

1. Classificação <i>INPE-COM.7-RAE</i>		2. Período	4. Critério de Distribuição:
3. Palavras Chaves (selecionadas pelo autor)			interna ☐
<i>CERRADO</i>			externa ☒
<i>LANDSAT</i>			
<i>VEGETAÇÃO</i>			
5. Relatório nº <i>INPE-1273-RAE/069</i>	6. Data <i>Junho, 1978</i>	7. Revisado por <i>Antonio Tebaldi Tardin</i> <i>Antonio Tebaldi Tardin</i>	
8. Título e Sub-Título <i>PROJETO CERRADO</i> <i>PRIMEIRO RELATÓRIO DE ATIVIDADES</i>		9. Autorizado por <i>Nelson de Jesus Parada</i> <i>Director</i>	
10. Setor <i>DSR</i>	Código	11. Nº de cópias <i>13</i>	
12. Autoria <i>Hideyo Aoki *</i> <i>João Roberto dos Santos</i> <i>Vitor Celso de Carvalho</i> <i>Luiz Guimarães de Azevedo **</i> <i>Mário Guimarães Ferri ***</i>		14. Nº de páginas <i>25</i>	
13. Assinatura Responsável 		15. Preço	
16. Sumário/Notas <i>Neste Primeiro Relatório de Atividades do Projeto Cerrado são apresentados e analisados os resultados obtidos na realização das etapas compreendidas no período de março a outubro de 1977, que constam do planejamento do referido projeto (INPE-1186-NTE/109).</i>			
17. Observações <i>O projeto Cerrado está sendo desenvolvido conjuntamente com o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC).</i> <i>(*) Pesquisador do Instituto Florestal do Estado de São Paulo</i> <i>(**) Pesquisador do CPAC</i> <i>(***) Professor da Universidade de São Paulo</i>			

INDICE

ABSTRACT	iv
1. INTRODUÇÃO	01
2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	03
3. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO	20

ABSTRACT

This is the First Report of Cerrado Project Activities. The results are presented and analyzed for the period of march to october of 1977 that is reported on INPE's project number INPE-1186-NTE/109.

1. INTRODUÇÃO

De modo a permitir o acompanhamento e controle das atividades desenvolvidas no Projeto Cerrado, foi proposto no seu planejamento (INPE-1186-NTE/109), a elaboração de relatórios em três diferentes épocas ou estágios de desenvolvimento. Nestes relatórios seriam apresentados, discutidos e analisados, os resultados obtidos na realização de cada uma das atividades compreendidas dentro de cada período.

Atendendo a esta solicitação do planejamento, é apresentado, neste documento, o "Primeiro Relatório das Atividades do Projeto Cerrado", que abrange o período de março a meados de outubro de 1977. Esta seria uma primeira fase do programa, correspondendo principalmente às etapas de definição de objetivos, planejamento, obtenção e interpretação de dados.

Para permitir uma melhor visualização do que será aqui apresentado e discutido, é mostrado na Tabela I, parte do cronograma de atividades, que consta no planejamento já mencionado.

TABELA 1

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA PRIMEIRA FASE DO PROJETO CERRADO

ATIVIDADES	1 9 7 7							
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT
1. Coleta Dados Básicos								
2. Definição Área Teste e Objetivos								
3. Coleta e Revisão Bibliográfica								
4. Desenvolvimento Metodologia Básica								
5. Seleção e Solicitação Produtos MSS								
6. Interpretação Visual								
7. Preparação Roteiro de Campo								
8. Verificação de Campo								
9. Coleta Material Bibliográfico da Área								

2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atividade 1.0- Coleta de Dados Básicos

A partir do levantamento das informações disponíveis foi elaborada uma proposta preliminar do projeto, conforme documento INPE - 1177 - PPr/030. Esta primeira etapa do trabalho se estendeu desde março até abril de 1977. Nesta ocasião, foram estabelecidos os objetivos gerais e definido que a área teste a ser estudada localizar-se-ia no sul do Estado de Mato Grosso. Esta escolha deveu-se à constatação de que se dispunha do mapa de solos feito pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solo/EMBRAPA, no ano de 1971, cuja escala (1:600.000) era compatível com os interesses do Projeto e, também, por se conhecer a existência representativa de diferentes formas de Cerrado naquela área, aspectos estes imprescindíveis para a realização deste estudo.

