aos materiais para laboratórios fotocartográficos.

Ao final deste exercício ter-se-á adquirido material suficiente para a conclusão do programado para 1980 e início das atividades de 1981.

Como ocorrido em 1979, os materiais referenciados são na categoria de consumo, não tendo sido previstos investimentos.

Destaque-se como aquisição de material importado no mercado interno, peças e partes de instrumentos em substituição às desgastadas pelos anos de uso; cita-se, como exemplo, as necessárias à recuperação: do Estereoplanígrafo- C8, juntamente com o Ecomat-11; das barras de dois Aerotrianguladores - A9; da LOGETRONIC MARK-II; dentre outros de não menor importância.

#### 2.1.3 - SERVIÇOS

Como previsto foram realizados diversos contratos

de prestação de serviços, alguns por concorrência pública e outros diretamente com representantes exclusivos, cabendo destacar:

- Contrato de manutenção dos georeceptores JMR-1, com a DECCA SURVEY DO BRASIL, cobrindo 12 (doze) aparelhos, sendo 9 (nove) adquiridos pelo PDC em 1978 e 3 (três) por recursos próprios em 1977.
- Contrato de manutenção da linha de instrumentos fotogramétricos, com a CASA WILD, cobrindo todos os instrumentos de aerotriangulação, restituição e laboratório aerofotográfico.
- Prestação de serviço de reparo e manutenção do Estereoplanoígrafo C-8 e periféricos, com a CASA ZEISS.
- Contrato de recobrimento aerofotográfico, lavrado com a AEROFOTO CRUZEIRO S.A., objeto da Concorrência IBGE nº 03/80.
- Contrato de suporte aéreo através de helicópteros, com a LIDER TAXI AÉREO S.A., objeto da concorrência IBGE nº 07/80.
- Prestação de serviços de transporte com embarcações fluviais por diversos fretados na região Amazônica.
- Prestação de serviços de suporte aéreo de reconhecimento, com aeronaves de asa fixa e de pequeno porte, por diversos pilotos autônomos e empresas de taxi aéreo.

## 2.2 - RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO

O recobrimento aerofotográfico, nos quantitativos previstos na programação de 1980, pressupunha as alternativas de contratação de empresas privadas e execução pelo 1º/6º GAV-COMCOS-MAER.

A fase de recobrimento aerofotográfico tem se mostrado como a crítica no desenvolvimento do PDC. Sendo uma atividade básica, imprescindível ao andamento das demais, tem se apresentado como uma das de menor taxa de produtividade, prejudicando sensivelmente o cumprimento do programado e acarretando sucessivas reprogramações.

A solução do "bloco único" de trabalho, adotada ao início do corrente ano por proposta da DSG, tem se apresentado ineficaz. O rendimento do 1º/6º GAV tem estado muito aquém das expectativas, embora em 1980 se tenha ampliado a quilometragem da área fotografada. Ampliação que não repercute em realização cartográfica, por não cobrir unidades mínimas de trabalho.

Mantido o atual estágio de desenvolvimento dos trabalhos e o critério de "hora voada", por parte do MAER, será impossível a obtenção de todo o recobrimento necessário até 1983.

### 2.2.1 - EMPRESAS PRIVADAS

Destinou-se às empresas privadas uma área de aproximadamente 450.000 km<sup>2</sup>, da qual foram adjudicados à AEROFOTO CRUZEIRO S.A. 218.600 km<sup>2</sup>, através de concorrência pública. A impossibilidade de se contratar integralmente o programado é explicada diante do dimensionamento dos recursos financeiros, insuficiente para atender ao valor cruzeiro por km<sup>2</sup>.

O recobrimento contratado foi integralmente executado, tendo sido completada a entrega dos rolos de filmes, achando-se, atualmente, em operação na fase de organização do apoio terrestre.

Em paralelo a execução e entrega da documentação pertinente a área contratada no ano, foram, também, entregues os projetos pendentes de 1978 e 1979, resultando num adicional de aproximadamente 166.000 km<sup>2</sup>.

Abaixo apresentam-se, resumidamente, os projetos alocados a empresas, com recobrimento concluído em 1980:

PROJETO *	ÁREA CONTRATADA km	ÁREA RECOBERTA km	ANO DO CONTRATO
POLO-10	72.000	58.000	1978
RR-250	126.000	108.000	1979
POLO-14	109.300	109.300	1980
AM-250	109.300	109.300	1980

\* a denominação é a de contrato e não a do PDC

#### 2.2.2 - MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

Para o 1º/6º GAV foi programada uma área de 234.000 km<sup>2</sup>, que acumularia com as áreas pendentes da programação 1978 e 1979. As quantidades anteriores foram acrescidas outras áreas no correr do ano, o que utilizando a codificação da Aeronáutica, pode ser assim esquematizado:

PROJETO	SUBPROJETO	ÁREA ≈ (km <sup>2</sup> )	ÁREA RECOBERTA* (km <sup>2</sup> )
01/FAB-IBGE-77	(SECT/IGA/MG-100)	( 54.000 )	( 12.000 )
07/FAB-PDC-79	CUMAICURU	108.000	18.000
08/FAB-PDC-79	( BA - 100 )	6.000	-
02/FAB-PDC-80	( BA - 100 )	48.000	-
07/FAB-PDC-80	ENTRE RIOS	90.000	18.000
08/FAB-PDC-80	XINGŪ	144.000	90.000
11/FAB-PDC-80	COARI	180.000	-
12/FAB-PDC-80	EIRUNEPE	72.000	-

\* entende-se como área recoberta aquela que completa uma unidade de trabalho cartográfico.

Em resumo, das áreas voadas pela FAB tem-se, para trabalho cartográfico o correspondente a:

- 5 folhas 1:250 000
- 16 folhas 1:100 000

dados de 31/08/1980.

O quadro (II) representa a situação do Recobrimento Aerofotográfico a cargo do IBGE, cabendo destacar que, até o momento e acumulativamente, se tem um déficit de 20 folhas de 1:250 000 e 72 folhas de 1:100 000, em relação ao programado no PDC. Por outro lado analisando-se a coluna " REALIZADO-1980 ", verifica-se ter sido mantida a quantidade de quilômetros fotografados do ano anterior, 453.000 km<sup>2</sup> e 460.000 km<sup>2</sup>.

QUADRO (II) - RECORRIMENTOS AEROFOTOGRAFICOS

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1 9 7 8										1 9 7 8										1 9 8 0											
	RAPEAMENTO	RECORRIMENTO	Nº DE FOLHAS	AREA 1000 Km²	PDC (17,7%)		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA PDC		PDC (24,33%)		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA PDC		PROGRAMADO POC 25,30%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA PDC		DIFERENÇA PDC 78/79/80	
					Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²	Nº DE FOL	AREA 1000 Km²
1. POLAMAZONIA 1	250	100	3	54	3	54	3	54	-	-	-3	-54	-3	-54			3	54	3	54	-	-	-3	-54												
2. POLAMAZONIA 2	250	100	2	36	2	36	2	36	-	-	-2	-36	-2	-36			2	36	1	18	-1	-18	+1	+18			1	18	1	18	-	-	+1	+18	-	-
3. POLAMAZONIA 4	250	100	4	72																																
4. POLAMAZONIA 5	250	100	3	54																																
5.1 POLAMAZONIA 7	100	100	2	6																																
5.2 POLAMAZONIA 7	250	100	2	6																																
5. POLAMAZONIA 8	250	100	1	18																																
7.1 POLAMAZONIA 9	100	100	14	36	14	36	14	36	-	-	-14	-36	-14	-36			14	36	-	-	-14	-36	-	-												
7.2 POLAMAZONIA 9	250	100	12	216	11	198	11	198	-	-	-11	-198	-11	-198			9	162	-	-	-9	-162	-	-												
8.1 POLAMAZONIA 10	100	100	37	72																																
8.2 POLAMAZONIA 10	250	100	1	18																																
9. POLAMAZONIA 11	250	100	2	36																																
10.1 POLAMAZONIA 12	100	100	18	33																																
10.2 POLAMAZONIA 12	250	100	18	33																																
11. POLAMAZONIA 13	250	100	5	90																																
12. POLAMAZONIA 14	250	100	4	72																																
13. POLAMAZONIA 15	100	100	12	33																																
14. AN-250	250	100	33	594																																
15. PR-250	250	100	4	72																																
15. PA-250	250	100	23	380																																
17.1 BA-100	100	100	10	30	10	30	10	30	-	-	-10	-30	-10	-30			7	126	6	108	3	54	-3	-54	-4	-72	13	234	5	108	7	126	+1	+18	-6	-108
17.2 BA-100	100	100	10	30	10	30	10	30	-	-	-10	-30	-10	-30			4	72	14	252	12	180	-4	-72	-2	-180	5	180	13	180	3	54	-7	-126	-2	-36
18. MT/CCAR-100	100	60	12	36																																
19. GO-100	100	60	29	87																																
20. SUDAM 1	100	60	2	6																																
21. SUDAM 2	100	60	24	72																																
22. SUDAM 3	100	60	34	102																																
23. AP-100	100	100	8	19																																
24. ES-100	100	100	7	21																																
25.1 SECT/IGA/MG-100	100	100	39	117																																
25.2 SECT/IGA/MG-100	100	60	11	33																																
25. BAGGAPI-100	100	60	17	51																																
27.1 PA-100	100	100	5	24																																
27.2 PA-100	100	60	8	24																																
29. MG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6																																
29. DRM-50	50	60	3	2,25																																
30. SC-50	50	60	29	21,75																																
31. ES-50	50	60	20	15																																
32. PR-50	50	60	3	2,25																																
33. SECT/IGA/MG-50	50	60	21	15,75																																
34. RJ-50	50	60	3	2,25																																
35. MG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75																																
SUB-TOTAL	250	100	101	1818	17	306	17	306	-	-	-17	-306	-17	-306	18	324	53	954	23	414	-30	-540	+5	+90	30	540	38	648	22	396	-14	-252	-8	-144		
SUB-TOTAL	100	100	155	390	24	66	24	66	-	-	-24	-66	-24	-66	83	180	109	252	13	39	-96	-213	+70	-141	8	24	54	132	30	64	-24	-68	+22	+40		
SUB-TOTAL	100	60	145	435																																
SUB-TOTAL	50	60	80	60																																
TOTAL			481	2703	41	372	41	372	-	-	-41	-372	-41	-372	101	504	182	1206	36	453	-126	-753	+65	+51	38	564	90	780	52	460	-38	-320	+30	-104		

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro

## 2.3 - ATIVIDADES DA SUPERINTENDÊNCIA DE GEODÉSIA

Como preconizado no Projeto-1980 e no Programa de Trabalho da SUDEG, foram desenvolvidas as atividades de apoio complementar mescladas com as de apoio fundamental, sempre que as condições climáticas o permitiram, para compensar a deficiência no recobrimento aerofotográfico.

### 2.3.1 - APOIO FUNDAMENTAL

Embora no PDC as atividades vinculadas a implantação da Rede Fundamental Plano-Altimétrica não estejam explicitamente apresentadas, a SUDEG tem conduzido, em programação intensiva, o apoio geodésico na região amazônica. As limitações impostas pelo meio ambiente - a cobertura vegetal e o condicionamento climático, principais fatores limitantes associadas às deficiências das vias de circulação, não permitem o desenvolvimento dos projetos com a aceleração ideal, contudo, ao final do exercício ter-se-á implantada uma rede básica de atendimento as necessidades do mapeamento das áreas mais desenvolvidas da região.

Do Programa de Trabalho da SUDEG-1980, realizou-se:

- AMAPÁ - implantação de poligonais básicas numa extensão de 302 km, com 17 estações; nivelamento de 210 km, com 70 referências de nível.

O nivelamento é local, desvinculado do sistema altimétrico do restante do País, sendo o referencial altimétrico a superfície de nível definida no marégrafo de PORTO SANTANA ( DHN ).



- RORAIMA - implantação de poligonais básicas numa extensão de 347 km, com 21 estações; nivelamento de 724 km, com 239 referências de nível.
- MATO GROSSO - nivelamento de 2051 km, com a implantação de 716 referências de nível.
- PARÁ - nivelamento de 638 km, com 266 referências de nível.

Em termos de posicionamento geodésico com rastreadores de satélites, foram implantadas 36 estações para o projeto " CARTA GEOIDAL "; 22 estações em atendimento ao Projeto " AERÓDROMOS " e 27 estações na implantação da rede básica no procedimento dos arcos curtos.

Em apoio ao Programa Cartográfico Náutico, a cargo da DHN, foram estabelecidas 5 ( cinco ) estações por rastreamento de satélites, ao longo do rio Paraguai.

Em apoio ao Projeto 1980, da Diretoria de Serviço Geográfico, até o momento, foram implantados 14 pontos fotogramétricos, empregando-se rastreadores de satélites.

Comparativamente com os anos anteriores, o rendimento nas operações de apoio básico foi acima da expectativa, como pode ser observado pelo quadro (III).

**QUADRO (III) - APOIO FUNDAMENTAL**
**EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO**

<b>Í T E M</b>	<b>1978</b>	<b>1979</b>	<b>1980*</b>
<b><u>POLIGONAÇÃO</u></b>			
ESTAÇÕES ESTABELECIDAS	13	31	69
EXTENSÃO MEDIDA (km)	432	678	1585
<b><u>NIVELAMENTO GEOMÉTRICO</u></b>			
RN ESTABELECIDAS	1828	1978	2115
EXTENSÃO MEDIDA (KM)	5082	5764	6019
<b><u>ASTRONOMIA</u></b>			
LAT-OBSERVADAS	17	14	07
LONG-OBSERVADAS	13	13	15
AZIMUTES-OBSERVADOS	15	18	23
<b><u>BASES</u></b>			
BASES MEDIDAS	-	-	12
EXTENSÃO MEDIDA (KM)	-	-	252
<b><u>GEODESIA ESPACIAL</u></b>			
ESTAÇÕES MEDIDAS	60	117	125
AZIMUTES C/GIROSCÓPIO	10	07	33

\* até 30 de setembro de 1980

**2.3.2 - APOIO SUPLEMENTAR**

O apoio terrestre e a reambulação desenvolveram-se

conforme as previsões, atingindo as diversas metas pretendidas, embora não se tenham mantidos os prazos inicialmente projetados.

Como fatos favoráveis e que permitiram atingir as metas, citam-se: o desempenho da FAB no transporte de equipes com aeronaves de asa fixa; a participação da LIDER TAXI AÉREO no contrato de helicópteros, que permitiu concluir projetos, que de outra forma teriam que ser remanejados para o próximo ano.

Como fatos prejudiciais a um melhor desempenho, citam-se: o atraso e colocação em época inoportuna da cobertura aerofotográfica; a pouca disponibilidade de helicópteros da FAB por área de projeto, tendo sido normal até o momento a utilização de um helicóptero, quando no programado haviam sido solicitados 3 ( três ) ou um mínimo de 2 ( dois ); e, como já característico da região, o regime de chuvas e vazão dos rios.

No quadro (IV) encontra-se resumida a situação dos projetos programados para 1980.

Nos quadros (V) e (VI) se tem um resumo do andamento do PDC, no que se refere ao apoio terrestre e a reambulação, comparativamente aos anos de 1978 e 1979. Como as fases se desenvolvem, em paralelo, as diferenças apresentadas são iguais, correspondendo a um déficit acumulado de 12 (doze) folhas em 1:250 000 e 46 (quarenta e seis) folhas em 1:100 000. Esta divergência vem ocorrendo quase que exclusivamente devido aos atrasos na obtenção do recobrimento aerofotográfico.

Comparando-se o realizado nos três anos verifica-se

QUADRO (IV) - APOIO SUPLEMENTAR  
SITUAÇÃO DOS PROJETOS DE 1980

DATA DE REFERÊNCIA: 30/SET/1980

PROJETO PDC	DENOMINAÇÃO	ESCALA	Nº DE FOLHAS		SITUAÇÃO
			PROJETO	1980	
01	POLAMAZÔNIA ( 1 ) XINGU - ARAGUAIA	1.250 000	3	3	PROJETO CONCLUÍDO
02	POLAMAZÔNIA ( 2 ) CARAJÁS	1:250 000	2	1	PROJETO CONCLUÍDO
05	POLAMAZÔNIA ( 7 ) RONDONIA	1:250 000 1:100 000	2 2	2 2	PROJETO CONCLUÍDO
08	POLAMAZÔNIA ( 10 ) RORAIMA	1:250 000 1:100 000	1 37	- 4	EM ANDAMENTO - CONCLUSÃO PREVISTA PARA 13/DEZ - DEPENDE 2 HV
11	POLAMAZÔNIA ( 13 ) JURUENA	1:250 000	4	1	EM ANDAMENTO COM CONCLUSÃO PREVISTA PARA 30/OUT/80
12	POLAMAZÔNIA ( 14 ) ARIPUANA	1:250 000	5	3	PROJETO CONCLUÍDO
14/1	AM - 250 ( I )	1:250 000	13	1	EM ANDAMENTO, ESTANDO PREVISTO O ENCERRA- MENTO PARA 13/DEZ/80
16/1	PA - 250 ( I )	1:250 000	5	2	EM ANDAMENTO, ESTANDO A CONCLUSÃO PREVISTA PARA 13/DEZ/80
16/2	PA - 250 ( II )	1:250 000	15	8	5 FOLHAS CONCLUÍDAS 3 FOLHAS EM ANDAMENTO COM CONCLUSÃO PREVIS- TA PARA 15/NOV/80
17	BA - 100	1:100 000	15	1	DEPENDENDO DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO FAB
25	SECT/IGA/MG-100	1:100 000	50	9	8 FOLHAS COM RECOBRIMENTO PARCIAL, AGUAR - DANDO COMPLEMENTAÇÃO
30	SC - 50	1:50 000	-	24	PROJETO CONCLUÍDO

