

12.4 Resultados da Análise das Imagens de Satélite

12.4.1 Imagem Composta de várias Bandas

(1) Imagens em Cor Natural

A seguir são apresentadas as imagens em cor natural após o processamento em mosaico:
(Fig. A12.4-1 a Fig. A12.4-4)

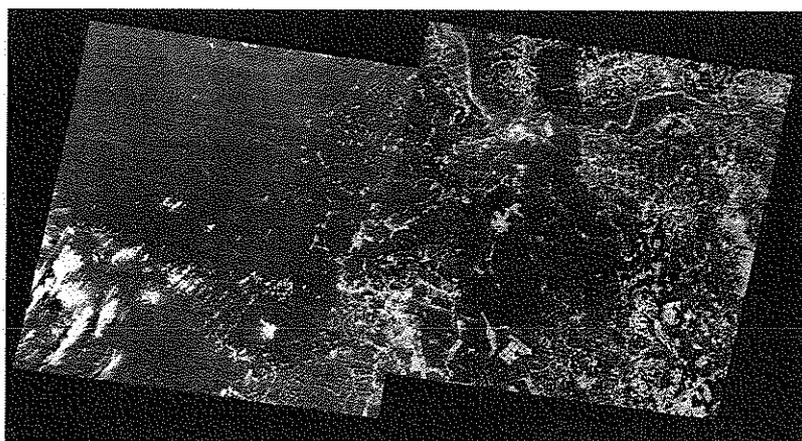


Figura A12.4-1 Imagem em cor natural obtida do LANDSAT/TM de 1986

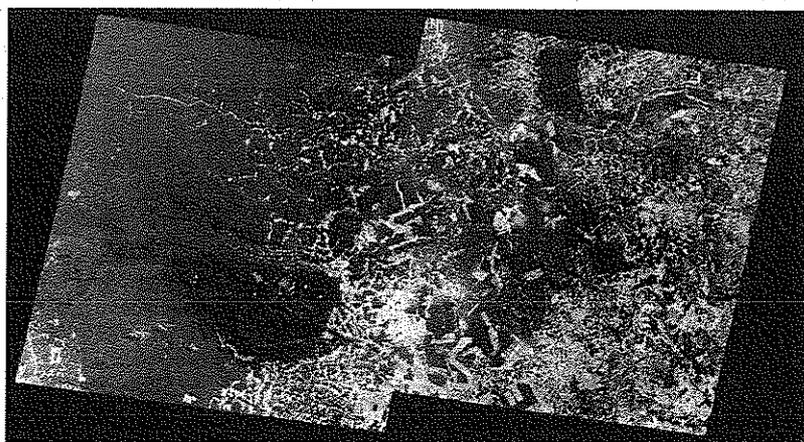


Figura A12.4-2 Imagem em cor natural obtida do LANDSAT/TM de 1992

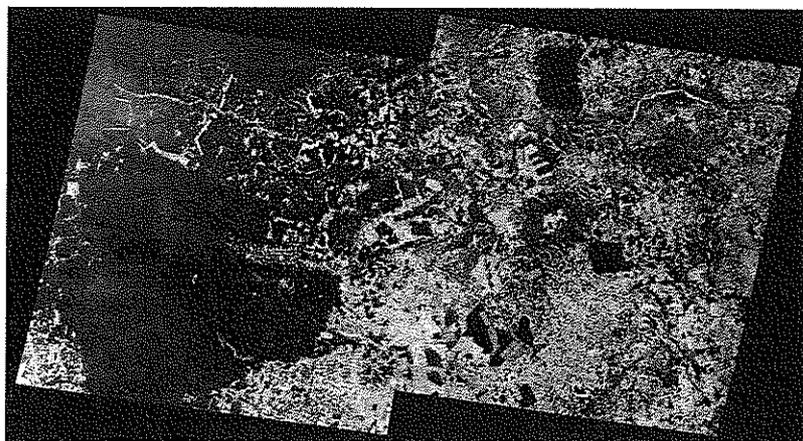


Figura A12.4-3 Imagem em cor natural obtida do LANDSAT/TM de 1998

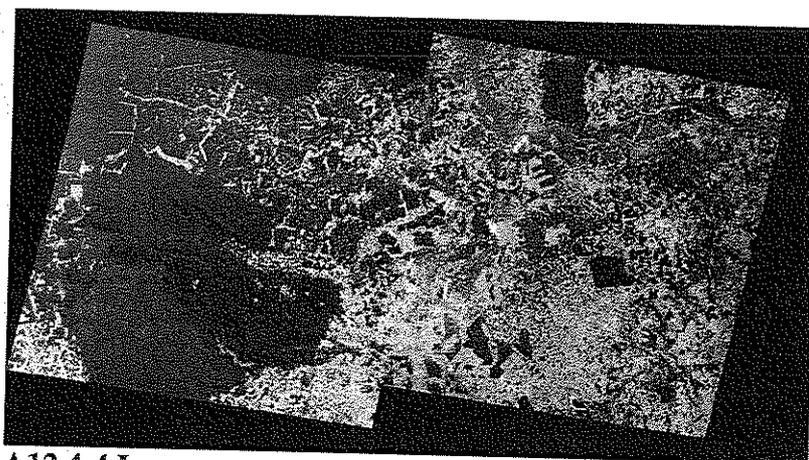


Figura A12.4-4 Imagem em cor natural obtida do LANDSAT/TM de 2000

(2) **Imagens em Falsa Cor**

A seguir são apresentadas as imagens em falsa cor após o processamento em mosaico:
(Fig. A12.4-5 a Fig. A12.4-8)