Atividade 2.0- Definição de Área Teste e Objetivos

Aproveitando a presença no INPE, do Dr. Luiz Guimarães de Azevedo (Coordenador do Projeto Inventário dos Recursos Naturais e Sôcio-Econômicos do Cerrado, em desenvolvimento pelo Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC, órgão vinculado à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA), por ocasião do Primeiro Encontro dos Usuários do Sistema LANDSAT no Brasil, realizado neste Instituto, de 28 a 29 de abril de 1977, foi discutido com o mesmo, a proposta preliminar elaborada na etapa anterior.

Nesta ocasião, o Dr. Azevedo aventou a possibilidade de participação do CPAC no trabalho, sugerindo porém, a transferência da área do sul do Estado de Mato Grosso, para a região do Distrito Federal, dado o interesse do referido órgão nesta área, e a possibilidade de se obter o mapa de solos da mesma em tempo hábil. Esta sugestão foi em princípio acatada e, posteriormente, ratificada, ao ser discutida com o Dr. Mario Guimarães Ferri, assessor do Projeto.

Mais tarde, em 23 de maio deste mesmo ano, realizou-se uma reunião em Brasília com o Dr. Elmar Wagner, chefe do CPAC e o Dr. Luiz G. Azevedo, a convite dos mesmos, na qual foram discutidos os objetivos do projeto, bem como a forma de colaboração e desenvolvimento dos trabalhos entre as duas instituições. Com base nos resultados desta reunião, foi posteriormente enviado ao CPAC, em 8 de junho de 1977, um ofício (Ref: INPE 100.595-77) de exposição de interesses e obrigações, os quais foram acatados pelo mesmo, conforme ofício (Ref: CPAC 176/77) de 20 de junho de 1977.

Uma vez definida a área teste e os objetivos do projeto, deu-se início aos trabalhos e à elaboração final das diretrizes básicas do mesmo, que culminou na confecção do planejamento já citado (INPE - 1186 - NTE/109).

Atividade 3.0- Coleta e Revisão Bibliográfica

Até o presente momento foram consultadas cerca de 122 referências bibliográficas, sendo 86 relacionadas aos aspectos de vegetação, relevo, solo e clima, e, 36 às técnicas de sensoriamento remoto aplicadas à vegetação. Outras fontes deverão ser ainda consultadas, até o final desta atividade, a ser encerrada no final de setembro de 1978, de acordo com o cronograma.

Atividade 4.0- Desenvolvimento de Metodologia Básica

Com o objetivo de desenvolver metodologias básicas, para os trabalhos de campo e interpretação de dados MSS do LANDSAT, foram iniciados, no princípio de abril de 1977, dois trabalhos de revisão de literatura, tendo como base os resultados parciais da atividade anterior.

O primeiro trabalho, "Estudo dos Fatores Ambientais para Tentar a Caracterização dos Cerrados ao se Utilizarem Imagens Orbitais", diz respeito a pesquisas desenvolvidas e relacionadas aos aspectos de vegetação, relevo, solo e clima; o segundo, denominado "Técnicas de Sensoriamento Remoto Aplicadas em Estudos de Vegetação", refere-se a uma revisão dos conhecimentos acerca do comportamento espectral da vegetação, dos fatores do terreno que podem afetá-lo e das técnicas de sensoriamento remoto e interpretação de dados orbitais.

Estes dois documentos, apesar de não concluídos até a presente data, atingiram os seus objetivos básicos, ao fornecerem subsídios para os primeiros trabalhos de interpretação de dados e verificação de campo.