## QUADRO (V) - APOIO TERRESTRE

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1 9 7 8										1 9 7 8										1 9 8 0											
	PAPELA MENTO	RECORRI MENTO	Nº DE FOLHAS	ÁREA 1000 km²	PROGRAMADO POC 6,81%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA IBGE		DIFERENÇA POC		PROGRAMADO POC 14,52%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA IBGE		DIFERENÇA POC		PROGRAMADO POC 21,42%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		DIFERENÇA POC 78/79/80	
					Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km²
1. POLAPAZONIA 1	250	100	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. POLAPAZONIA 2	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. POLAPAZONIA 4	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. POLAPAZONIA 5	250	100	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.1 POLAPAZONIA 7	100	100	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.2 POLAPAZONIA 7	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. POLAPAZONIA 8	250	100	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.1 POLAPAZONIA 9	100	100	14	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.2 POLAPAZONIA 9	250	100	12	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.1 POLAPAZONIA 10	100	100	37	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.2 POLAPAZONIA 10	250	100	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. POLAPAZONIA 11	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.1 POLAPAZONIA 12	100	100	18	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.2 POLAPAZONIA 12	250	100	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11. POLAPAZONIA 13	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12. POLAPAZONIA 14	250	100	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13. POLAPAZONIA 15	100	100	12	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14. AP-250	250	100	33	594	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15. RR-250	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16. PA-250	250	100	20	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17.1 BA-100	100	100	10	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17.2 BA-100	100	60	6	18	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9	3	9
18. RT/CCCAR-100	100	60	12	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19. GO-100	100	60	29	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20. SUOAM 1	100	60	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6
21. SUOAM 2	100	60	24	72	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24	8	24
22. SUOAM 3	100	60	34	102	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33
23. AP-100	100	100	8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. ES-100	100	100	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21
25.1 SECT/IGA/MG-100	100	100	39	117	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33
25.2 SECT/IGA/MG-100	100	60	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26. BAGAPI-100	100	60	17	51	11	33	11	33	7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27.1 PA-100	100	100	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27.2 PA-100	100	60	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28. MG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29. DRN-50	50	60	3	2,25	1	0,75	1	0,75	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30. SC-50	50	60	29	21,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31. ES-50	50	60	23	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32. PR-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33. SECT/IGA/PG-50	50	60	21	15,75	15	12	18	12	15	11,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34. RJ-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35. MG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTAL	250	100	101	1818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	54	6	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	100	100	155	390	18	54	18	54	18	54	-	-	-	-	42	120	65	156	26	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTAL	100	60	145	435	35	105	35	105	44	132	9	27	9	27	64	192	52	156	50	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTAL	50	60	80	60	17	12,75	17	12,75	15	12	-	-	-	-	1	0,75	1	0,75	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL			481	2703	70	171,75	70	171,75	78	198	8	26,25	8	26,25	109	355	124	420,75	77	228,75	47	192	32	137,25	65	540	42	441	31	324	11	117	34	216	58	327

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro

QUADRO (VI) - REAMBULAÇÃO

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1978					1979					1980										
	RAPEAMENTO	RECOBRIMENTO	Nº DE FOLHAS	AREA 1000 km²	PROGRAMADO POC 7/78		PROGRAMADO IBGE	REALIZADO	DIFERENÇA		PROGRAMADO POC 14.55%		PROGRAMADO IBGE	DIFERENÇA		PROGRAMADO POC 21.14%		PROGRAMADO IBGE	DIFERENÇA		DIFERENÇA POC 78/79/80				
					Nº DE FOL	AREA 1000 km²			Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²		Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²		Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL
1. POLAPAZONIA 1	250	100	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. POLAPAZONIA 2	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. POLAPAZONIA 4	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. POLAPAZONIA 5	250	100	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.1 POLAPAZONIA 7	100	100	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.2 POLAPAZONIA 7	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. POLAPAZONIA 8	250	100	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.1 POLAPAZONIA 9	100	100	14	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.2 POLAPAZONIA 9	250	100	12	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.1 POLAPAZONIA 10	100	100	37	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.2 POLAPAZONIA 10	250	100	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. POLAPAZONIA 11	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.1 POLAPAZONIA 12	100	100	18	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.2 POLAPAZONIA 12	250	100	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11. POLAPAZONIA 13	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12. POLAPAZONIA 14	250	100	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13. POLAPAZONIA 15	100	100	12	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14. AM-250	250	100	33	594	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15. PR-250	250	100	4	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16. PA-250	250	100	20	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17.1 BA-100	100	100	10	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17.2 BA-100	100	60	5	19	3	3	3	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18. MT/OCAR-100	100	60	12	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19. GO-100	100	60	29	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20. SUDAM 1	100	60	2	9	2	6	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21. SUDAM 2	100	60	24	72	8	24	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22. SUDAM 3	100	60	34	102	11	33	11	33	14	42	3	9	3	9	23	69	20	60	20	60	-	-	-	-	
23. AP-100	100	100	8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24. ES-100	100	100	7	21	7	21	7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25.1 SECT/IGA/MG-100	100	100	39	117	11	33	11	33	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25.2 SECT/IGA/MG-100	100	60	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26. BACOMAPI-100	100	60	17	51	11	33	11	33	7	21	-4	-12	-4	-12	6	18	10	30	10	30	-	-	-	-	
27.1 PA-100	100	100	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27.2 PA-100	100	60	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28. MG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29. DRH-50	50	60	3	2,25	1	0,75	1	0,75	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30. SC-50	50	60	29	21,75	24	18	24	18	11	8,25	-13	-9,75	-13	-9,75	5	3,75	18	13,5	-	-	-	-	-	-	
31. ES-50	50	60	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32. PR-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33. SECT/IGA/MG-50	50	60	21	15,75	15	12	16	12	15	11,25	-1	-0,75	-1	-0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34. RJ-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35. MG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTAL	250	100	101	1818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	100	100	155	353	18	54	18	54	18	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	100	60	145	435	35	105	35	105	44	132	9	27	9	27	64	192	52	156	26	78	-39	-78	-18	-42	36
SUB-TOTAL	50	60	63	60	41	30,75	41	30,75	27	20,25	-14	-10,5	-14	-10,5	5	3,75	19	14,25	1	0,75	-18	-13,5	-4	-3	-
TOTAL			481	2703	94	189,75	94	189,75	89	206,25	-5	-16,5	-5	-16,5	114	369,75	142	434,25	82	243,75	-60	-190,5	-32	-126	61

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro

um gradual aumento na produção, fato esperado diante da utilização dos equipamentos adquiridos a partir de 1978, em que pese a redução dos Recursos Humanos. No exercício, até 30 de setembro de 1980, foram apoiados 324.000 km<sup>2</sup> e reambulados 319.500 km<sup>2</sup>, prevendo-se até o final do ano a execução de mais 100.000 km<sup>2</sup>, nestas fases de trabalho.

#### 2.4 - ATIVIDADES DA SUPERINTENDÊNCIA DE CARTOGRAFIA

No contexto das atividades da SUCAR destacam-se os conjuntos titulados de aerofotogrametria - envolvendo-a: a organização do apoio; a aerotriangulação e a restituição - e de preparo para impressão - envolvendo-a: a fotocomposição; a gravação; a separação de cores e confecção de fotolitos.

Da mesma forma que nas atividades da SUDEG, a colocação em produção dos instrumentos adquiridos no contexto do PDC, vem possibilitando um aumento gradual da produção da SUCAR. No preparo para impressão é que se tem notado os maiores efeitos da redução da mão-de-obra qualificada, embora ainda não se tenha atingido níveis com prometedores.

##### 2.4.1 - AEROFOTOGRAMETRIA

As atividades fotogramétricas vem operando em 2 (dois) turnos com os instrumentos abaixo relacionados:

- 1 transferidor de pontos WILD PUG-3;
- 1 transferidor de pontos KERN CPM-1 (PDC);
- 1 coordenatógrafo CALCOMP, de monitoragem automática, em funcionamento na unidade de informática do IBGE;
- 2 autógrafos WILD A-9;
- 2 aerotrianguladores KERN PG-2 (PDC);

- 6 aviôgrafos WILD B-9;
- 6 aviôgrafos WILD B-8;
- 4 restituidores KERN PG-2 ( PDC ).

Na fase de organização do apoio fotogramétrico de - tectou-se a menor taxa de rendimento, explicada pelos fatos: o transferidor de pontos PUG-3 conta com 15 ( quinze) anos de operação e o CPM-1 somente ter entrado em operação plena em setembro de 1980. Contudo, a existência de 4 ( quatro ) aero trianguladores e a entrada em linha de produção do estereo - planígrafo ZEISS C-8, em janeiro de 1981, dita a necessidade de se adquirir mais um transferidor de pontos do tipo WILD PUG-4, para se atingir o equilíbrio da organização com a me- dição.

A organização do apoio terrestre, representada no quadro ( VII), tem aumentado substancialmente o seu rendimen- to, tendendo a ser obstada pelo atraso na obtenção do Reco - brimento Aerofotográfico. Comparando-se as colunas " Realiza- do " 1978/79/80, verifica-se a tendência de dobrar a produ- ção em área de 228.750 km<sup>2</sup> em 1979 passou para 324.000 km<sup>2</sup>, até setembro de 1980.

A aerotriangulação sofre diretamente os reflexos dos atrasos ocorridos na organização do apoio fotogramétrico, com possibilidades a recuperar-se no último trimestre do exercí- cio. Comparando-se os números do quadro (VIII) nos anos de 1978/79/80, verifica-se um declínio na área triangulada, de 180.000 km<sup>2</sup> em 1979 para 138.750 km<sup>2</sup> até setembro de 1980, em bora a tendência seja atingir-se a valores superiores aos do exercício anterior.

A restituição apresenta um dos resultados mais favo-



QUADRO (VII) - ORGANIZAÇÃO

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1 9 7 8										1 9 7 9										1 9 8 0											
	RAPELA MENTO	RECOBRI MENTO	Nº DE FOLHAS	AREA 1000 km²	POC ( 9,11% )		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		POC (25,05% )		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		PROGRAMADO POC 27,58%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		DIFERENÇA POC 79/79/80	
					Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²
1. POLARIZACAO 1	250	100	3	54										3	54																					
2. POLARIZACAO 2	250	100	2	36										2	36																					
3. POLARIZACAO 4	250	100	4	72																																
4. POLARIZACAO 5	250	100	3	54																																
5.1 POLARIZACAO 7	100	100	2	6													2	6			-2	-6														
5.2 POLARIZACAO 7	250	100	2	36												2	36			-2	-36															
5.3 POLARIZACAO 8	250	100	1	18																																
7.1 POLARIZACAO 9	100	100	14	36										14	36																					
7.2 POLARIZACAO 9	250	100	12	216										11	198																					
8.1 POLARIZACAO 10	100	100	37	72												37	72	10	30	-27	-42	+10	+30													
8.2 POLARIZACAO 10	250	100	1	18												1	18			-1	-18															
9. POLARIZACAO 11	250	100	2	36																																
10.1 POLARIZACAO 12	100	100	18	33																																
10.2 POLARIZACAO 12	250	100	5	90																																
11. POLARIZACAO 13	250	100	4	72												1	18	1	18			+1	+18													
12. POLARIZACAO 14	250	100	5	90												3	54			-3	-54															
13. POLARIZACAO 15	100	100	12	33																																
14. AN-250	250	100	33	594										7	126	5	90	1	18	-4	-72	-5	-108	13	234	4	72	4	72							
15. PA-250	250	100	4	72												4	72			-4	-72															
15. PA-250	250	100	20	360										5	90	5	90	5	90																	
17.1 BA-100	100	100	10	30										10	30																					
17.2 BA-100	100	60	6	18	3	9	3	9	3	9																										
13. POLARIZACAO-100	100	60	12	36																																
19. GO-100	100	60	29	87																																
20. SUDAM 1	100	60	2	6																																
21. SUDAM 2	100	60	24	72	12	36	12	36	12	36																										
22. SUDAM 3	100	60	34	102	8	24	8	24	8	24																										
23. AP-100	100	100	8	18																																
24. ES-100	100	100	7	21																																
25.1 SECT/IGA/MG-100	100	100	39	117	28	84	28	84	8	24	-20	-60	-20	-60			20	60	11	33	-9	-27	+11	+33			9	27			-9	-27				
25.2 SECT/IGA/MG-100	100	60	11	33																																
25. BAGMAPI-100	100	60	17	51	6	18	6	18	6	18																										
27.1 PA-100	100	100	8	24																																
27.2 PA-100	100	60	8	24	5	24	8	24			-8	-24	-8	-24			8	24	8	24			+8	+24												
29. MG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6																																
29. CRM-50	50	60	3	2,25																																
30. SC-50	50	60	29	21,75	24	18	24	18	24	18				5	3,75	5	3,75	5	3,75	-2	-1,5	-13	-9,75													
31. ES-50	50	60	20	15																																
32. PR-50	50	60	3	2,25																																
33. SECT/IGA/MG-50	50	60	21	15,75																																
34. RJ-50	50	60	3	2,25																																
35. MG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75																																
SUB-TOTAL	250	100	101	1818										28	504	21	378	7	126	-14	-252	-21	-378	25	450	23	414	23	414			-2	-36	-23	-414	
SUB-TOTAL	100	100	155	390	28	84	28	84	8	24	-20	-60	-20	-60	28	68	59	138	22	66	-37	-72	-2	-3	83	180	39	78	2	6	-37	-72	-81	-174	-234	
SUB-TOTAL	100	80	145	435	37	111	37	111	29	87	-8	-24	-8	-24			8	24	8	24			+8	+24												
SUB-TOTAL	50	60	60	60	24	18	24	18	24	18				5	3,75	5	3,75	5	3,75	-2	-1,50	-13	-9,75													
TOTAL			461	2703	69	213	69	213	81	129	-28	-84	-28	-84	57	567	93	543,25	42	219,75	-51	-324	-13	-334	108	630	62	492	25	420	-37	-72	-83	-210	-648	

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro



ráveis do exercício, ainda que não tendo seu instrumental res-  
tituidor em operação plena e, mesmo sofrendo as consequênci-  
as do estrangulamento da aerotriangulação. A análise dos valo-  
res do quadro (IX) bem demonstra a evolução da produção, ten-  
do sido atingida a marca de 158.250 km<sup>2</sup> em setembro de 1980.  
Este valor foi computado considerando-se como unidade carto-  
gráfica - folha, bem como os valores dos demais quadros. Espe-  
ra-se produzir até o final do ano mais 84.000 km<sup>2</sup>, a saber:  
16 folhas de 1:50 000 ( 12.000 km<sup>2</sup> ) e 24 folhas de 1:100 000  
( 72.000 km<sup>2</sup> ).

Cabe ressaltar que a atividade de aerofotogrametria  
foi prejudicada, parcialmente, pela redução do efetivo, cujo  
completamento só se realizou a partir de junho de 1980, com  
o correspondente treinamento dos novos operadores. A tendên-  
cia dessa atividade é a de aumentar o nível de produção. De-  
vendo as fases de aerotriangulação e restituição ultrapassa-  
rem 300.000 km<sup>2</sup> anuais, desde que a fase de organização do a-  
poio fotogramétrico e a atividade de apoio suplementar, sejam  
agilizadas.

#### 2.4.2 - PREPARO PARA IMPRESSÃO

Esta atividade foi a que apresentou maior índice de  
redução em seu efetivo, encontrando-se na colagem da nomencla-  
tura o ponto básico de estrangulamento. O quadro (X) represen-  
ta a evolução da produção no triênio inicial do PDC, notando-  
se um acréscimo de quase 40% na produção do corrente ano em  
relação ao exercício anterior.

Destaque-se que, em comparação aos anos anteriores a  
produção alcançada não implicou na redução do quantitativo. A

QUADRO ( IX ) - R E S T I T U I Ç Ã S

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1 9 7 8								1 9 7 9								1 9 8 0															
	RAPELA MENTO	RECCRI MENTO	Nº DE FOLHAS	AREA 1000 km²	POC ( 3,98%)		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		POC ( 7,29%)		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		PROGRAMADO 12,73%		PROGRAMADO 1800		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		DIFERENÇA POC 78/79/80	
					Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²
1. POLAMAZONIA 1	250	100	3	54																																
2. POLAMAZONIA 2	250	100	2	36																																
3. POLAMAZONIA 4	250	100	4	72																																
4. POLAMAZONIA 5	250	100	3	54																																
5.1 POLAMAZONIA 7	250	100	2	36																																
5.2 POLAMAZONIA 7	250	100	2	36																																
6. POLAMAZONIA 8	250	100	1	18																																
7.1 POLAMAZONIA 9	100	100	14	36																																
7.2 POLAMAZONIA 9	250	100	12	216																																
8.1 POLAMAZONIA 10	100	100	37	72																																
8.2 POLAMAZONIA 10	250	100	1	18																																
9. POLAMAZONIA 11	250	100	2	36																																
10.1 POLAMAZONIA 12	100	100	18	33																																
10.2 POLAMAZONIA 12	250	100	5	90																																
11. POLAMAZONIA 13	250	100	4	72																																
12. POLAMAZONIA 14	250	100	5	90																																
13. POLAMAZONIA 15	100	100	12	33																																
14. AT-250	250	100	33	594																																
15. PR-250	250	100	4	72																																
16. PA-250	250	100	20	360																																
17.1 BA-100	100	100	10	30																																
17.2 BA-100	100	60	8	18																																
18. HT/CDCAR-100	100	60	12	36	8	24	8	24	8	24	-	-	-	-	3	9	8	18	3	9	-3	-9	-	-	3	9	3	9	-	-	-3	-9	-3	-9		
19. GO-100	100	60	29	87	18	48	16	48	16	48	-	-	-	-	4	12	12	36	8	24	-4	-12	+4	+12	8	24	-	-	4	12	+4	+12	-4	-12		
20. SUDAM 1	100	60	2	6											2	6	-	-	-	-	-	-2	-6	-	-	-	-	2	6	-	-	+2	+6	-	-	
21. SUDAM 2	100	60	24	72	4	12	4	12	8	24	+4	+12	+4	+12	8	24	4	12	3	9	-1	-3	-5	-15	12	36	13	36	1	3	-12	-36	-11	-33		
22. SUDAM 3	100	60	34	102											11	33	14	42	6	18	-8	-24	-5	-15	23	39	28	84	8	24	-20	-60	-15	-45		
23. AP-100	100	100	8	18																																
24. ES-100	100	100	7	21																																
25.1 SECT/IGA/PG-100	100	100	39	117											7	21	7	21	7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
25.2 SECT/IGA/PG-100	100	60	11	33											19	57	19	57	11	33	-8	-24	-8	-24	20	60	20	60	16	48	-4	-12	-4	-12		
26. BAGG/MPT-100	100	60	17	51																																
27.1 PA-100	100	100	8	24																																
27.2 PA-100	100	60	8	24																																
28. NG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6	2	6	2	6	2	6	-	-	-	-																						
29. ORN-50	50	60	3	2,25											1	0,75	1	0,75	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
30. SC-50	50	60	29	21,25											24	18	24	18	-	-	-24	-18	-24	-18	5	3,75	24	18	15	11,25	-9	-6,75	+10	+7,5		
31. ES-50	50	60	20	15	20	15	20	15	20	15	-	-	-	-																						
32. PR-50	50	60	3	2,25																																
33. SECT/IGA/PG-50	50	60	21	15,75											16	12	16	12	16	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
34. RJ-50	50	60	3	2,25																																
35. NG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75																																
SUB-TOTAL	250	100	101	1818																																
SUB-TOTAL	100	100	155	390											28	78	26	78	18	54	-8	-24	-8	-24	34	98	21	63	17	51	-4	-12	-17	-45		
SUB-TOTAL	100	60	145	435	30	90	30	90	34	102	+4	+12	+4	+12	28	84	48	144	20	60	-28	-84	-8	-24	61	183	63	189	32	96	-31	-93	-29	-87		
SUB-TOTAL	50	60	80	60	20	15	20	15	20	15	-	-	-	-	41	30,75	41	30,75	17	12,75	-24	-18	-24	-18	5	3,75	24	18	15	11,25	-9	-6,75	+10	+7,5		
TOTAL			481	2703	50	105	50	105	54	117	+4	+12	+4	+12	95	192,75	115	252,75	55	126,75	-60	-126	-40	-66	103	336,75	108	270	64	158,25	-44	-111,75	-39	-178,5		