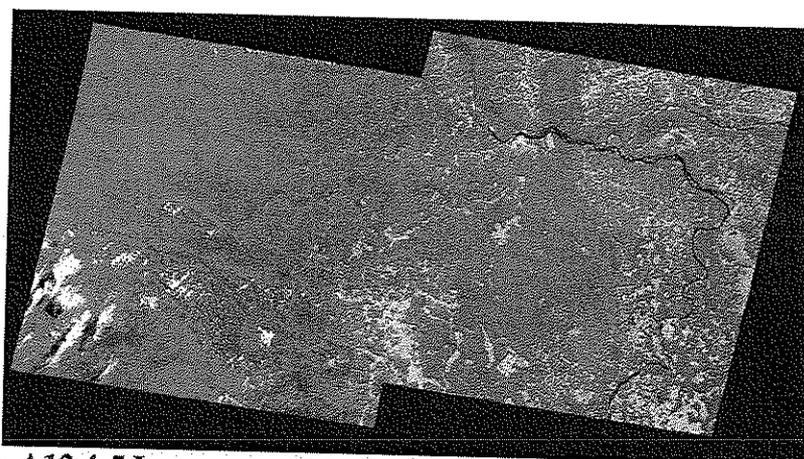


Figura A12.4-5 Imagem em falsa cor obtida do LANDSAT/TM de 1986

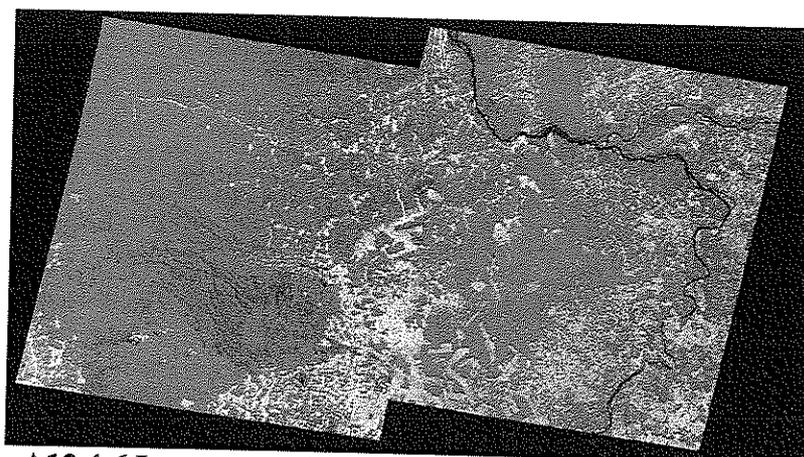


Figura A12.4-6 Imagem em falsa cor obtida do LANDSAT/TM de 1992

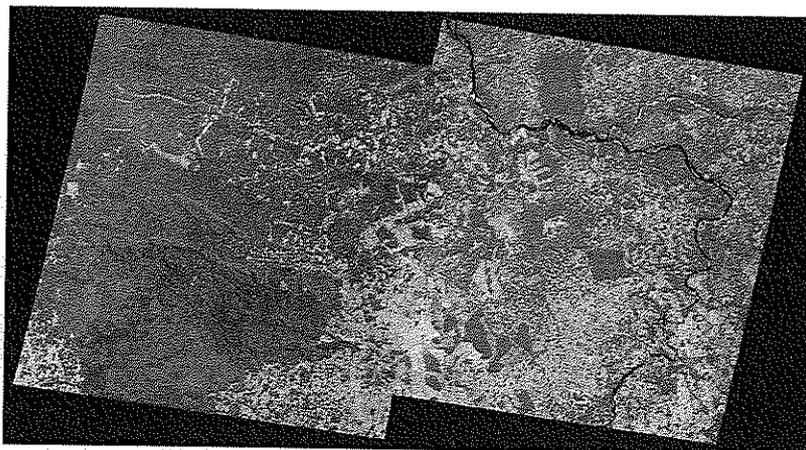


Figura A12.4-7 Imagem em falsa cor obtida do LANDSAT/TM de 1998

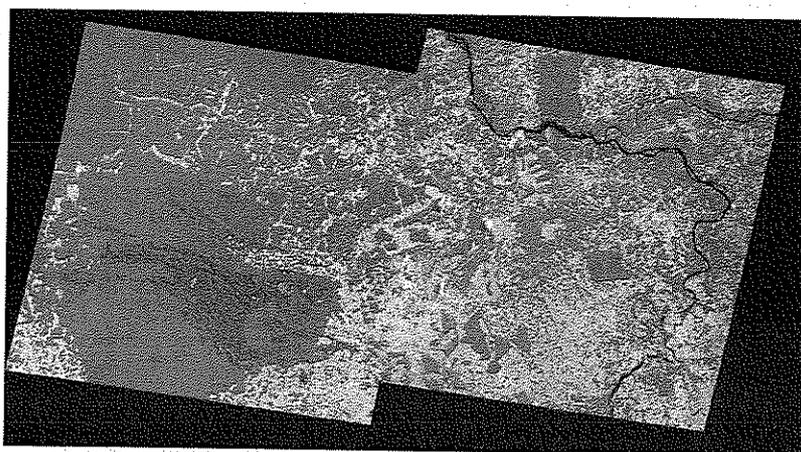