Atividade 5.0- Seleção e Solicitação dos Produtos MSS

Considerando os resultados obtidos na pesquisa bibliográfica, foram selecionadas as melhores imagens dentro dos três períodos estabelecidos, as quais foram solicitadas em 19 de junho de 1977, ao Setor de Atendimento ao Usuário do Banco de Dados do INPE, conforme os documentos 01 e 02 em anexo. Na Tabela 2 é mostrada a situação atual do atendimento deste pedido.

Como pode ser observado, está ocorrendo atraso na entrega do material, o que irá prejudicar o andamento normal do projeto e, conseqüentemente, o cumprimento do cronograma. Quanto ao aspecto de qualidade dos produtos, tem-se a relatar que a imagem do canal 5 do MSS, na escala de 1:500.000, referente à data de 27 de agosto de 1975, se apresentou muito clara. O material colorido não correspondeu à expectativa por se apresentar com coloração anormal.

PEDIDO DE PRODUTOS LANDSAT (ERTS)

NOME: Yosio/José Roberto - Projeto Cerrado Nº CRED: 80705

ORGAO: INPE/DSR/Grupo de Recursos Agronômicos e Florestais TELEFONE: _____

ENDEREÇO: INPE/ Av. dos Astronautas, 1758
(RUA, AVENIDA, ETC)
12200 - São José dos Campos - SP

TELEX: _____ CEF _____ CIDADE _____ ESTADO _____ PAIS _____

DATA DO PEDIDO: 01/06/77 DATA LIMITE P/DESPACHO: 1/1

Recebido no SRI em 03.06.77

PARA USO DO INPE
PEDIDO Nº 258 / 77

MAPA REFERÊNCIA		COD	COD	NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DA CENA	PERÍODO DE INTERESSE		QUAL	COBERT. NUVEIS	CANAIS							QUANT.	PREÇO (Cr\$)
ÓRBITA	PONTO	ESC.	APRES.		INÍCIO	TÉRMINO			1	2	3	4	5	6	7		
192	23	2	27	75131-122304	11.05.75		11	0%				x	x	1	78,00		
192	23	3	27	75131-122304	11.05.75		11	0%				x	x	1	208,00		
192	23	4	27	75131-122304	11.05.75		11	0%				x	x	1	390,00		
192	23	2	27	75239-121651	27.08.75		11	0%				x	x	1	78,00		
192	23	3	27	75239-121651	27.08.75		11	0%				x	x	1	208,00		
192	23	4	27	75239-121651	27.08.75		11	0%				x	x	1	390,00		
192	23	2	27		Jan.	Março						x	x	1	78,00		
192	23	3	27		Jan.	Março						x	x	1	208,00		
192	23	4	27		Jan.	Março						x	x	1	390,00		

PRODUTOS PADRÕES		BRANCO E PRETO		
FORMATO	ESCALA	COD. ESCALA	APRESENTAÇÃO	COD. APRES.
58 x 73 mm	1 3704.000	1	TRANS. POSIT.	25
			TRANS. NEGAT.	26
			PAPEL	27
220 x 270 mm	1 1000 000	2	TRANS. POSIT.	25
			PAPEL	27
0,44 x 0,54 m	1 1500 000	3	PAPEL	27
0,68 x 1,08 m	1 250 000	4	PAPEL	27

FORMA DE PAGAMENTO:	TOTAL ACIMA
ORDEN DE PGTO ☐	2.028,00
CHEQUE NOMINAL ☐	TOTAL DAS FOLHAS ANTERIORES
A VISTA ☐	VALOR TOTAL
CONVÊNIO ☐	

PRODUTOS PADRÕES		COMPOSIÇÃO A CORES		
220x270mm	1:1 000 000	2	TRANS POSIT	28
			PAPEL	29
0,44x0,54m	1:500 000	3	PAPEL	29

PRODUTO PADRÃO DIGITAL (CCT)				
SENSOR	TRILHAS	BPI	FORMATO	COD. APRES.
MSS	9	800	2 FITAS MAGNÉTICAS	35

OBSERVAÇÕES: *Selecionar a melhor passagem dentro do período mencionado, em qualquer data (de preferência do ano de 1975).