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro

## QUADRO (X) - PREPARO PARA IMPRESSÃO

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		1 9 7 8								1 9 7 9								1 9 8 0																
	FAPEA MENTO	RECORRI- MENTO	Nº DE FOLHAS	AREA 1000 km²	POC ( 4.27% )		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		POC ( 6,24% )		PROGRAMADO		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		PROGRAMADO POC 6,22%		PROGRAMADO IBGE		REALIZADO		DIFERENÇA PROGRAMADO		DIFERENÇA POC		DIFERENÇA POC 78/79/80		
					Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	Nº DE FOL	AREA 1000 km²	
1. POLAMAZONIA 1	250	100	3	54																																	
2. POLAMAZONIA 2	250	100	2	36																																	
3. POLAMAZONIA 4	250	100	4	72																																	
4. POLAMAZONIA 5	250	100	3	54																																	
5. POLAMAZONIA 7	100	100	2	36																																	
5.2 POLAMAZONIA 7	250	100	2	36																																	
6. POLAMAZONIA 8	250	100	1	18																																	
7.1 POLAMAZONIA 9	100	100	14	36																																	
7.2 POLAMAZONIA 9	250	100	12	216																																	
8.1 POLAMAZONIA 10	100	100	37	72																																	
8.2 POLAMAZONIA 10	250	100	1	18																																	
9. POLAMAZONIA 11	250	100	2	36																																	
10.1 POLAMAZONIA 12	100	100	18	33																																	
10.2 POLAMAZONIA 12	250	100	5	90																																	
11. POLAMAZONIA 13	250	100	4	72																																	
12. POLAMAZONIA 14	250	100	5	90																																	
13. POLAMAZONIA 15	100	100	12	33																																	
14. NT-250	250	100	33	554																																	
15. PR-250	250	100	4	72																																	
16. PA-250	250	100	20	350																																	
17.1 SA-100	100	100	10	30																																	
17.2 BA-100	100	60	6	18																																	
18. NT/COCAR-100	100	60	12	36	12	36	12	36	12	36																											
19. GO-100	100	60	29	87	1	3	1	3	1	3					20	60	20	60	20	60																	
20. SUDAM 1	100	60	2	6																																	
21. SUDAM 2	100	60	24	72	4	12	4	12	4	12					8	24	8	24	7	21	-1	-3	-1	-3	8	24	1	3	1	3							
22. SUDAM 3	100	60	34	102											5	15	5	15	1	3	-4	-12	-4	-12	5	15	12	36	13	39	+1	+3	+8	+24	+4	+12	
23. AP-100	100	100	8	18																																	
24. ES-100	100	100	7	21																																	
25.1 SECT/IGA/MG-100	100	100	39	117											19	57	19	57			-19	-57	-13	-57	20	60	20	60	18	54	-2	-6	-2	-6	-21	-63	
25.2 SECT/IGA/MG-100	100	60	11	33	11	33	11	33	11	33																											
25.3 BAGAPAI-100	100	60	17	51																																	
27. PA-100	100	100	8	24																																	
27.2 PA-100	100	60	8	24																																	
29. MG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6	2	6	2	6	2	6																											
29. DRJ-50	50	60	3	2,25	2	1,5	2	1,5	2	1,5					1	0,75	1	0,75	1	0,75																	
30. SC-50	50	60	29	21,75																																	
31. ES-50	50	60	20	15	20	15	20	15	20	15																											
32. PR-50	50	60	3	2,25	3	2,25	3	2,25	3	2,25																											
33. SECT/IGA/MG-50	50	60	21	15,75	5	3,75	5	3,75	5	3,75					18	12	18	12	18	12																	
34. RJ-50	50	60	3	2,25	3	2,25	3	2,25	3	2,25																											
35. MG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75																											
SUB-TOTAL	250	100	101	1818																																	
SUB-TOTAL	100	100	155	390											19	57	19	57	3	9	-16	-48	-16	-48	27	81	20	60	22	66	+2	+6	-5	-15	-21	-63	
SUB-TOTAL	100	60	145	435	30	90	30	90	30	90					33	99	33	99	28	84	-5	-15	-5	-15	23	69	30	90	24	72	-6	-18	+1	+3	-4	-12	
SUB-TOTAL	50	60	80	60	34	25,5	34	25,5	33	24,75	-1	-0,75	-1	-0,75	17	12,75	17	12,75	17	12,75																	
TOTAL			481	2703	64	115,5	64	115,5	63	114,75	-1	-0,75	-1	-0,75	69	168,75	69	168,75	48	105,75	-21	-63	-21	-63	74	168	74	168	50	141	-24	-27	-24	-27	-44	-90,75	

OBS.: Os valores foram calculados nas seguintes datas:

- 1978 - Em 31 de dezembro
- 1979 - Em 31 de dezembro
- 1980 - Em 30 de setembro

tendência é deslocar o comportamento crítico do programa para este conjunto de atividades; o aumento da produção da restituição implicará em que se aumente, em proporção maior, a do preparo, que por ser uma operação exclusivamente artesanal, terá que ser revista e ampliada em termos de recursos humanos.

## 2.5 - ANÁLISE GERAL

O quadro (XI), é um resumo do comportamento das fases e atividades e do PDC e permite análise do rendimento obtido.

Examinando cada ítem, pode-se destacar:

- a) Recobrimento Aerofotográfico - da previsão de 1.440.000 km<sup>2</sup> para o triênio, atingiu-se somente 913.000 km<sup>2</sup>, ou sejam, 63,40% do programado. Tal índice, se for considerado o grau de dependência das demais atividades em relação a esta, deverá prejudicar, sensivelmente, o desenvolvimento do programa. Outro fator a se considerar é que o recobrimento deverá estar concluído em 1983, para que se mantenha o encerramento do PDC em 1985.

No triênio 81/82/83 ter-se-á que descontar a diferença de 527.000 km<sup>2</sup>.

Para correção das distorções apontadas deverão ser canalizados mais recursos para a contratação de recobrimento ou o aumento da produtividade nas operações, a cargo do MAER.

- b) Organização - para o triênio foram previstos 1.416.750 km<sup>2</sup> dos quais executou-se 768.750 km<sup>2</sup>, ou sejam, 54,26%. A diferença entre esta fase e a atividade anterior se deve ao fato de que o realizado em termos de

de recobrimento no ano de 1980 somente a partir de setembro é que está sendo ou será repassado ao IBGE. Esta não é uma fase crítica, podendo ser acelerada mediante as necessidades.

- c) Apoio Terrestre - dos 1.077.750 km<sup>2</sup> programados foram realizados 750.750 km<sup>2</sup>; o que corresponde a 69,66% do pretendido. O rendimento desta fase sente reflexos causados pelos constantes atrasos na conclusão do recobrimento. De todas as fases esta, juntamente com a reambulação, é a que apresenta maior nível de condicionamento externo. As condições meteorológicas poderão transformá-la na mais crítica do programa.

No contexto do Apoio Terrestre, a título de compensação da escassez de recobrimento aerofotográfico, foram realizadas tarefas em apoio ao programa cartográfico de outras instituições governamentais, vinculadas ao PDC. Desta forma, foram posicionados 151 aeródromos em apoio ao PROCAPV; estabelecidos 5 pontos de amarração ao levantamento das cartas de navegação do rio Paraguai; estabelecidos 31 pontos em apoio a programação da DSG. A transformação desses trabalhos em quilometragem comparável com o quadro ( XI ) é bastante difícil, senão impossível, diante da não equivalência dos resultados finais. Se agregados estes parâmetros, nota-se que a política de compensar a não realização do apoio suplementar por apoio fundamental, mostrou resultados excepcionais.

No momento encontram-se niveladas todas as estradas principais existentes na Região Amazônica, posicionadas diversas cidades, vilas e povoados, dentre ou -  
tras realizações relevantes ao mapeamento.

- d) Reambulação - de 1.096.500 km<sup>2</sup> foram realizados 769.500 km<sup>2</sup>, números que conduzem a um porcentual de 70,18%, embora sejam válidos para esta fase os fatos apontados em (c).
- e) Aerotriangulação - a comparação do realizado de 367.500 km<sup>2</sup> em relação ao programado de 910.500 km<sup>2</sup>, fornece porcentual de 40,36%, um dos mais baixos do programa. Como comentado anteriormente, a falta de mais um transferidor de pontos para ser utilizado na Organização do Apoio Fotogramétrico, pode ser identificada como a principal causa do desempenho medíocre da fase, embora se apresentem tendências de sua ampliação.
- f) Restituição - da área de 634.500 km<sup>2</sup> programados foram restituidos 402.000 km<sup>2</sup>, ou sejam 63,36%, o que demonstra um bom índice para a fase, estritamente condicionada a todas as anteriores.
- g) Preparo para Impressão - da programação de 452.250 km<sup>2</sup> foram confeccionadas folhas cobrindo 361.500 km<sup>2</sup>, ou sejam, 79,93% do programa. O desempenho e índice atingidos são reflexos das demais atividades.
- h) Impressão - vide os comentários de (g).



Finalizando cabe colocar que o Recobrimento Aerofo - gráfico principal condicionador das demais atividades e o Apoio Terrestre precisam ter seus desempenho melhorados de modo a manter as metas estabelecidas para 1985.

De maneira geral as realizações da Diretoria de Geodésia e Cartografia no desenvolvimento do PDC tem mantido níveis razoáveis, devendo ser destacado o fato de não ter sido considerado o último trimestre de 1980 nas tabelas apresentadas, esperando-se, destarte, uma melhoria dos índices a pontados.

**QUADRO RESUMO (XI)**

ATIVIDADE	ESCALA		PDC-1978 a 1985		PROGRAMADO PDC 78/79/80			REALIZADO 78/79/80			DIFERENÇA PDC 78/79/80			
	MAPEAMENTO	RECUBRIMENTO	NÚMERO DE FOLHAS	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	NÚMERO DE FOLHAS	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	PORCENTAGEM	NÚMERO DE FOLHAS	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	PORCENTAGEM	NÚMERO DE FOLHAS	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	PORCENTAGEM	
RECUBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO	250	100	101	1818	65	1170	68,67	45	810	43,54	- 20	- 360	25,13	
	100	100	118	279	115	270		43	103		- 72	- 167		
	100	60	-	-	-	-		-	-		-	-		-
	50	60	-	-	-	-		-	-		-	-		-
	T O T A L		219	2097	180	1440			88		913			- 92
ORGANIZAÇÃO	250	100	101	1818	53	954	61,95	30	540	33,62	- 23	- 414	25,13	
	100	100	137	335	135	330		32	96		-103	- 234		
	100	60	37	111	37	111		37	111		-	-		
	50	60	29	21,75	29	21,75		29	21,75		-	-		
	T O T A L		304	2285,75	254	1416,75			128		766,75			-126
APOIO TERRESTRE	250	100	101	1818	28	504	42,75	16	288	29,78	- 12	- 216	12,97	
	100	100	155	390	96	251		50	150		- 46	- 111		
	100	60	99	297	99	297		99	297		-	-		
	50	60	21	15,75	21	15,75		21	15,75		-	-		
	T O T A L		376	2520,75	244	1077,75			166		750,75			- 58
REAMBULAÇÃO	250	100	101	1818	28	504	43,17	16	280	30,30	- 12	- 216	12,87	
	100	100	155	390	96	261		50	150		- 46	- 111		
	100	60	99	297	99	297		99	297		-	-		
	50	60	46	34,5	46	34,5		46	34,5		-	-		
	T O T A L		401	2539,5	269	1096,5			211		769,5			- 58
AEROTRIANGULAÇÃO	250	100	101	1818	20	350	35,85	-	-	14,47	- 20	- 360	21,38	
	100	100	155	390	82	219		36	108		- 46	- 111		
	100	60	99	297	99	297		75	225		- 24	- 72		
	50	60	46	34,5	46	34,5		46	34,5		-	-		
	T O T A L		401	2539,5	247	910,5			157		367,5			- 90
RESTITUIÇÃO	250	100	101	1818	3	54	23,99	-	-	15,25	- 3	- 54	8,79	
	100	100	155	390	60	174		35	105		- 25	- 69		
	100	60	129	387	119	357		86	258		- 33	- 99		
	50	60	66	49,5	66	49,5		52	33		- 14	- 10,5		
	T O T A L		451	2544,5	248	534,5			173		402			- 75
PREPARO PARA IMPRESSÃO	250	100	101	1818	-	-	15,73	-	-	13,37	-	-	3,36	
	100	100	155	390	48	138		25	75		- 21	- 63		
	100	60	145	435	85	258		82	246		- 4	- 12		
	50	60	80	60	75	55,25		54	40,5		- 21	- 15,75		
	T O T A L		481	2703	207	452,25			161		361,5			- 46
IMPRESSÃO	250	100	101	1818	-	-	16,73	-	-	13,37	-	-	3,36	
	100	100	155	390	48	138		25	75		- 21	- 63		
	100	60	145	435	85	258		82	246		- 4	- 12		
	50	60	80	60	75	56,25		54	40,5		- 21	- 15,75		
	T O T A L		481	2703	207	452,25			161		361,5			- 46

Situação em 30 de setembro de 1980

PARTE ( III )

PROGRAMAÇÃO PARA 1981

### 3. PROGRAMAÇÃO PARA 1981

No desenvolvimento do Projeto IBGE-1981 foram consideradas as premissas adotadas na programação de 1980, estando o Apoio Suplementar e atividades decorrentes, condicionados à existência ou realização do recobrimento aerofotográfico em tempo hábil ao desenvolvimento dos trabalhos de campo. A contratação de horas de helicóptero, junto ao parque privado e disponibilidades do MAER, é forte condicionante para o cumprimento da programação.

Em seqüência encontra-se a programação, apresentada e criticada em seus blocos de atividades e fases, estando os esquemas dos projetos de mapeamento grupados no Anexo (I).

#### 3.1 - RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO

A despeito da adoção da solução do " bloco único " de recobrimento, considerou-se necessária a manutenção do esquema de projetos na apresentação do programado, de modo a destacar as áreas isoladas que ficaram à mercê da complementação do recobrimento.

##### 3.1.1 - Empresas privadas

Os trabalhos das empresas privadas ficarão bastante facilitados de contratação diante da abordagem em " bloco único " e adoção de escalas entre 1:60 000 e 1:100 000. A execução do pretendido será enormemente dificultada diante dos recursos financeiros existentes ou a serem compromissados, argumento validado pelos fatores componentes do custo do  $\text{km}^2$  voado, no mercado interno. O alto custo do combustível aeronáutico e as restrições às importações de peças de reposição, necessárias à manutenção das aerona -

ves, contribuirão no acréscimo do custo utilizado no cálculo dos projetos de 1980. Cabe destacar como áreas prioritárias para contratação do recobrimento:

- (a) - Amapá - Projetos AP-100, POLO-12/100, POLO-12/250 e POLO-15/100, sendo que em relação aos dois primeiros e ao último será adotada a solução da complementação do vôo na escala de 1:70 000 e para o terceiro a manutenção da escala das fotografias em 1:100 000.
- (b) - Pará - Projetos PA-250 ( 1 folha ) e POLO-5 ( 1 folha ), a serem contratados integralmente na escala de 1:100 000.

O que totaliza aproximadamente 177.000 km<sup>2</sup>.

### 3.1.2 - FAB

O recobrimento a cargo do 1º/6º GAV-COMCOS-MAER é de difícil dimensionamento, diante da unidade " hora voada" adotada. Contudo previu-se para 1981 a complementação dos recobrimentos em andamento, considerando-se como prioritários os apontados no quadro (XII).

## 3.2 - ATIVIDADES DA SUDEG

Como diferença principal, em relação a programação dos anos anteriores, destaca-se a redução das operações voltadas à implantação da Rede Fundamental Plano -Altimétrica na Região Amazônica. A condição das estradas de rodagem não niveladas na região, ditou a paralização da atividade de nivelamento geométrico, restando um pequeno trecho a ser executado no estado do Acre; nas de

**QUADRO (XII) - RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFICO**
**Programação 1981**

PROJETO	P D C		PROGRAMAÇÃO 1981		SITUAÇÃO ATUAL	C O D I G O	
	NÚMERO DE FOLHAS	ESCALA DE MAPEAMENTO	NÚMERO DE FOLHAS	ESCALA DO RECOBRIMENTO		FAB	EMPRESA
PDC - 2 POLAMAZÔNIA - 2	2	250	1	100	Aguardando conclusão - FAB	XINGU	-
PDC - 3 POLAMAZÔNIA - 4	4	250	4	100	Aguardando conclusão do recobrimento pela FAB	CUMAICURU	-
PDC - 4 POLAMAZÔNIA - 5	3	250	3	100	1 folha para empresa privada 2 folhas para a FAB - Recobrimento iniciado em 1980, aguardando conclusão	- XINGU	AMAPÁ ( B ) -
PDC - 6 POLAMAZÔNIA - 8	1	250	1	100	Inexiste recobrimento em escala compatível com o mapeamento	-	-
PDC - 7 POLAMAZÔNIA - 9	14 12	100 250	14 12	100 250	Iniciado o recobrimento em 1980 pela FAB Iniciado o recobrimento em 1980 pela FAB	COARI COARI	- -
PDC - 8 POLAMAZÔNIA - 10	37	100	9	100	Aguardando conclusão pela AEROFOTO CRUZEIRO DO SUL S.A.	-	POCO - 10
PDC - 9 POLAMAZÔNIA - 11	2	250	2	100	Iniciado o recobrimento pela FAB em 1980	ENTRE RIOS	-
PDC - 10 POLAMAZÔNIA - 12	5 18	250 100	5 18	100 100	Inexiste recobrimento em escala compatível com o mapeamento Parcialmente recoberto pela CPRM, dependendo de complementação de voo	- -	AMAPÁ ( A ) AMAPÁ ( C )
PDC - 13 POLAMAZÔNIA - 15	12	100	12	100 ou 70	Parcialmente recoberto pela CPRM, dependendo de complementação de voo	-	AMAPÁ ( C )
PDC - 14 AM - 250	33	250	8	100	8 folhas com recobrimento a ser realizado pela FAB e/ou empresa privada 14 folhas com recobrimento iniciado pela FAB, aguardando conclusão  11 folhas com recobrimento concluído pela AEROFOTO CRUZEIRO DO SUL S.A.	- EIRUNEPE CRUZEIRO DO SUL -	- - -
PDC - 16 PA - 250	20	250	9	100	11 folhas com recobrimento concluído 8 folhas com recobrimento iniciado pela FAB, aguardando conclusão 1 folha com recobrimento inexistente	- CUMAICURU ENTRE RIOS XINGU -	- - AMAPÁ ( B )
PDC - 17 BA - 100	10	100	9	100	1 folha concluída 9 folhas aguardando recobrimento FAB	08/FA- POC-79 02/FAB PDC-80	-
PDC - 23 AP - 100	8	100	8	100 ou 70	Parcialmente recoberto pela CPRM, dependendo de complementação de voo	-	AMAPÁ ( C )
PDC - 25 SECT/IGA/MG-100	39	100	9	100	Aguardando faixas de correção e ligação	01/FAB IBGE-77	-
PDC - 27 PA - 100	8	100	8	100	Aguardando entrega do recobrimento	XINGU	-

mais unidades da federação as estradas que apresentavam condições, foram trabalhadas. O desenvolvimento da planimetria, na Amazônia Ocidental, será executado utilizando-se a técnica de rastreamento de satélites, buscando o preenchimento dos vazios em que se pretende realizar o mapeamento. O lançamento de poligonais prosseguirá, objetivando o fechamento de anéis que possibilitem ajustes em blocos.