Figura A12.4-8 Imagem em falsa cor obtida do LANDSAT/TM de 2000

(3) **Imagens em Cor Natural de Infravermelho Médio**

A seguir são apresentadas as imagens em cor natural de infravermelho médio :
(Fig. A12.4-9 a Fig. A12.4-12)

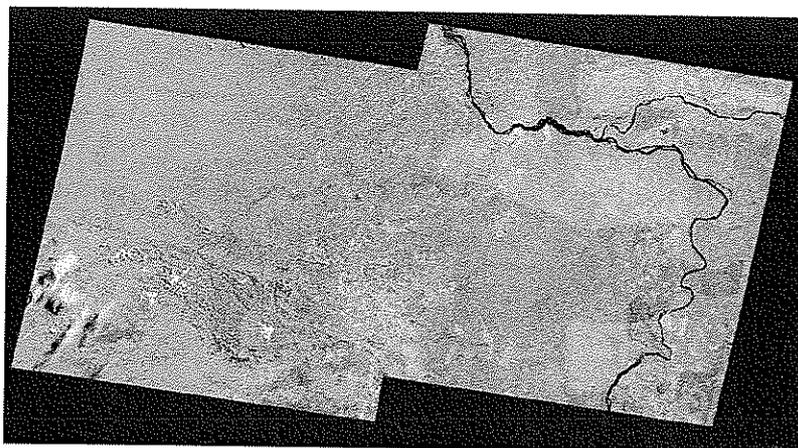


Figura A12.4-9 Imagem em cor natural de infravermelho médio obtida do LANDSAT/TM de 1986