Repetir o pedido em CCT e em composição colorida normal e infra-vermelho apenas na escala de 1:500.000

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PEDIDO DE PRODUTOS LANDSAT (ERTS)

NOME: Idaio/João Roberto - Projeto Gerrado Nº CRED: 80705ORIGEM: INPE/DSK/Grupo de Recursos Agronômicos e Florestais TELEFONE: _____ENDEREÇO: Av. dos Astronautas, 175812200 - São José dos Campos - SP

NÚMERO _____ CAIXA POSTAL _____

TELEX: _____ CIDADE _____ ESTADO _____ PAÍS _____

DATA DO PEDIDO: 01/06/77 DATA LIMITE P/ DESPACHO: 1/1

PARA USO DO INPE

PEDIDO Nº 258 / 77

MAPA REFERÊNCIA	COQ	CCD	NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DA CENA	PERÍODO DE INTERESSE		QUAL	COBERTURA	CANAIS							QUANT.	PREÇO (Cr\$)
				INÍCIO	TÉRMINO			1	2	3	4	5	6	7		
192	23	2	27	Ago.77							x	x			1	78,00
192	23	3	27	Ago.77							x	x			1	208,00
192	23	4	27	Ago.77							x	x			1	390,00
192	23	2	27	Dez.77	Fev.78						x	x			1	78,00
192	23	3	27	Dez.77	Fev.78						x	x			1	208,00
192	23	4	27	Dez.77	Fev.78						x	x			1	390,00
192	23	2	27	Mai.78	Jun.78						x	x			1	78,00
192	23	3	27	Mai.78	Jun.78						x	x			1	208,00
192	23	4	27	Mai.78	Jun.78						x	x			1	390,00

PRODUTOS PADRÕES BRANCO E PRETO

FORMATO	ESCALA	COQ. ESCALA	APRESENTAÇÃO	COQ. APRES.
59 x 73 mm	1:3704.000	1	TRANS. POSIT.	25
			TRANS. NEGAT.	26
			PAPEL	27
220 x 270 mm	1:1000.000	2	TRANS. POSIT.	28
			PAPEL	29
0,44 x 0,84 m	1:1500.000	3	PAPEL	27
0,88 x 1,08 m	1:2800.000	4	PAPEL	27

FORMA DE PAGAMENTO:

ORDEM DE PGTO. ☐
 CHEQUE NOMINAL. ☐
 A VISTA. ☐
 CONVÊNIO. ☐

TOTAL ACIMA	2.028,00
TOTAL DAS FOLHAS ANTERIORES	2.028,00
VALOR TOTAL	4.056,00

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

PRODUTOS PADRÕES COMPOSIÇÃO A CORES

220x270mm	1:1000.000	2	TRANS. POSIT.	28
			PAPEL	29
0,44x0,84m	1:500.000	3	PAPEL	29

PRODUTO PADRÃO DIGITAL (CCT)

SENSOR	TRILHAS	BPI	FORMATO	COQ. APRES.
M 8 S	8	800	2 FITAS MAGNÉTICAS	35

OBSERVAÇÕES: idem observação anterior.

mbcs.

PÁGINA Nº 2 / 2

TABELA 2

SITUAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS PEDIDOS DE PRODUTOS MSS DO LANDSAT, NECESSÁRIOS PARA

ESTE PRIMEIRO PERÍODO (MAR-OUT/77)