O estabelecimento do apoio suplementar foi programado de modo a utilizar a cobertura aerofotográfica já concluída ou em conclusão até o encerramento do 1º trimestre de 1981.

### 3.2.1 - APOIO FUNDAMENTAL

A programação do apoio fundamental encontra-se resumida no quadro ( XIII ), onde destaca-se o prosseguimento dos projetos " CARTA GEOIDAL " e " AERÓDROMOS " com o emprego dos equipamentos portáteis para rastreamento de satélites. A complementação dos projetos de poligonização consolidará a rede planimétrica fundamental na região Amazônica.

### 3.2.2 - APOIO SUPLEMENTAR

O desenvolvimento da atividade está altamente condicionado à liberação do recobrimento aerofotográfico, à contratação de helicópteros no suporte aéreo e à alocação de helicópteros da FAB.

A programação está calcada em:

- 38 folhas de 1:250 000, num total de 684.000 km<sup>2</sup>;
- 53 folhas de 1:100 000, num total de 120.000 km<sup>2</sup>.

No momento encontra-se disponível ou acessível, a médio prazo, o recobrimento aerofotográfico de:

**QUADRO (XIII) - APOIO FUNDAMENTAL - PLANIMETRIA**
**PROJETOS PROGRAMADOS PARA 1981**

PROJETO	ATIVIDADES	EXTENSÃO		CONDICIONAMENTO	EXECUT.
		Nº EST.	km		
01	01 - POLIGONAÇÃO Reconhecimento, monumentação e medição da linha poligonal entre EP-302 L ( folha SB-22); Marabá (PA) SAT-PA 13; Itupiranga (PA) SAT-PA-12; Vila Repartimento (PA) SAT-PA-10; Altamira (PA) SAT-PA-21; Itaituba(PA) SAT-PA-28; e Jacareacanga (PA) SAT-PA-22; ao longo da rodovia TRANSAMAZÔNICA.	60	1200	Regime de chuvas	DELEG
02	Reconhecimento, monumentação e medição da linha poligonal entre São Luiz, Alcantara, Pinheiro e entroncamento c/BR-316 no Maranhão.	10	220	Regime de chuvas	1º DLG
01	02 - RASTREIO DE SATÉLITES - ARCOS LONGOS Reconhecimento e medição de estações comuns a Referências de Nível, objetivando ao refinamento da carta Geoidal.	22	1100	Regime de chuvas e condições das estradas de rodagem na região Amazônica no trecho RURÓ - POLIS-HUMAITÁ - LABREA ( BR-230 rodovia TRANSAMAZÔNICA)	DELEG
02	Reconhecimento e observação de estações objetivando ao refinamento da carta Geoidal, cujas estações deverão ser tocadas pelo Nivelamento de Precisão planejado.	11	570	Regime de chuvas e condições das estradas de rodagem no trecho RIO BRANCO (AC)-CRUZEIRO DO SUL ( AC ), passando por SENA MADUREIRA(AC) e TARAUCÁ (AC)	DELEG
03	Reconhecimento e medição de estações comuns a Referências de Nível, objetivando ao refinamento da carta Geoidal.	20	1000	Regime de chuvas e condições das estradas de rodagem na região Amazônica no trecho BELÉM-MOJU-TAILÂNDIA-NOVA JACUNDA-MARABÁ-REDEÇÃO-CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-GUARAÍ	1º DLG
04	Reconhecimento e medição de estações comuns a Referências de Nível, objetivando ao refinamento da carta Geoidal.	08	400	Regime de chuvas e condições das estradas de rodagem na região Amazônica no trecho ALTA - MIRA-MARABÁ no Pará.	1º DLG
01	03 - RASTREIO DE SATÉLITES - ARCOS CURTOS Reconhecimento, monumentação e medição das estações integrantes da rede fundamental de arcos curtos na Amazônia.	80	-	Regime de chuvas e apoio de transporte aéreo.	DELEG
01	04 - ACRE Reconhecimento, monumentação e medição do trecho de estrada RIO BRANCO ( AC)-CRUZEIRO DO SUL ( AC ), passando por SENA MADUREIRA ( AC ) e TARAUCÁ ( AC ).	190	570	Regime de chuvas	DELEG



- 21 folhas de 1:250 000;

- 27 folhas de 1:100 000,

quantidade ainda insuficiente para se atingir o programa - do.

A atuação da SUDEG será pautada nos métodos e procedimentos consolidados em 1980, ou sejam, determinação dos pontos " HV " empregando as técnicas de rastreamento de satélites e dos " V " as de nivelamento barométrico com helicóptero. A reambulação, sempre que possível, desenvolver-se-á pelas hidrovias naturais, complementada com o apoio de helicópteros.

O quadro (XIV ) sintetiza o programado seguindo as referências do plano original pelo IBGE.

### 3.3 - ATIVIDADES DA SUCAR

Segundo a tônica dos anos anteriores, serão considerados como de primeira prioridade os projetos de mapeamento do PDC, dentre o conjunto de atividades da Superintendência de Cartografia.

#### 3.3.1 - AEROFOTOGRAMETRIA

Prosseguir-se-á a absorção dos recobrimentos aerofotográficos na medida em que se forem completando, de modo a Organização do Apoio Terrestre desenvolver-se em tempo hábil à execução das tarefas de campo por parte da SUDEG.

No conjunto de atividades fotogramétricas, o planejamento buscou a possibilidade de executar-se toda a área apoiada no ano de 1980, sem descuidar daquelas que forem sendo apontadas no correr de 1981.

**QUADRO (XIV) - APOIO SUPLEMENTAR**
**PROJETOS PROGRAMADOS PARA 1981**

PROJETO PDC	DENOMINAÇÃO	ESCALA	NÚMERO DE FOLHAS		CONDICIONAMENTO	EXCUT.	ESQUEMA
			PROJETO	1981			
2	POLAMAZÔNIA ( 2 ) CARAJÁS	1:250 000	2	1	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica. Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 20h/voo gde. 40h/voo	DELEG	APS-1
3	POLAMAZÔNIA ( 4 ) TROMBETAS	1:250 000	4	4	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica. Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 80h/voo gde. 160h/voo	DELEG	APS-2
4	POLAMAZÔNIA ( 5 ) ALTAMIRA	1:250 000	3	2	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica. Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 40h/voo gde. 80h/voo	DELEG	APS-3
8	POLAMAZÔNIA (10) RORAIMA	1:250 000 1:100 000	1 37	1 27	22 folhas - contratação de horas de voo de helicóptero. 5 folhas - conclusão do Recobrimento Aerofotográfico. Estimativa: peq. 80h/voo gde. 160h/voo	DELEG	APS-4
9	POLAMAZÔNIA (11) TAPAJÓS	1:250 000	2	2	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica. Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 40h/voo gde. 80h/voo	DELEG	APS-5
11	POLAMAZÔNIA (13) JURUENA	1:250 000	4	3	Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 60h/voo gde. 120h/voo	DELEG	APS-6
12	POLAMAZÔNIA (14) ARIPUANA	1:250 000	5	2	Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 40h/voo gde. 80h/voo	DELEG	APS-7
14/1	AM-250 ( I )	1:250 000	13	4	Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 80h/voo gde. 160h/voo	DELEG	APS-8
14/2	AM-250 (II)	1:250 000	13	6	Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 120h/voo gde. 240h/voo	DELEG	APS-9
15	RORAIMA ( RR-250)	1:250 000	4	4	Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 80h/voo gde. 160h/voo	DELEG	APS-10
16/1	PA-250 (I)	1:250 000	5	2	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica-FAB Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 40h/voo gde. 80h/voo	DELEG	APS-11
16/2	PA-250(II)	1:250 000	15	1	Contratação de horas de voo de helicóptero.(SB-21-V-D) Estimativa: peq. 20h/voo gde. 40h/voo	DELEG	APS-12
				6	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica - FAB Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 120h/voo gde. 240h/voo		
17	BA-100	1:100 000	15	9	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica.	DELEG	APS-15
25	SECT/IGA/MG-100	1:100 000	50	9	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica.	DELEG	APS-14
27	PA-100	1:100 000	16	8	Conclusão da entrega da cobertura aerofotográfica. Contratação de horas de voo de helicóptero. Estimativa: peq. 80h/voo gde. 120h/voo	DELEG	APS-13
TOTAIS DO ANO		1:100 000 1:250 000	- -	53 38	Contratação de helicópteros. Estimativa: pequeno 900h/voo grande 1760h/voo		

Desta forma foram previstos 810.000 km<sup>2</sup>, para organização, altamente condicionados à conclusão do recobrimento. Na aerotriangulação as etapas serão conduzidas de forma a atingir 693.750 km<sup>2</sup>, dos quais 438.750 km<sup>2</sup> serão absorvidos pela Restituição.

O quadro (XV) permite uma visão da Programação de 1981, onde encontram-se lançados os totais apontados acima.

Na fotogrametria exigir-se-á uma dose de dedicação bastante elevada por parte das equipes de organização do apoio fotogramétrico e medição, na execução de suas várias fases e etapas, face ao volume de serviço programado e limitações instrumentais. A aquisição de mais um transferidor de pontos será essencial ao sucesso da atividade.

A Restituição tende a não apresentar problemas, estando bem dimensionada em seus equipamentos e recursos humanos. Cabendo ressaltar, que parte do cumprimento das etapas estará condicionado aos prazos em que a aerotriangulação liberará o material para trabalho.

### 3.3.2 - PREPARO PARA IMPRESSÃO

O previsto de 304.500 km<sup>2</sup> para o preparo exigirá grande esforço por parte das equipes de gravação e colagem, embora factível no dimensionamento atual da força de trabalho.

A restrição existente sobre material importado, no qual repousa o desenvolvimento da atividade, poderá vir a causar atrasos no fluxograma. A liberação de recursos para aquisição desses materiais, no mercado interno, torna-se

QUADRO (XV) - PROGRAMAÇÃO DE 1981

PROJETOS	ESCALAS		PROJETOS		PROGRAMA 1981															
	MAPEAMENTO	RECOBRIMENTO	Nº DE FOLHAS	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	RECOBRIMENTO AEROFOTOGRÁFICO		ORGANIZAÇÃO		APOIO TERRESTRE		REAPÊLULAÇÃO		AEROTRIANGULAÇÃO		RESTITUIÇÃO		PREPARO PARA IMPRESSÃO		IMPRESSÃO	
					Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>	Nº DE FOL	ÁREA 1000 km <sup>2</sup>
1. POLARIZADA 1	250	100	3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	3	54	3	54	3	54	3	54
2. POLARIZADA 2	250	100	2	36	-	-	1	18*	1	18*	1	18*	1	18	1	18	-	-	-	-
3. POLARIZADA 4	250	100	4	72	3	54	4	72*	4	72*	4	72*	-	-	-	-	-	-	-	-
4. POLARIZADA 5	250	100	3	54	3	54	3	54*	2	36*	2	36*	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 POLARIZADA 7	100	100	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	2	6	2	6	2	6
5.2 POLARIZADA 7	250	100	2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	2	36	2	36	2	36	2	36
6. POLARIZADA 8	250	100	1	18	1	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1 POLARIZADA 9	100	100	14	36	14	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 POLARIZADA 9	250	100	12	216	12	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1 POLARIZADA 10	100	100	37	72	9	14	-	-	27	42*	27	42*	37	72*	-	-	-	-	-	-
8.2 POLARIZADA 10	250	100	1	18	-	-	-	-	1	18	1	18	1	18	-	-	-	-	-	-
9. POLARIZADA 11	250	100	2	36	2	36	2	36*	2	36*	2	36*	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1 POLARIZADA 12	100	100	18	33	18	33	18	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2 POLARIZADA 12	250	100	5	90	5	90	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. POLARIZADA 13	250	100	4	72	-	-	3	54	3	54	3	54	1	18	1	18	-	-	-	-
12. POLARIZADA 14	250	100	5	90	-	-	2	36	2	36	2	36	3	54	3	54	-	-	-	-
13. POLARIZADA 15	100	100	12	33	12	33	12	33*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. AP-250	250	100	33	594	23	414	8	108	10	180	10	180	5	90	-	-	-	-	-	-
15. BR-250	250	100	4	72	-	-	-	-	4	72	4	72	4	72	-	-	-	-	-	-
16. PA-250	250	100	20	360	7	126	10	180*	9	162*	9	162*	10	180	8	144	3	54	3	54
17.1 BA-100	100	100	10	30	9	27	9	27*	9	27*	9	27*	1	3	-	-	-	-	-	-
17.2 BA-100	100	60	8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	3	9
18. RT/COCAR-100	100	60	12	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. GO-100	100	60	29	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. SUDAN 1	100	60	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. SUDAN 2	100	60	24	72	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12	12	36	12	36	12	36
22. SUDAN 3	100	60	34	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	36	20	60	20	60	
23. AP-100	100	100	8	18	8	18	8	18*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. ES-100	100	100	7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.1 SECT/IGA/NG-100	100	100	39	117	5	15	9	27*	9	27*	9	27*	11	33	3	9	3	9	3	9
25.2 SECT/IGA/NG-100	100	60	11	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26. SAGRAP I-100	100	60	17	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	3	9	-
27.1 PA-100	100	100	8	24	-	-	8	24*	8	24*	8	24*	-	-	-	-	-	-	-	-
27.2 PA-100	100	60	8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	8	24	8	24	8	24	8	24
28. NG/SEPLAN/IGA-100	100	60	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29. ORN-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30. SC-50	50	60	29	21,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,75	5	3,75	10	7,5	-
31. ES-50	50	60	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32. PR-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. SECT/IGA/NG-50	50	60	21	15,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34. RJ-50	50	60	3	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35. NG/SEPLAN/IGA-50	50	60	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	250	100	101	1018	56	1008	38	648	38	684	38	684	30	540	18	324	8	144	8	144
SUB-TOTAL	100	100	155	390	75	176	64	162	53	120	53	120	51	114	5	15	5	15	5	15
SUB-TOTAL	100	60	145	435	-	-	-	-	-	-	-	-	12	36	32	96	46	138	46	138
SUB-TOTAL	50	60	80	60	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,75	5	3,75	10	3,75	10	7,5
TOTAL			481	2703	131	1184	100	810	91	804	91	804	98	693,75	60	438,75	69	304,5	63	304,5

OBS.: Dependendo de Recobrimento Aerofotográfico (\*)

imprescindível para realizar-se o programado.

## PARTE ( IV )

## PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

#### 4. PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

Para 1981, os Recursos Financeiros necessários ao desenvolvimento do PDC estão balizados em CR\$ 79.800.000,00 ( setenta e nove milhões e oitocentos mil cruzeiros), com vistas às aplicações na aquisição de materiais, equipamentos e contratação de serviços.

##### 4.1 - APLICAÇÕES

A apresentação está desenvolvida segundo os elementos orçamentários, totalizando ao final o volume de recursos necessários em cada item.

##### 4.1.1 - MATERIAL ( 3.1.2.0 )

Sob este título entende-se a aquisição dos itens básicos de consumo no atendimento às atividades da DGC, como materiais de laboratório foto-cartográfico e aerofotográfico, bases para desenho, tintas e minas de desenho, de campanha e construção de marcos, combustíveis e lubrificantes, peças de instrumentos, peças de equipamentos e peças de veículos dentre outros.

Destaque-se no elemento orçamentário a aquisição de materiais importados no mercado interno, sem os quais não será desenvolvida a fase de laboratório foto-cartográfico, e manutenção de instrumentos.

A distribuição do orçamento para efeitos internos da DGC fica assim programada:

- Material ( nacional ) de consumo -SUDEG....16.000.000,00
- Material ( nacional ) de consumo - SUCAR... 3.700.000,00

- Material ( estrangeiro ) de consumo, adquirido no mercado interno.....	<u>10.200.000,00</u>
TOTAL ( 3.1.2.0 ).....	<u>CR\$ 29.900.000,00</u>

#### 4.1.2 - SERVIÇOS ( 3.1.3.2)

No elemento orçamentário enquadram-se os contratos de serviços envolvendo helicópteros no suporte às atividades de apoio suplementar, embarcações fluviais, aeronaves de asa fixa, manutenção de instrumentos e equipamentos, reparos de instrumentos e equipamentos e recobrimento aerofotográfico dentre outros.

Em se tratando de serviços contratados, aplicáveis indistintamente as unidades subordinadas à DGC, a administração dos recursos financeiros ficará atribuída diretamente a ela, destacando-se:

- Recobrimento Aerofotográfico.....	25.400.000,00
- Outros serviços.....	<u>18.400.000,00</u>
TOTAL = 3.1.3.2.....	<u>CR\$ 43.400.000,00</u>

#### 4.1.3 - INVESTIMENTOS ( 4.1.2.0 )

No plano original apresentado pelo IBGE, os investimentos estavam concentrados no primeiro ano, contudo o desgaste natural dos equipamentos existentes na ocasião, conduziu a revisão daquela previsão.

Como apontado anteriormente, uma das fases que se tem apresentado como crítica é a aerotriangulação, que ainda, não atingiu o nível ideal de produção, como consequên-



cia básica do déficit de instrumental para o trabalho com pontos artificiais, na organização do apoio fotogramétrico. No momento encontram-se em operação dois transferidores de pontos, sendo um WILD PUG-3 com 15 ( quinze ) anos de operação, principal causador deste baixo rendimento.