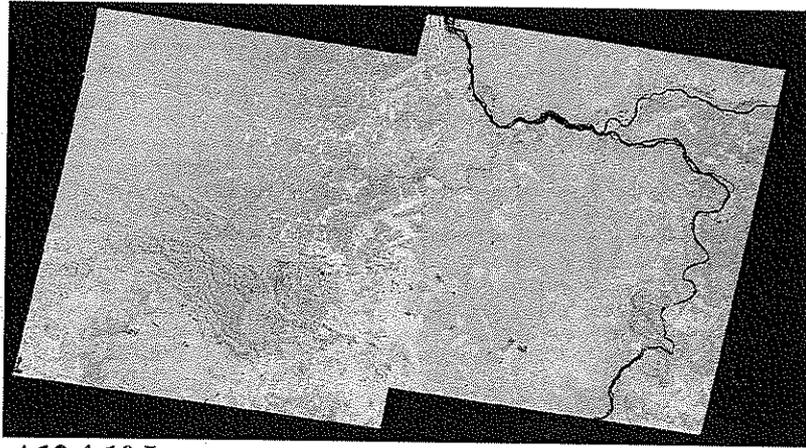


Figura A12.4-10 Imagem em cor natural de infravermelho médio obtida doLANDSAT/TM de 1992

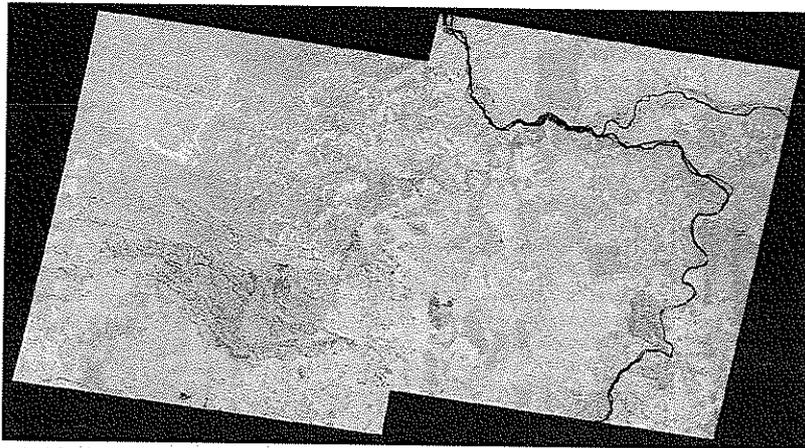


Figura A12.4-11 Imagem em cor natural de infravermelho médio obtida do LANDSAT/TM de 1998

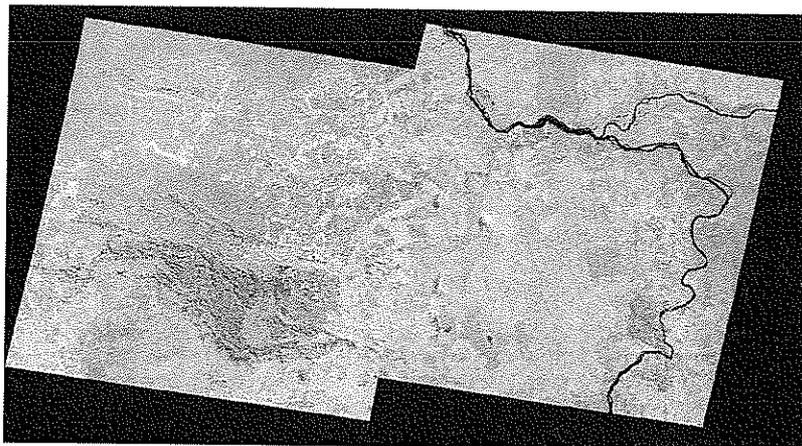


Figura A12.4-12 Imagem em cor natural de infravermelho médio obtida do LANDSAT/TM de 2000

12.4.2 Transformações Identificadas da Cobertura Vegetal

Como resultado da comparação das imagens obtidas em 4 diferentes anos, foi identificado o desflorestamento em 3 formas representativas, tais como 1) tipo corte raso, 2) tipo espinha de peixe e 3) tipo roído por traça. Além disso, foi identificada também a transformação das áreas para outro uso da terra, incluindo a transformação de áreas de cultivo agrícola e/ou pastos em

áreas degradadas e vice-versa. Portanto, esta forma de transformação não afeta o cálculo da extensão de áreas com cobertura vegetal, pois trata-se apenas de conversão do uso da terra.