DATA OU PERÍODO DE PASSAGEM	APRESENTAÇÃO	CÓDIGO	ESCALA	CANALIS OU COMPOSIÇÃO	DATA LIMITE P/ ENTREGA	DATA DE ENTREGA	QUALIDADE DAS IMAGENS	OBSERVAÇÃO
27/08/75	Papel	27	1:1.000.000	4,5,6 e 7	15/07/77	20/07/77	Boa	
27/08/75	Papel	27	1:500.000	4,5,6 e 7	15/07/77	25/08/77	Regular	Canal 5 ruim
27/08/75	Papel	27	1:250.000	5 e 7	15/07/77	20/07/77	Boa	
27/08/75	Papel	29	1:500.000	Cor normal	15/07/77	04/10/77	Ruim	* Muito Verde
27/08/75	Fita	35	-	-	14/10/77	-	-	** Não recebida
Jan-Abr/73-77	Papel	27	1:1.000.000	4,5,6 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Jan-Abr/73-77	Papel	27	1:500.000	4,5,6 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Jan-Abr/73-77	Papel	27	1:250.000	5 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Jan-Abr/73-77	Papel	29	1:500.000	Cor normal	14/10/77	-	-	** Não recebida
Jan-Abr/73-77	Fita	35	-	-	14/10/77	-	-	** Não recebida
Ago-Set/77	Papel	27	1:1.000.000	4,5,6 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Ago-Set/77	Papel	27	1:500.000	4,5,6 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Ago-Set/77	Papel	27	1:250.000	5 e 7	14/10/77	-	-	** Não recebida
Ago-Set/77	Papel	29	1:500.000	Cor normal	14/10/77	-	-	** Não recebida
Ago-Set/77	Fita	35	-	-	14/10/77	-	-	** Não recebida

* A composição colorida, solicitada apresentou predominância na cor verde por características do próprio canal.

** Não recebidas por falta de informações de atitude do satélite, necessárias para o seu processamento.

Atividade 6.0- Interpretação Visual

A realização desta tarefa iniciou-se no dia 20 de julho, quando chegaram as imagens solicitadas e foi concluída no dia 6 de agosto. Serão aqui apresentados uma breve discussão da metodologia empregada e os resultados preliminares da interpretação das imagens, na escala de 1:250.000. Deve ser salientado que, para esta etapa, foram utilizadas as imagens referentes ao final da época seca, ou seja, obtidas na passagem do satélite na data de 25 de agosto de 1975, conforme havia sido estabelecido no planejamento. A Tabela 3 mostra o resultado obtido da interpretação visual nas imagens, das classes de relevo, rede viária, rede de drenagem, vegetação e área agrícola.

Para maior facilidade, cada aspecto do terreno, a ser considerado, serã apresentado e discutido separadamente, conforme ẽ mostrado a seguir:

a) Relevo

A análise interpretativa dos quatro canais do MSS (4, 5, 6 e 7) nas escalas de 1:1.000.000, 1:500.000 e 1:250.000 e da composição colorida, permitiu a separação de quatro classes de relevo, assim denominadas:

- I. Relevo plano a suavemente ondulado
- II. Relevo suavemente ondulado a ondulado
- III. Relevo ondulado a fortemente ondulado
- IV. Relevo fortemente ondulado a montanhoso

No esboço, apresentado na Figura 1, pode ser observado a classificação do relevo da área do DF, na qual predomina o relevo plano a suavemente ondulado.

TABELA 3

INTERPRETAÇÃO VISUAL

[illegible]

Para a separação dessas classes, foram utilizadas basicamente as imagens dos canais 5 e 7 do MSS. O canal 5 permitiu a separação da classe de relevo suavemente ondulado a ondulado, que se apresenta com tonalidade cinza-média e textura heterogênea (f+m)* e classe de relevo ondulado a fortemente ondulado, com tonalidade cinza média e textura heterogênea (f+m+g)*. O canal 7 ofereceu maiores informações para a identificação da classe de relevo plano a suavemente ondulado, que se apresenta com tonalidade cinza média a cinza clara e textura homogênea média, e, da classe de relevo fortemente ondulado a montanhoso, com tonalidade cinza clara a clara e textura homogênea grossa.

No canal 5, a textura no relevo ondulado a fortemente ondulado apresenta uma variação de tons claros e escuros, alternando-se, mas não tão intensamente como em relevo fortemente ondulado a montanhoso. Estas variações são devidas provavelmente às condições topográficas, tipos de vegetação e padrões de drenagem.