No sentido de corrigir este fato, previu-se para o ano de 1981 a aquisição de um transferidor de pontos WILD PUG-4, que permitirá alcançar maior índice de produção na aerotriangulação, em consequência da possibilidade de se poder produzir com: 1 Estereoplanígrafo ZEISS C-8; 2 Autógrafos WILD A-9 e 2 Aerotrianguladores KERN PG-2. Em relação à produção atual ter-se-á um fator multiplicador de, aproximadamente, quatro.

Tratando-se de instrumento importado faz-se necessária autorização especial para o cumprimento da premissa anterior.

Com o mesmo objetivo previu-se a aquisição de um codificador de coordenadas KERN ER-2, para ser acoplado ao Coordenatógrafo ARISTO em disponibilidade. O codificador permitirá a transformação do coordenatógrafo em digitalizador, o que acarretará uma melhoria no arquivamento dinâmico de originais de restituição em forma digital ( fita magnética). Da mesma forma que o anterior trata-se de equipamento importado.

Em resumo, tem-se:

- WILD PUG-4 .....	1.700.000,00
- KERN ER-2.....	<u>1.300.000,00</u>
TOTAL (4.1.2.0).....	<u>CR\$ 3.000.000,00</u>

correspondente a, aproximadamente, US\$ 50.000,00

#### 4.1.4 - OBRAS E REFORMAS ( 4.1.1.0 )

Considerando a necessidade de reformar-se a ala 3 do bloco I da Avenida Brasil, nº 15.051, de modo a adequar-se as instalações da Divisão de Organização e Triangulação ( DIORT ) da SUCAR, previu-se, no projeto 1981, recursos financeiros suficientes para obras civis.

Estas obras caracterizam-se, principalmente, na demolição de paredes e ampliação da ala 3 com o lançamento de alvenaria e complementos adequados, instalação de novos sanitários, revestimento de piso e paredes.

Orçada a reforma em CR\$ 3.500.000,00

TOTAL ( 4.1.1.0 ).....CR\$ 3.500.000,00

#### 4.2 - CRONOGRAMA DE DISPÊNDIOS E DESEMBOLSO

A previsão de recursos, diante da exposição dos itens anteriores, pode ser resumida:

- 3.1.2.0 - Material.....	CR\$ 29.900.000,00
- 3.1.3.2 - Serviços.....	CR\$ 43.400.000,00
- 4.1.2.0 - Investimentos.....	CR\$ 3.000.000,00
- 4.1.1.0 - Obras e Reformas...	<u>CR\$ 3.500.000,00</u>
TOTAL.....	<u>CR\$ 79.800.000,00</u>

Para o total de recursos previstos, no montante de CR\$ 79.800.000,00 ( setenta e nove milhões e oitocentos mil cruzeiros ), solicitado no contexto do PDC, o cronograma é o seguinte:

em CR\$ 1.000,00

RUBRICA	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE
3.1.2.0	9.900,00	10.000,00	10.000,00	-
3.1.3.2	18.400,00	15.000,00	10.000,00	-
4.1.2.0	3.000,00	-	-	-
4.1.1.0	3.500,00	-	-	-
<b>TOTAIS</b>	<b>24.800,00</b>	<b>25.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>-</b>

Para a distribuição acima considerou-se a época em que será necessário o comprometimento de recursos financeiros na cobertura de contratos, obras e fornecimento de equipamentos e materiais.

Ressalte-se que os recursos programados são complementares à dotação orçamentária normal do IBGE, insuficientes em si para o cumprimento da programação física apresentada.

Para a execução do recobrimento aerofotográfico em níveis adequados, ter-se-á que comprometer, integralmente, a dotação do Programa de Coordenação da Política Cartográfica ( CPC ) a esta atividade, em complementação aos recursos aqui previstos. Dessa forma ao recobrimento aerofotográfico serão destinados.

- PDC.....	CR\$ 25.000.000,00
- CPC.....	<u>CR\$ 26.400.000,00</u>
<b>TOTAL.....</b>	<b><u>CR\$ 51.400.000,00</u></b>

## ANEXO I

## ESQUEMAS DE PROJETOS

















IBGE  
DGC

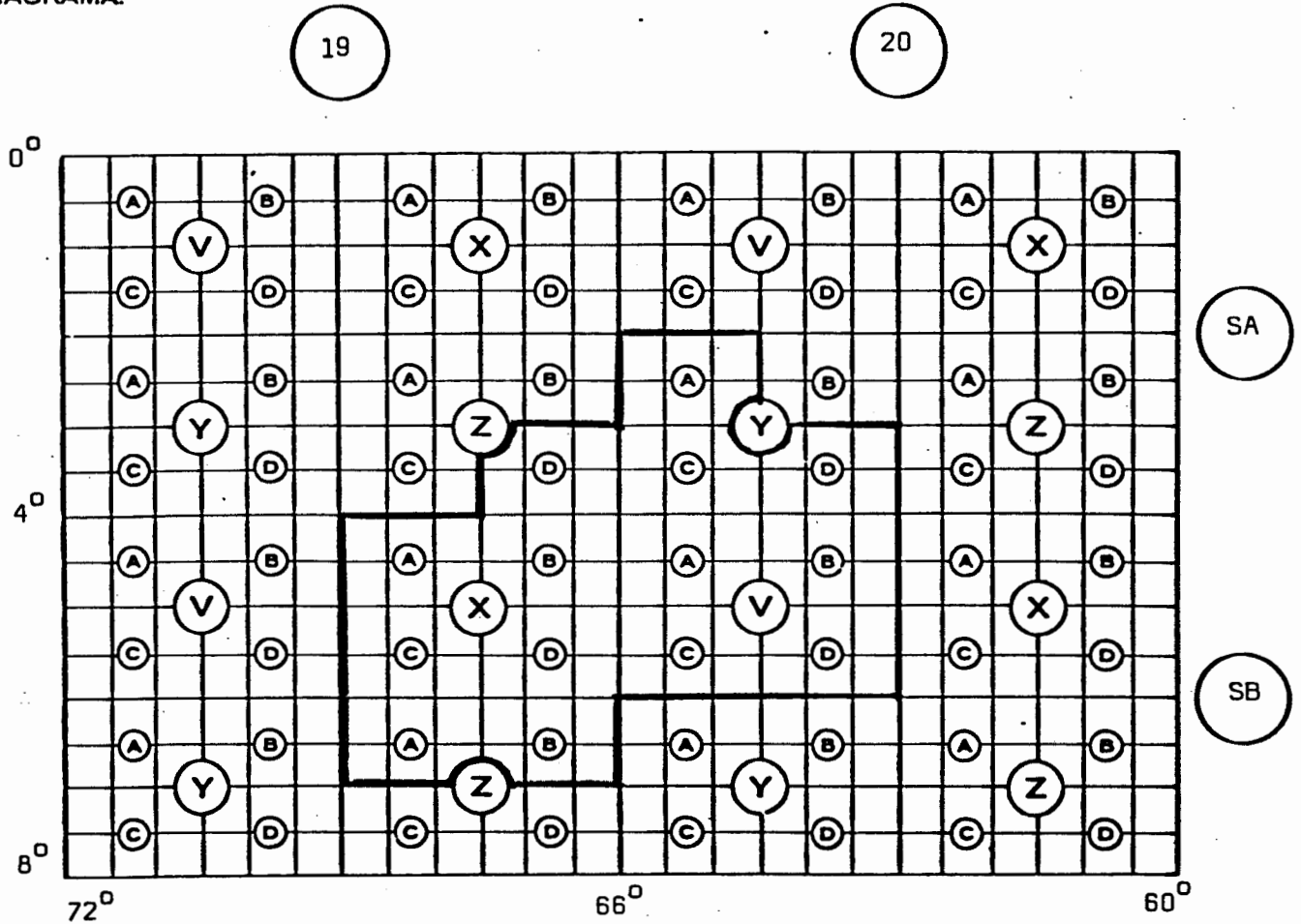
PROJETO: POLAMAZÔNIA 9  
JURUÁ - SOLIMÕES  
PDC- 7

Nº DE  
FOLHAS

1:50000	-
1:100000	14
1:250000	12

ANO: 1981  
ANEXO: 7

DIAGRAMA:



OBS: Recobrimento aerofotográfico à cargo da FAB, na escala 1:100 000

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTO- GRÁFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULA- ÇÃO	AEROTRIAN- GULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
566-SA-19-Z-D-III	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
567-SA-20-Y-C-I	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
568-SA-20-Y-C-II	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
569-SA-20-Y-C-III	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
570-SA-20-Y-D-I	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
571-S-A-20-Y-D-II	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
572-SA-20-Y-D-III	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
629-SA-19-Z-D-VI	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
630-SA-20-Y-C-IV	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
631-SA-20-Y-C-V	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
632-SA-20-Y-C-VI	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
633-SA-20-Y-D-IV	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
634-SA-20-Y-D-V	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
635-SA-20-Y-D-VI	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
-SA-20-Y-A	P.78	P.79	P.79	P.79	P.79	P.80	P.81	P.81
-SA-19-Z-D	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.82	P.83	P.83
-SB-19-X-A	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.82	P.83	P.83





IBGE  
DGC

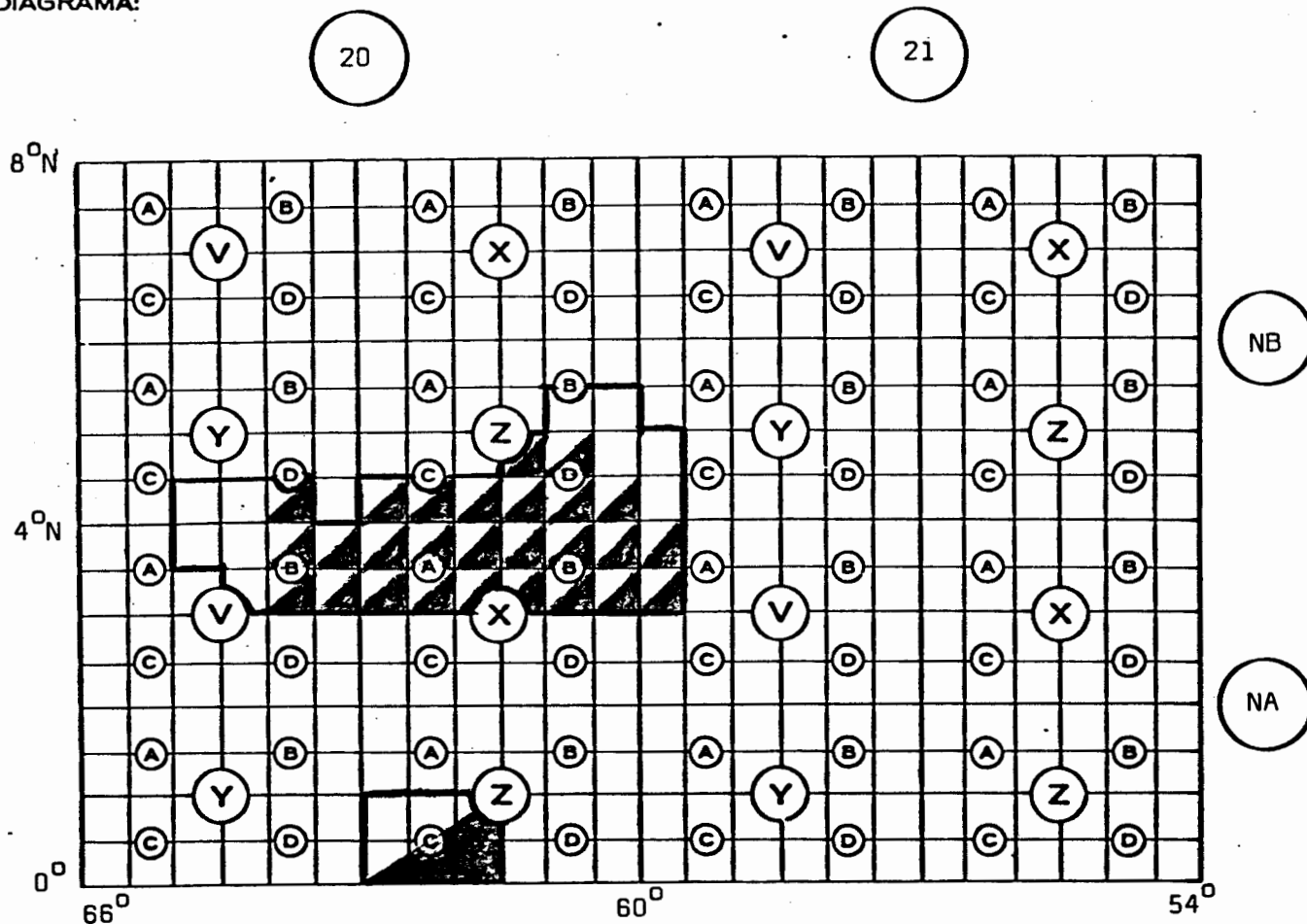
PROJETO: POLAMAZÔNIA 10  
RORAIMA  
PDC-8

Nº DE  
FOLHAS

1:50000	-
1:100000	37
1:250000	1

ANO: 1981  
ANEXO: 8

DIAGRAMA:



OBS: Recobrimento aerofotográfico à cargo da Aerofoto Cruzeiro S.A.,  
na escala 1:100 000

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTO- GRÁFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULA- ÇÃO	AEROTRIAN- GULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1-NB-20-Z-B-V	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
2-NB-20-Z-B-VI	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
3-NB-20-Z-D-I	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
4-NB-20-Z-D-II	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
5-NB-20-Z-D-III	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
6-NB-21-Y-C-I	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
7-NB-20-Y-C-VI	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
8-NB-20-Y-D-IV	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
9-NB-20-Y-D-V	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
10-NB-20-Z-C-IV	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
11-NB-20-Z-C-V	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
12-NB-20-Z-C-VI	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
13-NB-20-Z-D-IV	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
14-NB-20-Z-D-V	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
15-NB-20-Z-D-VI	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83	P.83
16-NB-21-Y-C-VI	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84
19-NA-20-V-A-III	P.79	P.80	P.81	P.81	P.82	P.83	P.84	P.84







IBGE  
DGC

PROJETO: POLAMAZÔNIA 12  
AMAPÁ

Nº DE  
FOLHAS

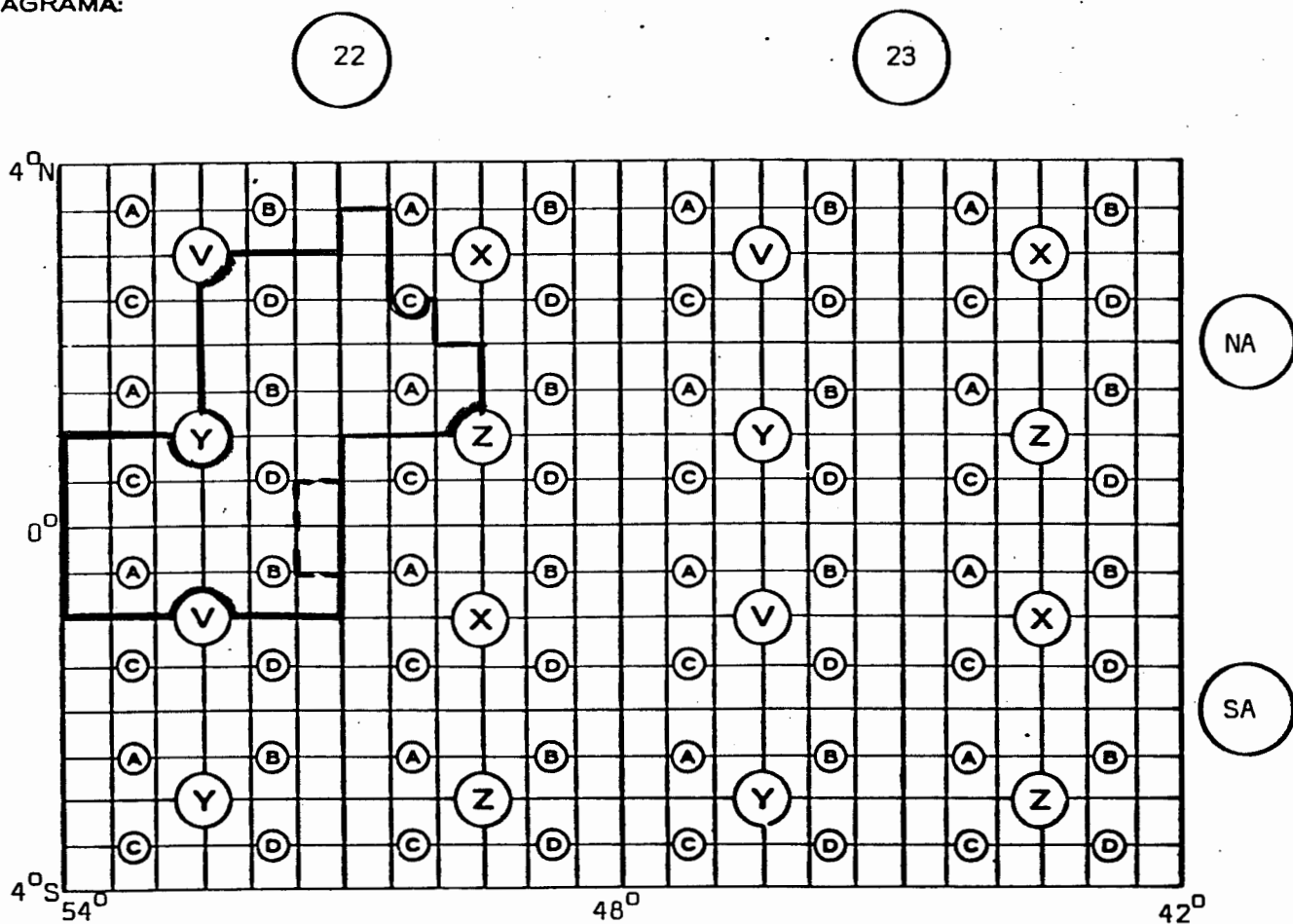
1:50000	-
1:100000	18
1:250000	5

ANO: 1981

ANEXO: 10

PDC-10

DIAGRAMA:



OBS.: Área licitada (Recobrimento Aerofotográfico)

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
46-NA-22-X-A-IV	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
60-NA-22-V-D-I	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
61-NA-22-V-D-II	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
62-NA-22-V-D-III	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
63-NA-22-X-C-I	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
85-NA-22-V-D-IV	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
86-NA-22-V-D-V	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
87-NA-22-V-D-VI	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
88-NA-22-X-C-IV	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
89-NA-22-X-C-V	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
122-NA-22-Z-A-I	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
123-NA-22-Z-A-II	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
124-NA-22-Z-A-III	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
161-NA-22-Z-A-IV	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
162-NA-22-Z-A-V	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
163-NA-22-Z-A-VI	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
243-NA-22-Y-D-VI	P.79	P.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82

