A seguir, apresentamos os tipos representativos de transformação, baseado na comparação das Figuras A12.4-11 e A12.4-12.

(1) Tipo Corte Raso

Conforme o exemplo típico apresentado na Figura A12.4-13, as áreas expressamente florestais em 1998 foram transformadas em áreas totalmente devastadas em 2000.

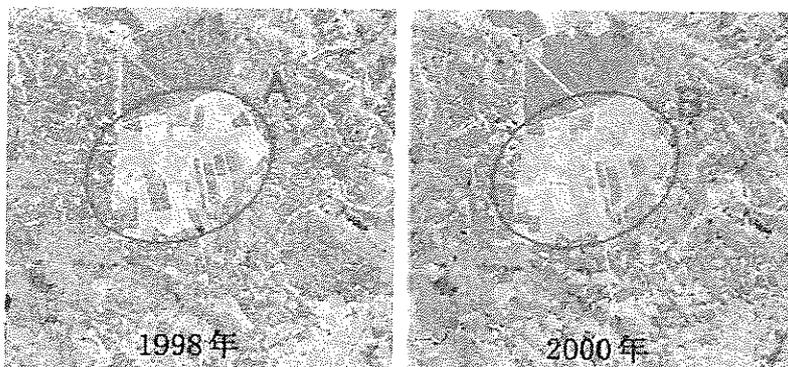


Figura A12.4-13 Tipo Corte Raso

(2) Tipo Espinha de Peixe

Conforme o exemplo típico apresentado na Figura A12.4-14, porções abertas são encontradas dentro das áreas florestais, regular e paralelamente na forma de espinhas de peixe, ocasionadas provavelmente pela construção de estradas ou pelo estabelecimento de lotes de terra. Este tipo representa uma forma típica de desflorestamento de ritmo acelerado.

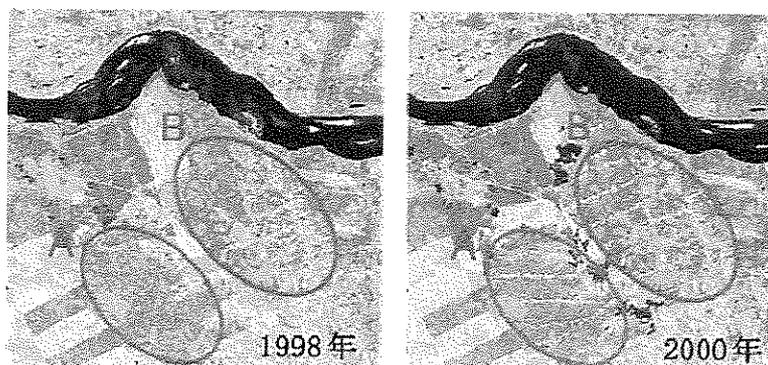


Figura A12.4-14 Tipo Espinha de Peixe

(3) Tipo Roído por Traça

Conforme o exemplo apresentado na Figura A12.4-15, pequenas áreas desmatadas estão espalhadas de forma pontilhada nas áreas florestais, parecendo um tecido roído por traças. Esta forma de desflorestamento é generalizada em todas as porções da microrregião de Marabá.

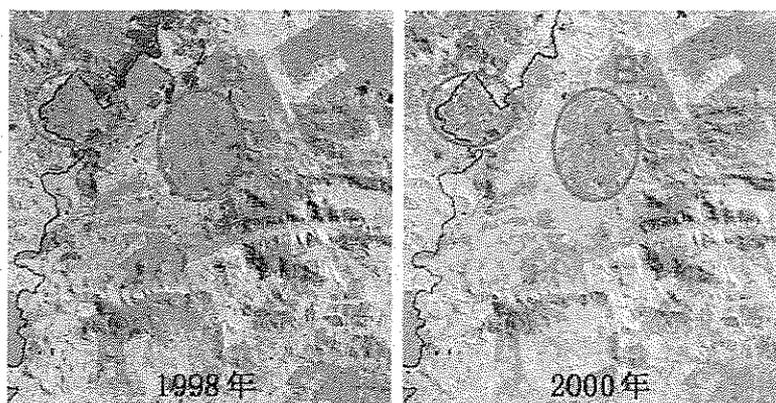


Figura A12.4-15 Tipo Roído por Traça

(4) Tipo Conversão para Outro Uso da Terra

A Figura A12.4-16 apresenta o exemplo da transformação de áreas degradadas em áreas de cultivo ou pastos. Pode-se deduzir que ações foram realizadas para o estabelecimento de pastos em áreas degradadas. Outro exemplo apresentado na Figura A12.4-17 é o caso inverso, ou seja, áreas de cultivo ou pastos sendo cobertas pela juquira, onde é confirmada a sucessão que leva à degradação.