A imagem do canal 6 é muito semelhante à do canal 7, apresentando, porém, menor contraste para a separação das classes de relevo. A imagem do canal 4 não foi útil para esta classificação, por apresentar baixo contraste, dando alguma contribuição apenas, para a identificação de áreas de relevo plano a suavemente ondulado. Utilizando-se a composição colorida, foi possível separar as classes de relevo plano a suavemente ondulado e fortemente ondulado a montanhoso, cujos limites mostram-se bem definidos.

b) Rede Viária

O esboço da rede viária da região, conforme apresentado na Figura 2, foi obtido quase que exclusivamente com a interpretação da imagem do canal 5 do MSS. A imagem do canal 6 apresenta alguma informação, porém nada acrescenta àquela fornecida pelo canal 5. As imagens dos canais 4 e 7, pouca informação forneceram.

(*) f = fina

m = média

g = grossa

As estradas, mesmo as secundárias, foram identificadas por apresentarem um alto contraste com os alvos vizinhos, sendo normalmente de tonalidade clara. A composição colorida permitiu a identificação da rede viária, cujos contornos são nítidos em relação aos de mais alvos.

c) Rede de Drenagem

A rede de drenagem da região, apresentada no esboço da Figura 3, foi detectada em sua maior parte por intermédio do canal 5. Ela pode ser caracterizada pela ocorrência de mata-galeria, que acompanha os canais de drenagem. As áreas com presença de vegetação mais densa, apresentam-se com tonalidade escura na imagem deste canal, contrastando com aquelas de vegetação menos densa, com tonalidade mais clara. A imagem do canal 7 foi particularmente útil para a delimitação de grandes corpos d'água, que nele aparecem numa tonalidade escura. As informações de drenagem obtidas nesta imagem serviram para complementar aquelas do canal 5. Os outros dois canais, 4 e 6, não trouxeram nenhuma contribuição a mais. Na composição colorida, a rede de drenagem aparece bem caracterizada, principalmente quando há ocorrência de mata-galeria.

d) Uso da Terra

O esboço do uso da terra da área do DF é apresentado na Figura 4. A delimitação das áreas agrícolas de grande extensão, pode ser feita nos quatro canais. No entanto, áreas nas quais o solo está sendo preparado para cultivo, podem ser confundidas com áreas urbanas, em virtude da semelhança na resposta espectral. Porém, utilizando-se os canais 6 e 7 é possível separá-las, tendo em vista que o solo preparado para cultivo e as culturas existentes, em diferentes fases de crescimento, podem mostrar a diferença entre elas; aquelas de pequena extensão não favorecem a sua separação, em virtude dos seus contornos serem nítidos.