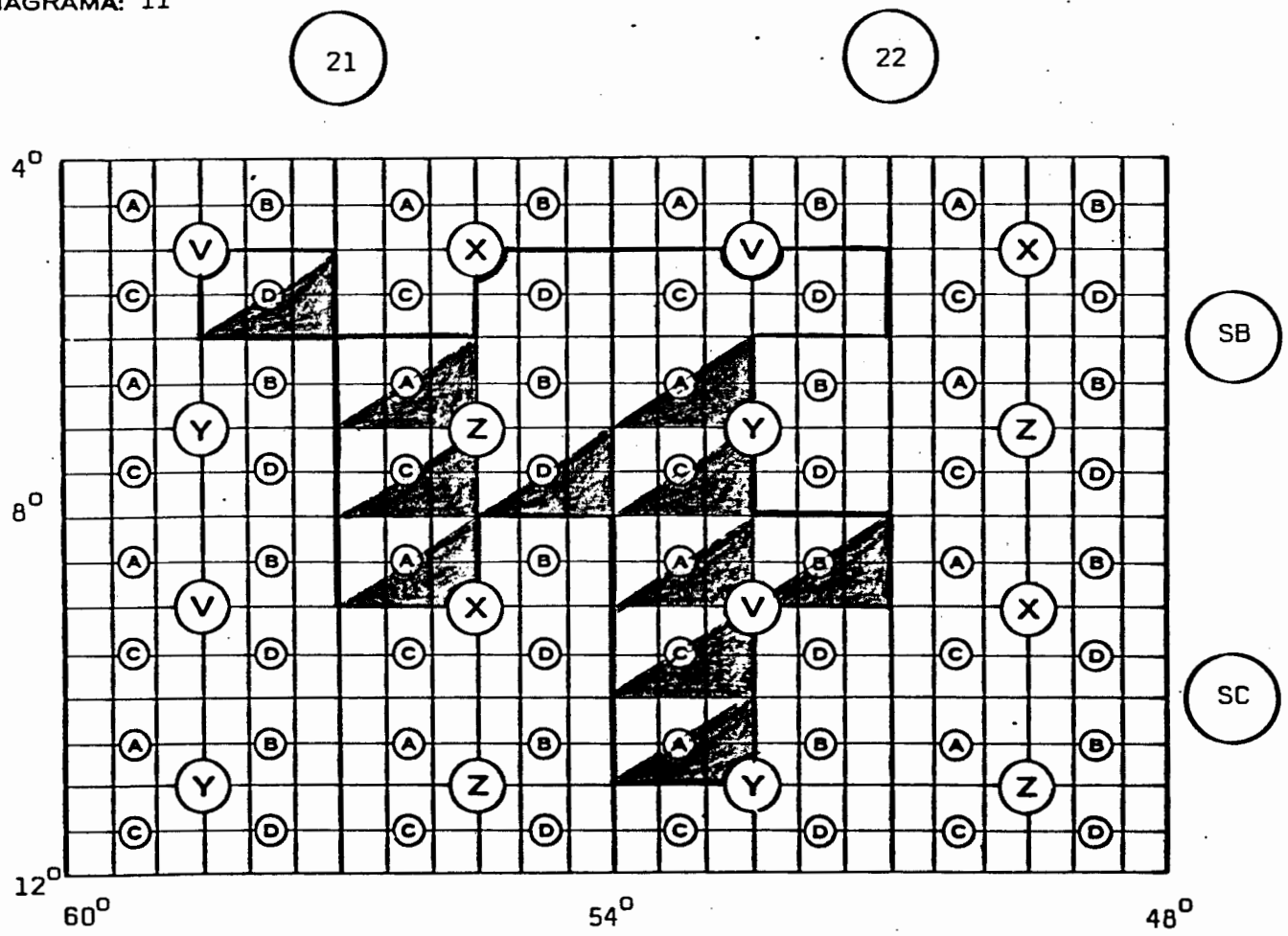








DIAGRAMA: II

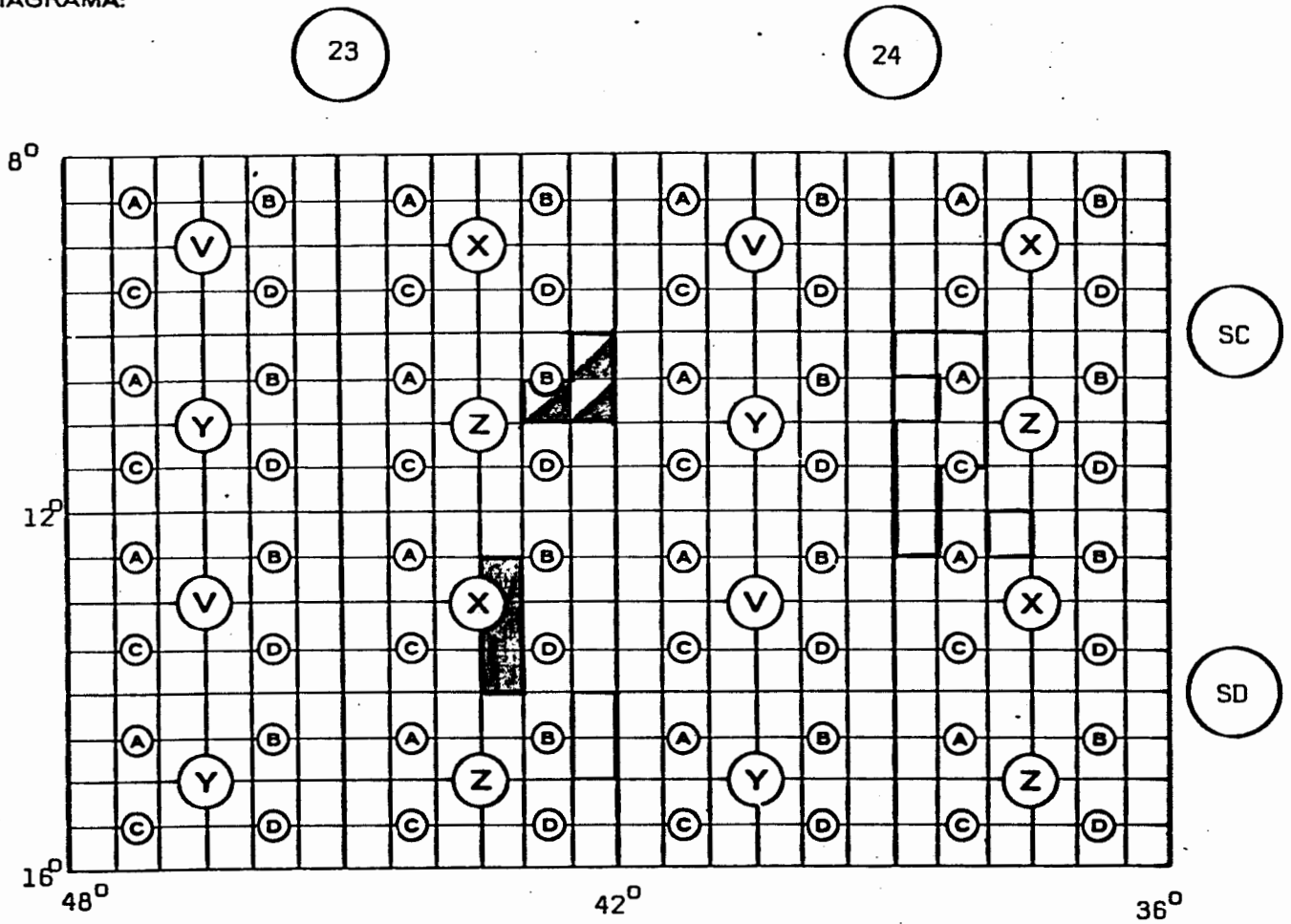


ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
(2) SB-21-V-D	P.81 C.80	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(3) SB-21-Z-A	P.81 C.80	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(2) SB-21-Z-C	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
(2) SC-21-X-A	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
(3) SB-21-X-D	P.81	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(3) SB-21-Z-B	P.81	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(2) SB-21-Z-D	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82
(3) SB-22-V-D	P.81	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(3) SB-22-Y-A	P.81 C.80	P.81	P.82	P.82	P.82	P.83	P.84	P.84
(3) SB-22-Y-C	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83
(3) SC-22-V-A	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83
(3) SC-22-V-C	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83
(3) SB-22-V-D	P.81	P.81	P.82	P.82	P.83	P.83	P.84	P.84
(3) SC-22-V-B	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83
(3) SC-22-Y-A	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81	P.82	P.83	P.83



DIAGRAMA:



OBS.: Recobrimento aerofotográfico à cargo da FAB

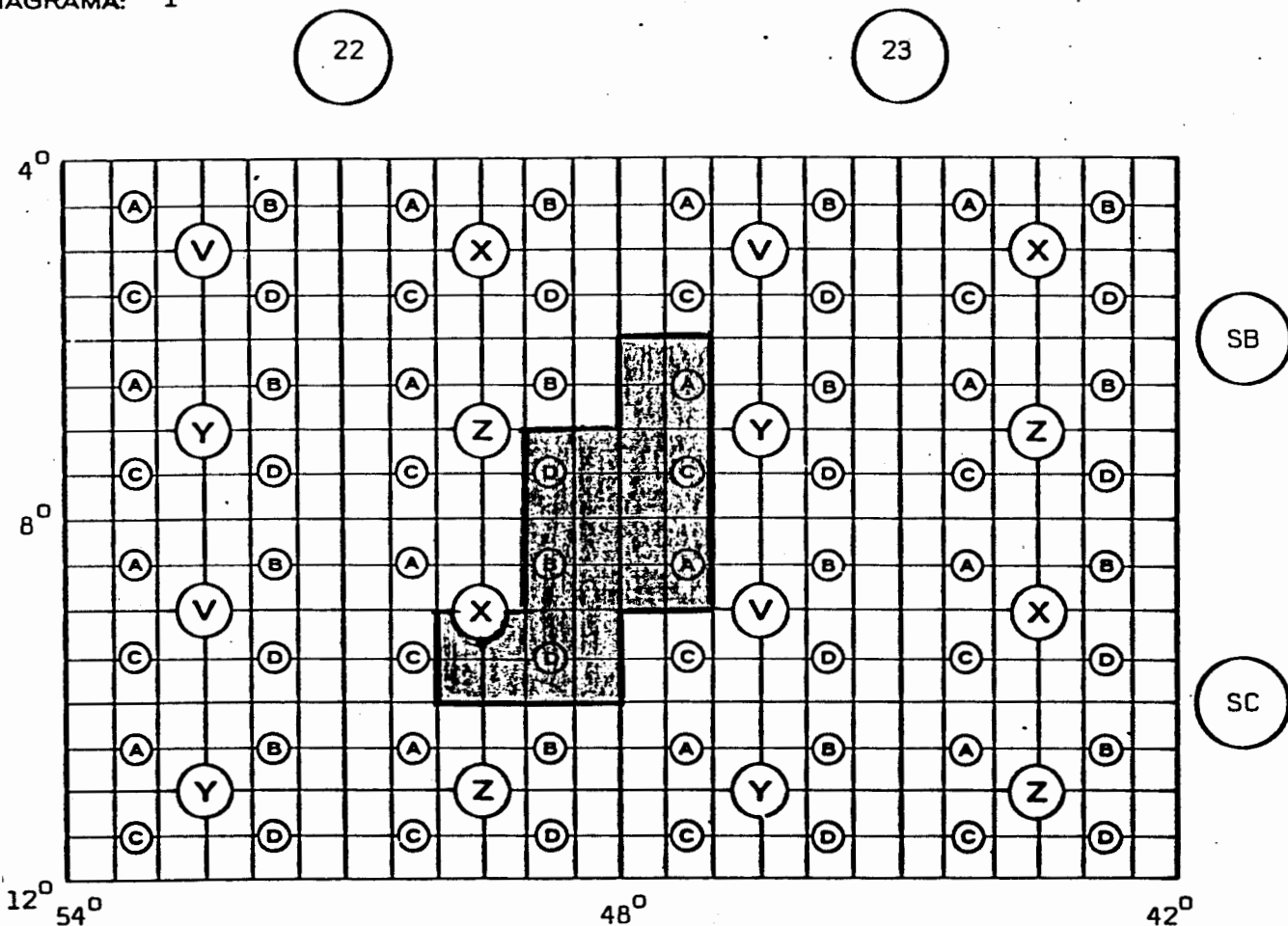
ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1656-SC-23-7-B-III		P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81
1663-SC-24-Z-A-I	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1664-SC-24-Z-A-II	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1721-SC-23-7-B-V		P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81
1722-SC-23-7-B-VI		P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79	P.80	P.81	P.81
1730-SC-24-Z-A-V	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1792-SC-24-Z-C-II	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1848-SC-24-7-C-IV	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1904-SD-24-X-A-I	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1906-SD-24-X-A-III	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
1949-SD-23-X-B-IV			P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.81 C.80	P.81 C.80
2000-SD-23-X-D-I			P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.81 C.80	P.81 C.80
2047-SD-23-X-D-IV			P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.81 C.80	P.81 C.80
2093-SD-23-Z-B-III	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82
2137-SD-23-Z-B-VI	P.78 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79	P.80 C.79	P.81 C.80	P.81 C.80	P.82 C.80	P.82 C.80
1791-SC-24-Z-C-I	P.78	P.79	P.80	P.80	P.81	P.81	P.82	P.82





DIAGRAMA: I



ACOMPANHAMENTO:

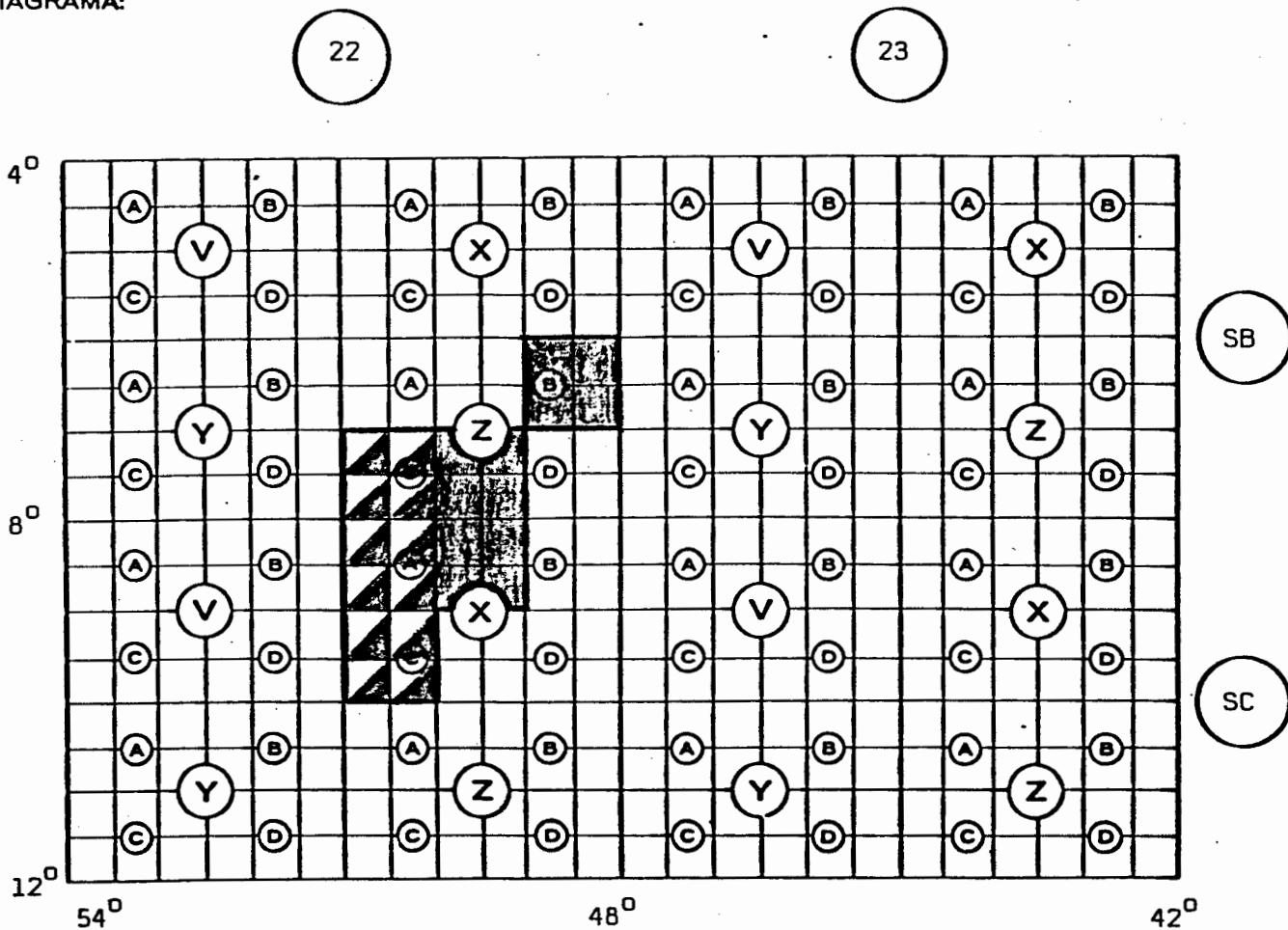
FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1030-SB-23-Y-A-I	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1031-SB-23-Y-A-II	-	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1109-SB-23-Y-A-IV	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1110-SB-23-Y-A-V	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1186-SB-23-Z-D-II	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79
1187-SB-23-Z-D-III	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79
1188-SB-23-Y-C-I	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79
1189-SB-23-Y-C-II	-	-	P.79 C.78	P.79 C.78	P.79 C.78	P.79 C.78	P.79 C.78	P.80 C.79
1265-SB-22-Z-D-V	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79
1266-SB-22-Z-D-VI	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79
1267-SB-23-Y-C-IV	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79
1268-SB-23-Y-C-V	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.79
1344-SC-22-X-B-II	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79
1345-SC-22-X-B-III	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79
1346-SC-23-V-A-I	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80 C.80
1347-SC-23-V-A-II	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80 C.80
1422-SC-22-X-B-V	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79







DIAGRAMA:



ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTO- GRÁFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULA- ÇÃO	AEROTRIAN- GULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1028-SB-22-Z-B-III	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78
1029-SB-22-Z-B-III	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78
1107-SB-22-Z-B-V	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78
1108-SB-22-Z-B-VI	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78
1182-SB-22-Z-C-I	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1183-SB-22-Z-C-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1184-SB-22-Z-C-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1185-SB-22-Z-D-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
1261-SB-22-Z-C-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1262-SB-22-Z-C-V	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1263-SB-22-Z-C-VI	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1264-SB-22-Z-D-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79
1340-SC-22-X-A-I	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1341-SC-22-X-A-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1342-SC-22-X-A-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79
1343-SC-22-X-B-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79
1418-SC-22-X-A-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80