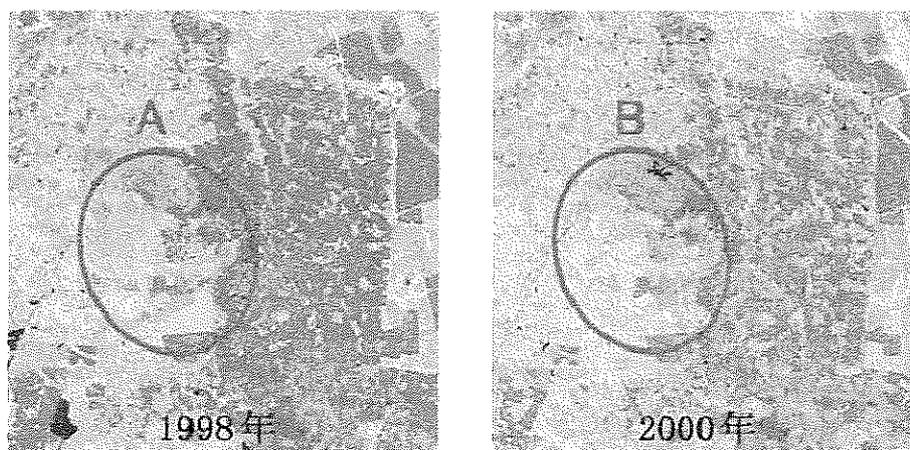


Figura A12.4-16 Tipo Conversão para Outro Uso da Terra (Tipo 1)

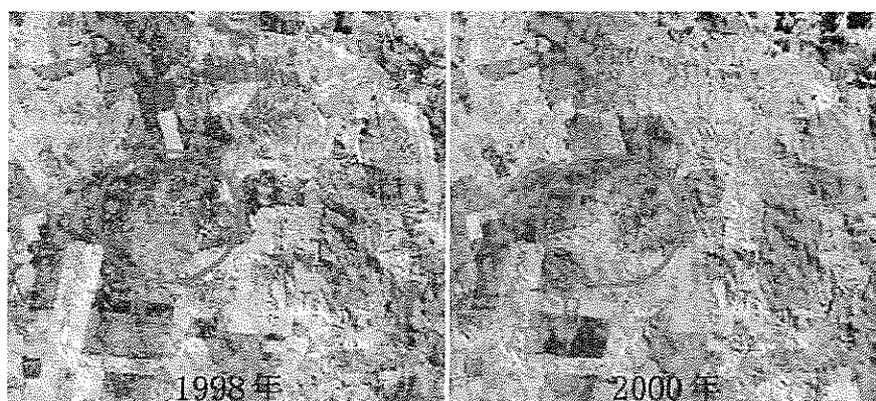


Figura A12.4-17 Tipo Conversão para Outro Uso da Terra (Tipo 2)

Referências Bibliográficas

1. Linear mixture model classification of burned forests in the eastern amazon, M. A. Cochrane, Int. J. Remote Sensing, Vol. 19, No.17, 1998.
2. Positive feedbacks in the fire dynamic of closed canopy tropical forests, Science, Mark A. Cochrane, 1999.
3. Change identification using multitemporal spectral mixture analysis: Applications in eastern Amazonia., Environmental monitoring methods and application, Dar A. Roberts, 1998.
4. German – Brazilian reseach program, Proceedings of the third SHIFT – Workshop Manaus, March 15-19 1998.
5. Caracterização e mapeamento da do ca bertura vegetal e do uso da terra da bacia do Rio Acará através das imagens do LANFSAT-5 TM, Diviãõ de Documentação e Bibliocca, SUDAM, 1988.
6. Subsídios para implantação de laboratórios de geoprocessamento e sensoriamento remoto na Amaonia para suporte ao zoneamento ecológico, INPE Jose Sião, 1992.