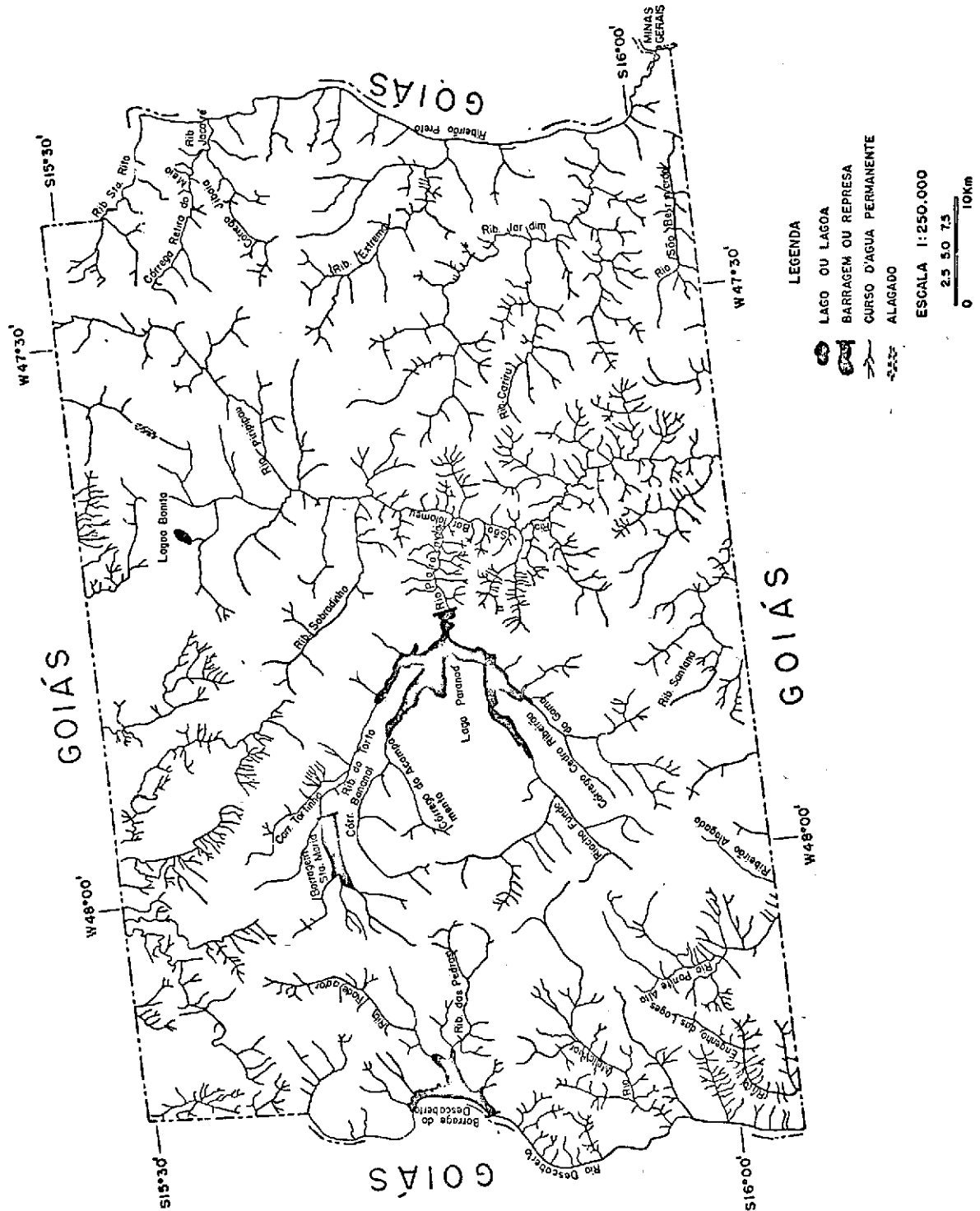


Fig. 3 - Mapa da Rede de Drenagem da Área do Distrito Federal

As áreas em que os processos de erosão estão bem adiantados, podem ser visualizadas no canal 5, pela sua alta reflectância e limites de forma irregular e difusa.

Áreas de queimada podem ser caracterizadas e delimitadas com facilidade, utilizando-se os canais 6 e 7, nos quais aparecem com tonalidade escura. As áreas de queimada recente também aparecem em tonalidade escura.

Na composição colorida, em falsa cor, as áreas agrícolas extensas apresentam-se bem definidas, o mesmo não ocorrendo com as de pequena extensão, em vista dos seus limites serem confusos. As áreas de reflorestamento com eucalipto, já formado, apresentam-se com coloração vermelha menos intensa que a das formações vegetais naturais mais densas; além disso, as primeiras se caracterizam pelos seus contornos regulares e geralmente bem definidos. As diferentes formas de Cerrado apresentam gradações de coloração avermelhada de acordo com a densidade de cobertura vegetal, sendo mais intensa no cerradão e diminuindo no sentido do campo sujo.

Na caracterização da vegetação, os canais 5 e 7 foram os que apresentaram melhores resultados para o período em questão, ou seja, o final da época seca. No canal 5 o cerradão pode ser identificado por sua tonalidade cinza escura e textura homogênea; o cerrado por sua tonalidade cinza média e textura homogênea; o campo sujo pelos tons de cinza mais clara e textura homogênea; e o campo limpo por sua tonalidade clara e textura homogênea. A mata seca de calcário apresenta-se com tonalidade cinza mais escura que o cerradão e textura também homogênea. A mata-galeria aparece com tonalidade cinza escura e textura homogênea.