IBGE  
DGC

PROJETO: SUDAM 3  
PDC-22

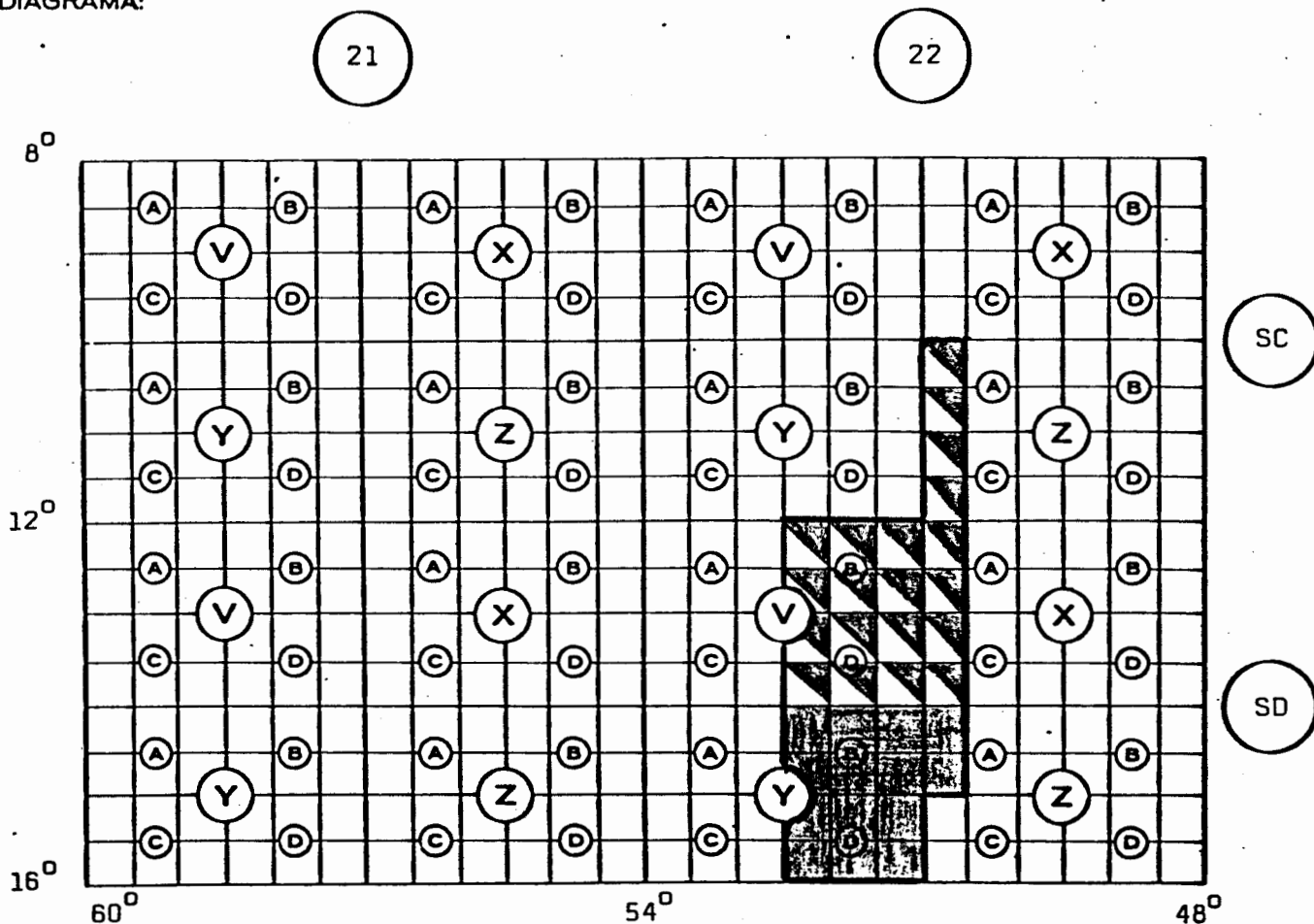
Nº DE  
FOLHAS

1:100000  
1:250000

34  
-

ANO: 1981  
ANEXO: 22

DIAGRAMA:



ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1639-SC-22-Z-A-I	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.81	P.81
1705-SC-22-Z-A-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.81	P.81
1767-SC-22-Z-C-I	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.81	P.81
1824-SC-22-Z-C-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.81	P.81
1877-SD-22-V-B-I	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1878-SD-22-V-B-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1879-SD-22-V-B-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.80	P.79	P.81	P.81
1880-SD-22-X-A-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.80	P.79	P.81	P.81
1931-SD-22-V-B-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1932-SD-22-V-B-V	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1933-SD-22-V-B-VI	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.80	P.79	P.81	P.81
1934-SD-22-X-A-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.80	P.79	P.81	P.81
1982-SD-22-V-D-I	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1983-SD-22-V-D-II	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1984-SD-22-V-D-III	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
1985-SD-22-X-C-I	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81
2029-SD-22-V-D-IV	-	-	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.81	P.81









IBGE  
DGC

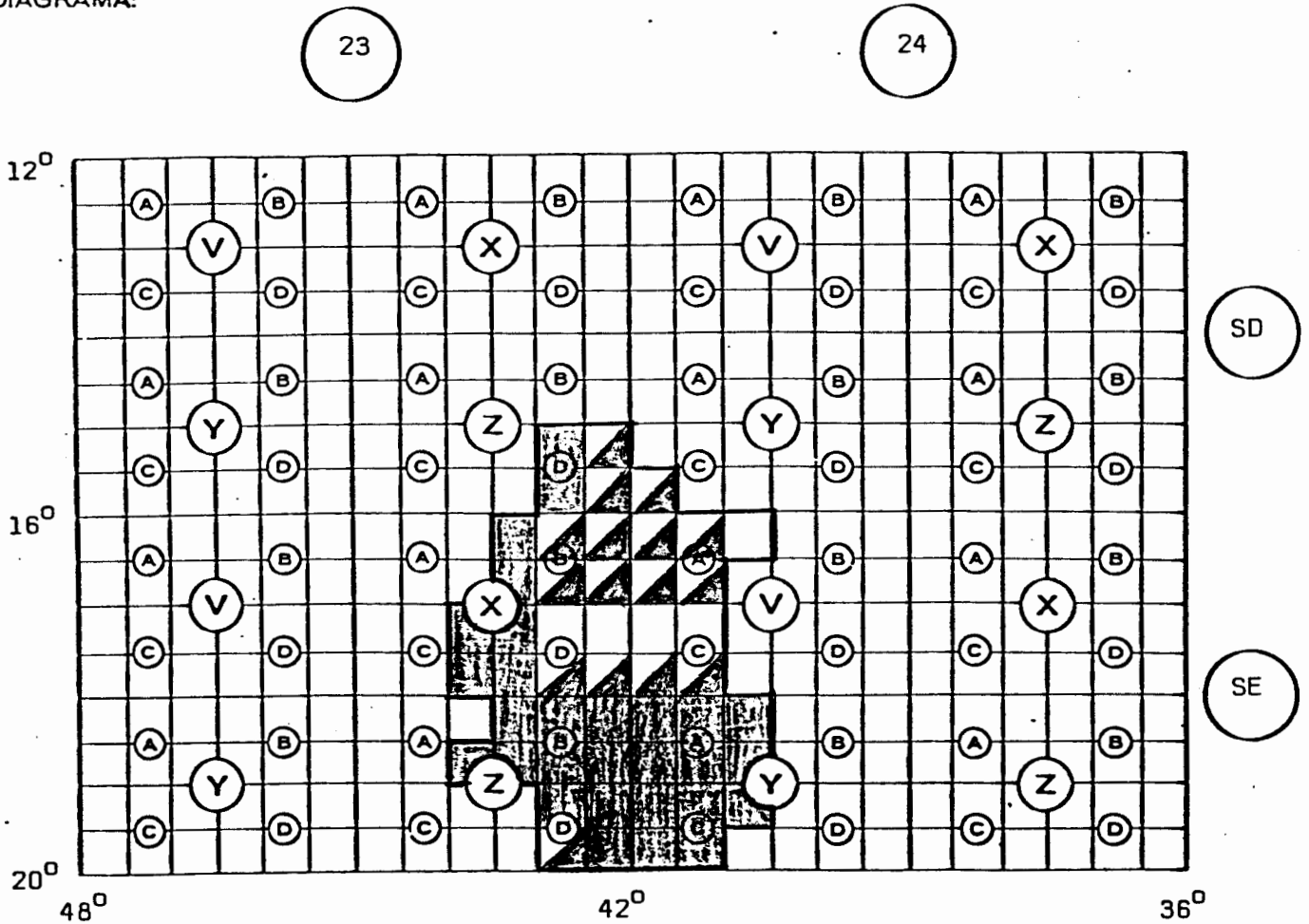
PROJETO: SECT/IGA/MG-100  
PDC-25

Nº DE  
FOLHAS

1:100000	50
1:250000	-

ANO: 1981  
ANEXO: 25

DIAGRAMA:



OBS.: Recobrimento aerofotográfico à cargo da FAB (9 cartas)

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTO- GRÁFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULA- ÇÃO	AEROTRAN- SULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
2181-SD-23-Z-D-II	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79
2182-SD-23-Z-D-III	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2225-SD-23-Z-D-V	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.78
2226-SD-23-Z-D-VI	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2227-SD-24-Y-C-IV	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2268-SE-23-X-B-I	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2269-SE-23-X-B-II	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2270-SE-23-X-B-III	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2271-SE-24-V-A-I	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2272-SE-24-V-A-II	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2273-SE-24-V-A-III	R.81	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2308-SE-23-X-B-IV	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2309-SE-23-X-B-V	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2310-SE-23-X-B-VI	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80
2311-SE-24-V-A-IV	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80	P.80
2312-SE-24-V-A-V	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2347-SE-23-X-C-III	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78



IBGE  
DGC

PROJETO: SECT/IGA/MG-100  
PDC-25

Nº DE  
FOLHAS

1:100000 50  
1:250000 -

ANO: 1981  
ANEXO: 25

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTO- GRÁFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULA- ÇÃO	AEROTRIAN- GULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
2348-SE-23-X-D-I	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2349-SE-23-X-D-II	R.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2350-SE-23-X-D-III	R.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2351-SE-24-V-C-I	R.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2352-SE-24-V-C-II	R.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2385-SE-23-X-C-VI	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2386-SE-23-X-D-IV	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2387-SE-23-X-D-V	R.80 C.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2388-SE-23-X-D-VI	R.80 C.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2389-SE-24-V-C-IV	R.80 C.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2390-SE-24-V-C-V	R.80 C.80	P.78	P.79	P.79	P.79	P.80	P.80	P.80
2424-SE-23-Z-B-I	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2425-SE-23-Z-B-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2426-SE-23-Z-B-III	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2427-SE-24-Y-A-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2428-SE-24-Y-A-II	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2429-SE-24-Y-A-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2460-SE-23-Z-A-VI	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2461-SE-23-Z-B-IV	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2462-SE-23-Z-B-V	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2463-SE-23-Z-B-VI	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2464-SE-24-Y-A-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2465-SE-24-Y-A-V	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2466-SE-24-Y-A-VI	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2499-SE-23-Z-D-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2500-SE-23-Z-D-III	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2501-SE-24-Y-C-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2502-SE-24-Y-C-II	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2503-SE-24-Y-C-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2537-SE-23-Z-D-V	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79	P.79
2538-SE-23-Z-D-VI	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80	P.79 C.80
2539-SE-24-Y-C-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80
2540-SE-24-Y-C-V	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.80	P.79 C.80



IBGE  
DGC

PROJETO: BAGOMAPI

PDC-26

Nº DE  
FOLHAS

1:100000

17

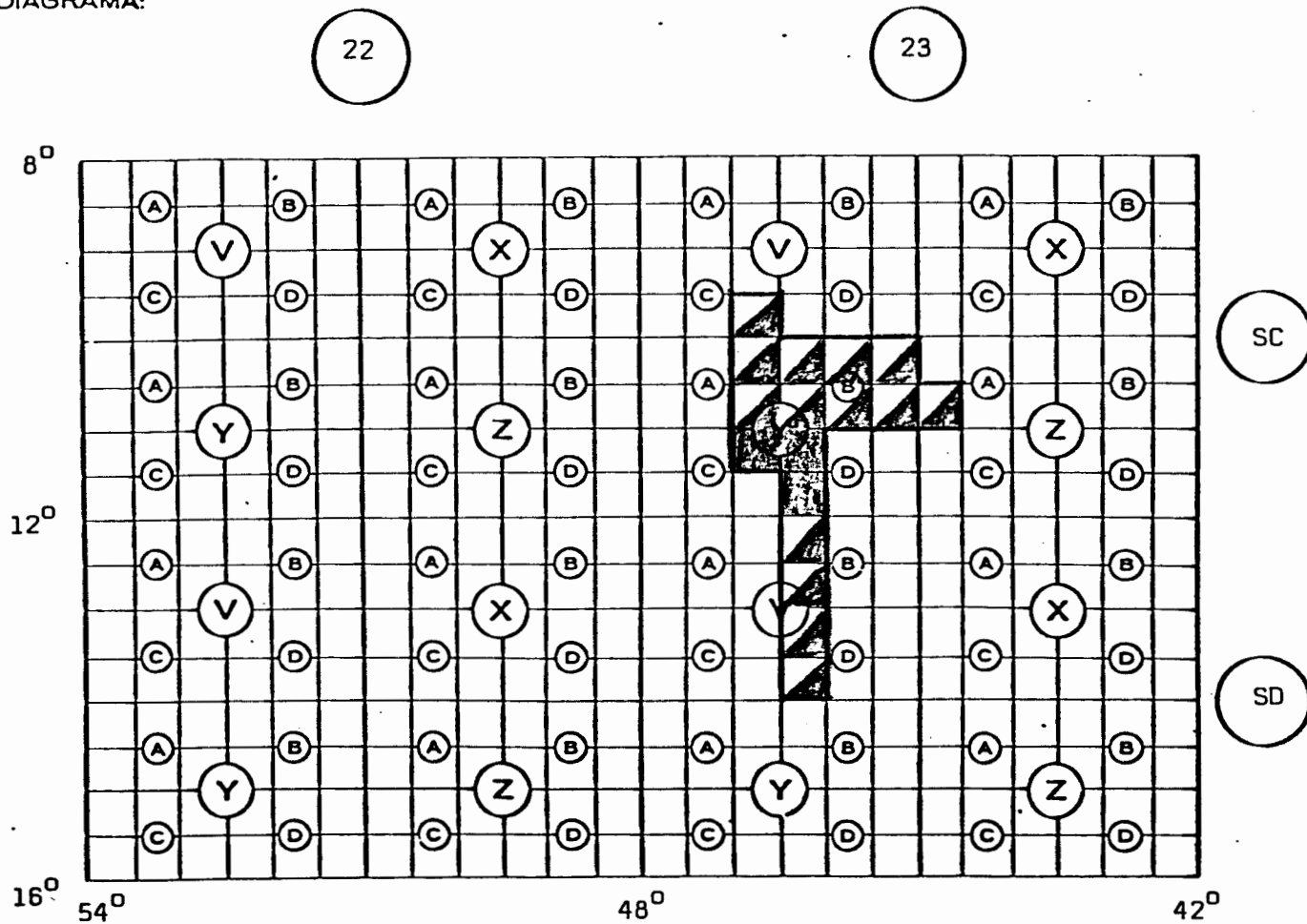
1:250000

-

ANO: 1981

ANEXO: 26

DIAGRAMA:



ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRANSLAÇÃO	RESTITUÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
1578-SC-23-V-C-VI	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1647-SC-23-Y-A-II	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1648-SC-23-Y-B-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1649-SC-23-Y-B-II	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1650-SC-23-Y-B-III	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1713-SC-23-Y-A-VI	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1714-SC-23-Y-B-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1715-SC-23-Y-B-V	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1716-SC-23-Y-B-VI	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1717-SC-23-Z-A-IV	-	P.78 C.78	P.79 C.79	P.79 C.79	P.80 C.80	P.81 C.80	P.82	P.82
1775-SC-23-Y-C-III	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81 C.80	P.81 C.80
1776-SC-23-Y-D-I	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81 C.80	P.81 C.80
1883-SC-23-Y-D-IV	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81 C.80	P.81 C.80
1889-SD-23-V-B-I	-	-	P.78 C.79	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1943-SD-23-V-B-IV	-	-	P.78 C.79	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
1994-SD-23-V-D-I	-	-	P.78 C.79	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81
2041-SD-23-V-D-IV	-	-	P.78 C.79	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.81	P.81





IBGE  
DGC

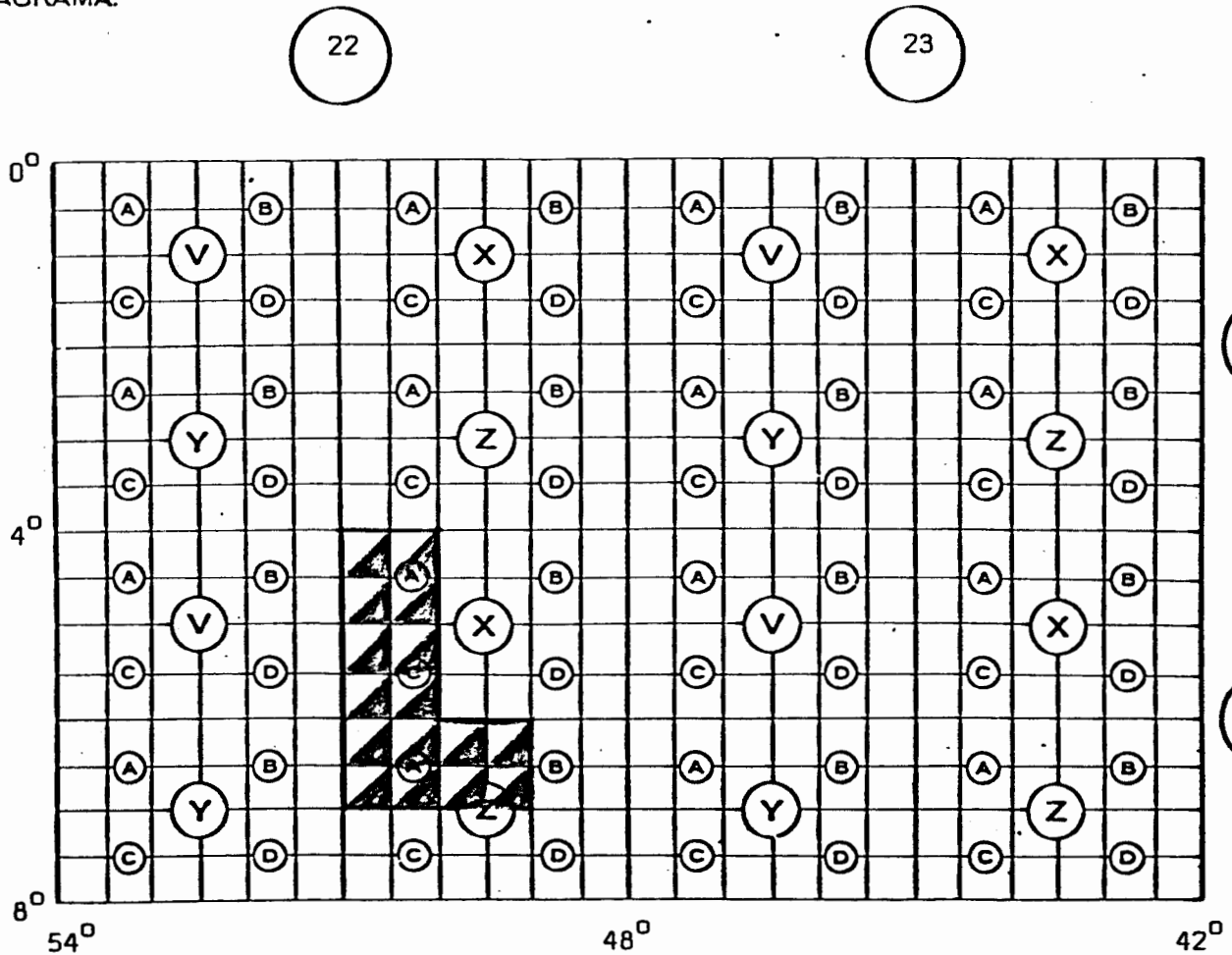
PROJETO: PA-100  
PDC-27

Nº DE  
FOLHAS

1:100000  
16  
1:250000  
-

ANO: 1981  
ANEXO: 27

DIAGRAMA:



OBS.: Recobrimento aerofotográfico realizado pela FAB na escala 1:100.000

ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
727-SB-22-X-A-I	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.80	P.82	P.82	P.82
728-SB-22-X-A-II	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.80	P.82	P.82	P.82
797-SB-22-X-A-IV	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.80	P.82	P.82	P.82
798-SB-22-X-A-V	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.80	P.82	P.82	P.82
870-SB-22-X-C-I	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82	P.82
871-SB-22-X-C-II	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82	P.82
947-SB-22-X-C-IV	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82	P.82
948-SB-22-X-C-V	P.79 C.80	P.80	P.80	P.80	P.81	P.82	P.82	P.82
1024-SB-22-Z-A-I	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1025-SB-22-Z-A-II	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1026-SB-22-Z-A-III	-	P.78 C.79	P.79 C.79	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1027-SB-22-Z-B-I	-	P.78 C.79	P.79 C.80	P.79 C.79	P.79	P.80	P.80	P.80
1103-SB-22-Z-A-IV	-	P.78 C.79	P.79 C.80	P.79 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81
1104-SB-22-Z-A-V	-	P.78 C.79	P.79 C.80	P.79 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81
1105-SB-22-Z-A-VI	-	P.78 C.79	P.79 C.80	P.79 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81
1106-SB-22-Z-B-IV	-	P.78 C.79	P.79 C.80	P.79 C.79	P.80	P.81	P.81	P.81







IBGE  
DGC

PROJETO: SC-50  
PDC-30

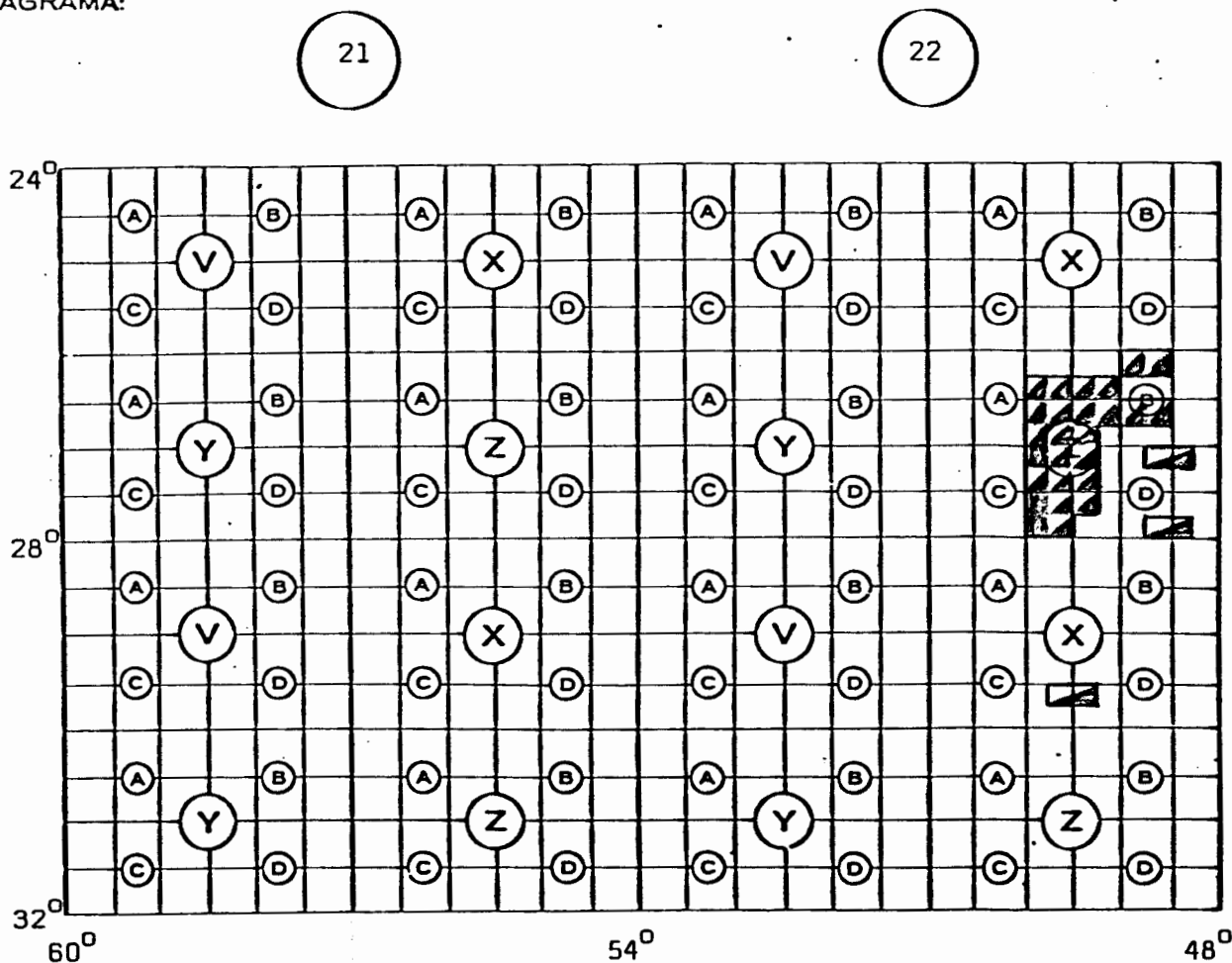
Nº DE  
FOLHAS

1:100000  
1:250000

25

ANO: 1981  
ANEXO: 30

DIAGRAMA:



ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
2868/3 SG-22-Z-A-III-3	-	P.78 C.78	-	P.78 P.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2868/4 SG-22-Z-A-III-4	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2869/3 SG-22-Z-B-I-3	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79	P.80	P.80
2869/4 SG-22-Z-B-I-4	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79	P.80	P.80
2880/1 SG-22-Z-A-VI-1	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2880/2 SG-22-Z-A-VI-2	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2880/3 SG-22-Z-A-VI-3	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2880/4 SG-22-Z-A-VI-4	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2881/1 SG-22-Z-B-IV-1	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79	P.80	P.80
2881/2 SG-22-Z-B-IV-2	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79	P.80	P.80
2881/3 SG-22-Z-B-IV-3	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79	P.80	P.80
2882/1 SG-22-Z-B-V-1	-	P.79 C.79	P.80 C.80	P.79 C.79	P.80 C.80	P.80	P.81	P.81
2882/2 SG-22-Z-B-V-2	-	P.79 C.79	P.80 C.80	P.79 C.79	P.80 C.80	P.80	P.81	P.81
2892/1 SG-22-Z-C-III-1	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80 C.80	P.80 C.80
2892/2 SG-22-Z-C-III-2	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2892/3 SG-22-Z-C-III-3	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80
2892/4 SG-22-Z-C-III-4	-	P.78 C.78	-	P.78 C.78	P.78 C.79	P.79 C.80	P.80	P.80





IBGE  
DGC

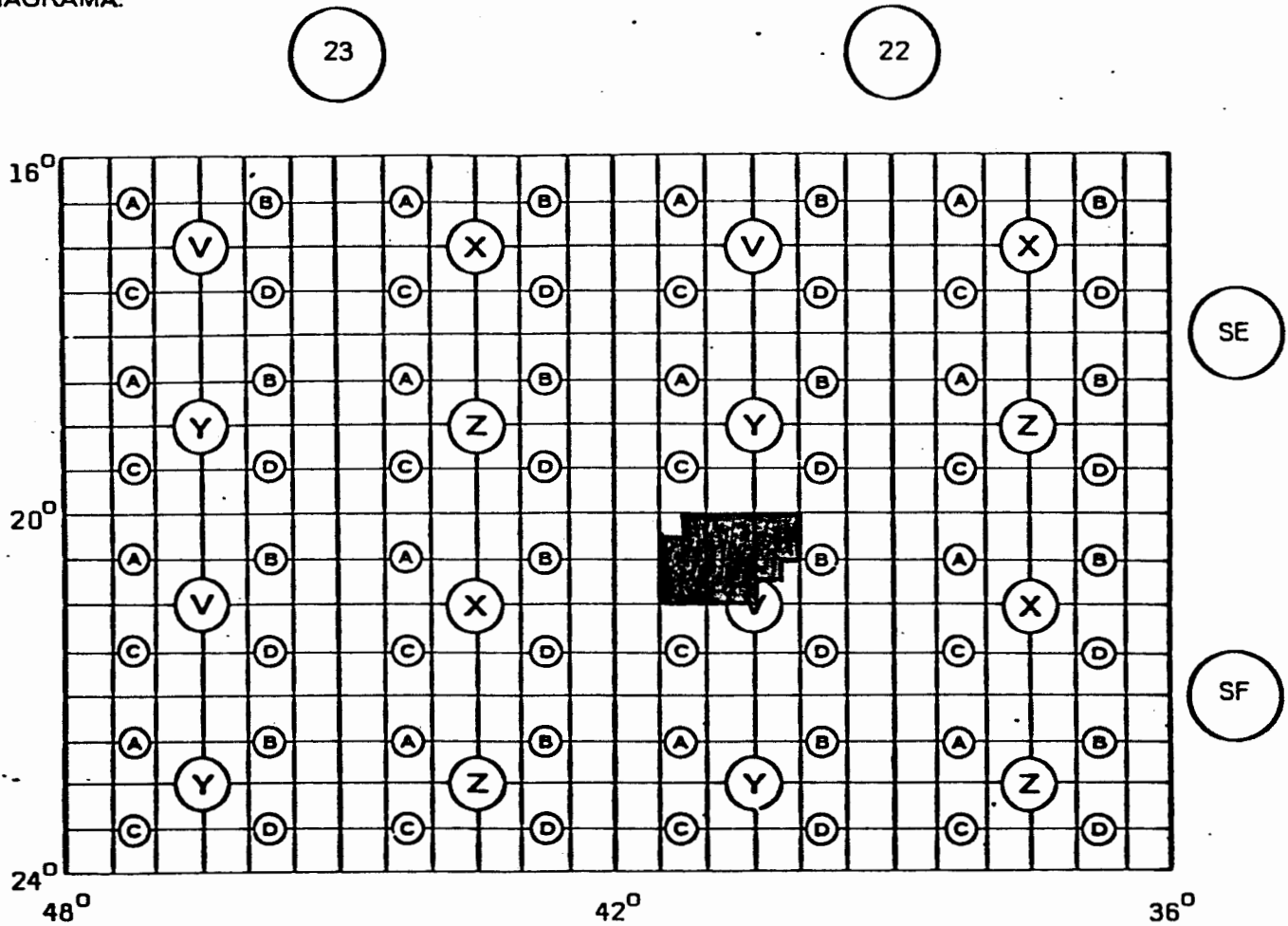
PROJETO: ES-50  
PDC-31

Nº DE  
FOLHAS

1:100000  
1:250000

ANO: 1981  
ANEXO: 31

DIAGRAMA:



ACOMPANHAMENTO:

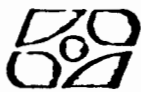
FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
2578/2 SF-24-V-A-II-2	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2578/3 SF-24-V-A-II-3	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2578/4 SF-24-V-A-II-4	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2579/1 SF-24-V-A-III-1	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2579/2 SF-24-V-A-III-2	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2579/3 SF-24-V-A-III-3	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2579/4 SF-24-V-A-III-4	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2580/1 SF-24-V-B-I-1	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2580/2 SF-24-V-B-I-2	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2580/3 SF-24-V-B-I-3	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2580/4 SF-24-V-B-I-4	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2614/1 SF-24-V-A-V-1	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2614/2 SF-24-V-A-V-2	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2614/3 SF-24-V-A-V-3	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2614/4 SF-24-V-A-V-4	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2615/1 SF-24-V-A-VT-1	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78
2615/2 SF-24-V-A-VT-2	-	-	-	-	-	-	P.78 C.78	P.78 C.78











IBGE  
DGC

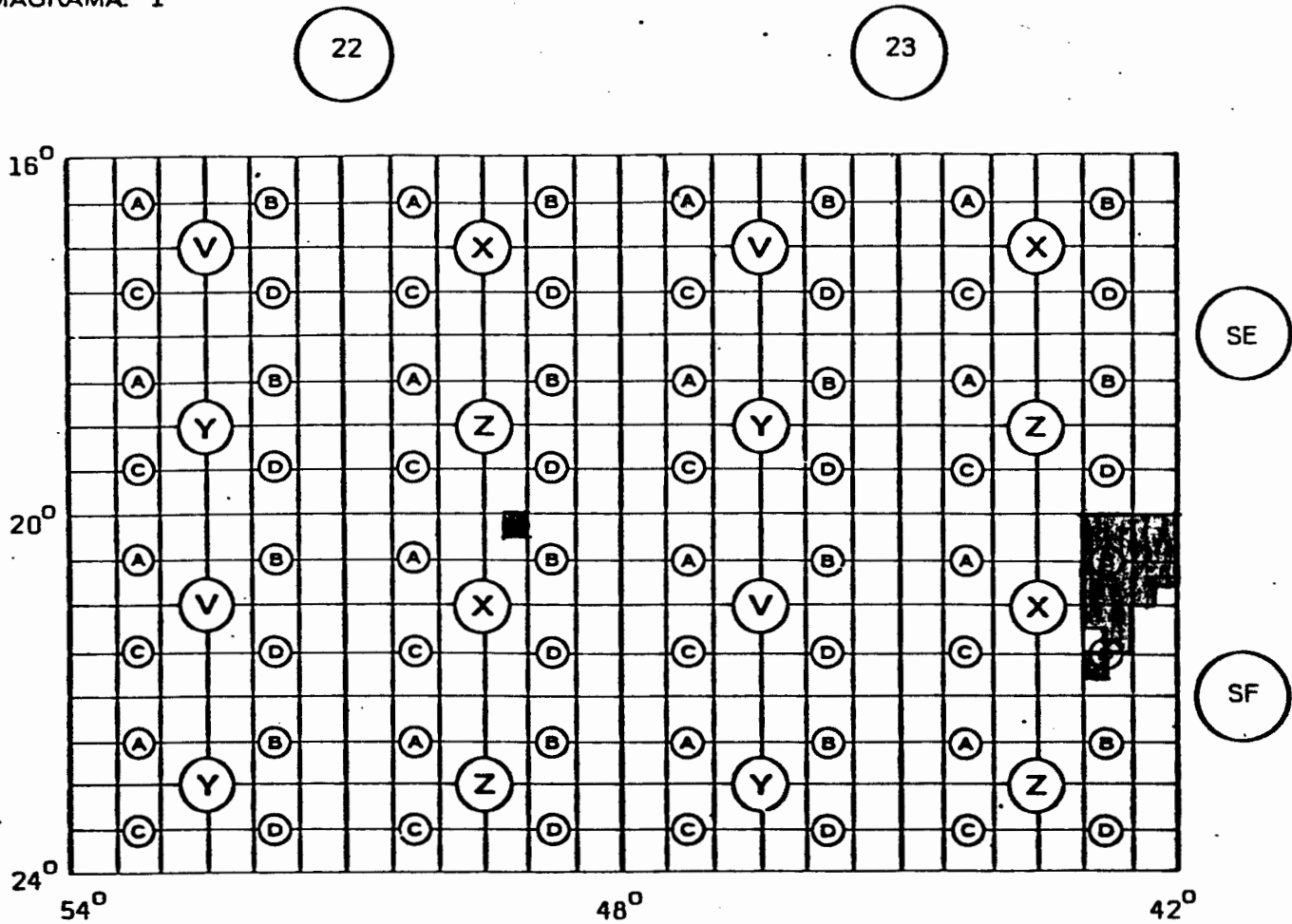
PROJETO: SECT/IGA/MG-50  
PDC-33

Nº DE  
FOLHAS

1:100000	-
1:250000	-

ANO: 1981  
ANEXO: 33

DIAGRAMA: I



ACOMPANHAMENTO:

FOLHAS	COBERTURA AEROFOTOGRAFICA	ORGANIZAÇÃO	APOIO TERRESTRE	REAMBULAÇÃO	AEROTRIANGULAÇÃO	RESTITUIÇÃO	PREPARO PARA IMPRESSÃO	IMPRESSÃO
2562/2			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-22-X-B-I-2	-	-	C.79	C.79	C.79	C.79	C.79	C.79
2575/1			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-II-1	-	-	C.78	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79
2575/2			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-II-2	-	-	C.78	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79
2575/3			P.78	P.78	P.78	C.79	C.79	C.79
SF-23-X-B-II-3	-	-	C.78	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79
2575/4			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-II-4	-	-	C.78	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79
2576/1			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-III-1	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2576/2			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-III-2	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2576/3			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-III-3	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2576/4			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-III-4	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2611/1			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-V-1	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2611/2			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-V-2	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2611/3			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-V-3	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2611/4			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-V-4	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2612/1			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-VI-1	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2612/2			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-VI-2	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2612/3			P.78	P.78	P.78	P.79	P.79	P.79
SF-23-X-B-VI-3	-	-	C.78	C.78	C.79	C.79	C.79	C.79
2647/1							P.78	P.78
SF-23-X-D-III-1	-	-					C.78	C.78