No canal 7, a forma cerrado se caracteriza por uma tonalidade cinza clara e textura homogênea, o mesmo acontecendo com o cerradão; o campo cerrado igualmente aparece com tonalidade cinza clara, porém sua textura é heterogênea; o campo sujo e campo limpo mesclam-se em tons claros, dificultando a separação pela interpretação visual. A mata seca de calcário também aparece em tons claros, provavelmente em virtude da reflectância do solo e condições de relevo, tendo em vista que nesta época do ano as árvores se apresentam quase sem folhas. A mata-galeria apresenta-se com tonalidade clara e textura homogênea.

Atividade 7.0 - Preparação do Roteiro de Campo

Concluída a primeira fase da interpretação visual, foi iniciada, em 08 de setembro de 1977, a preparação do roteiro de campo. Como este seria o primeiro contato com a área em estudo, procurou-se estabelecer um roteiro que permitisse uma observação geral de toda a região, utilizando-se para isso, da carta topográfica publicada pelo IBGE em 1969, na escala de 1:100.000. Maiores informações a respeito desta atividade serão apresentadas no relatório de campo, a ser publicado paralelamente a este.

Atividade 8.0 - Verificação de Campo

A primeira verificação de campo, correspondente ao final da época seca no DF, desenvolveu-se no período de 12 de setembro a 14 de outubro de 1977. Ressalte-se que, com a antecipação das chuvas na região, o trabalho de caracterizar a vegetação sob condições de seca foi, em parte, prejudicado, principalmente nos últimos dias.

Os roteiros previamente estabelecidos foram percorridos com o auxílio da carta topográfica, o esboço da rede viária (obtido com a interpretação visual das imagens) e as imagens MSS na escala

1:500.000. Observações a respeito do tipo de biomassa de Cerrado, espécies dominantes, classes de relevo, ocupação e tipo de solo, foram anotadas resumidamente em caderneta de campo, na própria carta topográfica e nas imagens MSS. Foram registradas em fotografias preto e branco e coloridas, as diferentes formas de Cerrado, algumas espécies dominantes, as variações de relevo e a utilização atual do solo.

Atividade 9.0 - Coleta de Material Bibliográfico da Área

Paralelamente à verificação de campo, foram realizados contatos com diversos pesquisadores de diferentes órgãos, para obtenção de dados locais de interesse. Entre estes elementos, temos a destacar:

George Eiten - Professor do Departamento de Botânica da UnB

José Carlos Souza Silva - Pesquisador do CPAC

José Felipe Ribeiro - Pesquisador do CPAC

Delano Carlos de Souza - Engenheiro Florestal responsável pelo Parque Nacional de Brasília.

Paulo Viana - Diretor do Departamento de Economia do IBDF

Marcelo Xavier - Engenheiro Florestal responsável pelo Departamento de Recursos Naturais da Fundação Zoológica do DF

3. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO

A análise desta 1ª. fase do trabalho revelou que, de uma maneira geral, as atividades se desenvolveram de acordo com o que estava planejado, atingindo satisfatoriamente os objetivos pretendidos.

Com relação aos dois documentos de revisão de literatura, que deveriam resultar na Atividade 4.0, Desenvolvimento de Metodologia Básica, deve ser salientado que os mesmos não estão concluídos, devido à constatação da necessidade de se ampliar os conhecimentos acerca dos Cerrados e das técnicas de Sensoriamento Remoto.

Por outro lado, a ocorrência de atrasos na entrega dos produtos do LANDSAT, pelo Setor de Atendimento dos Usuários do Banco de Dados, conforme foi observado na Tabela 2, poderá acarretar um atraso no desenvolvimento da 2a. fase de Interpretação Visual, prejudicando o andamento normal do cronograma.