

Metodologia de Ajuste Cartográfico Aplicado a Estudos Multidisciplinares

Lígia Camargo Madruga
Luzia Ivo de Almeida Arima

SEPLAN - Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral do Estado de Mato Grosso
Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico
CEP: 78.050-970 - Cuiabá, MT, Brasil

Abstract:

The methodology of "Cartographic Adjustment" applied to multidisciplinary studies, was tested in the Pilot Project Jauru/MT, with the objective of introducing a systematization in the distortion found in the different materials used in this study as: image LANDSAT TM-5, topographic maps DSG/IBGE and RADAR image, through a methodological process the cartographic adjustment, which the error can be controlled, became this way cartographic bases in scale 1:100.000 in 15 areas, and in scale 1:250.000 in 5 areas; each of these areas marked with 3 points, attending this way to the necessities required in the multidisciplinary studies, looking forward to a thematic integration.

1. - Introdução:

Considerando-se a existência de distorções cartográficas dos diversos materiais utilizados neste projeto, como: imagens LANDSAT TM5, cartas topográficas DSG/IBGE, e imagens de RADAR (Projeto RADAMBRASIL), tem-se como objetivo introduzir uma sistematização destas distorções, através de um processo metodológico de Ajuste Cartográfico, cujo erro é controlado; chegando assim, a uma Base Cartográfica única, essencial para o desenvolvimento de estudos multidisciplinares.

Esta metodologia foi testada no Projeto Piloto Jauru/MT, com recursos do Projeto POLONOROESTE/BANCO MUNDIAL, nas escalas 1:250.000 e 1:100.000, cujo objetivo geral, visa através de estudos de multi e interdisciplinariedade, definir diretrizes de Zoneamento. A área de estudo encontra-se inserida na microrregião 531, no Município de Jauru, a sudoeste do Estado de Mato Grosso, com 1.210,07 km², entre as coordenadas 58° 41,8' a 59° 05,9' de longitude W e 15° 00' a 15° 36,1' de latitude S.

2. - Materiais utilizados

Os materiais utilizados neste estudo foram imagens LANDSAT TM5, em composição coloridas nas combinações 3,4 e 5 na escala 1:100.000, nas órbitas/pontos: 228/71 A e 228/70 C; e combinações 2,3 e 4 escala 1:250.000, nas órbitas/pontos 228/70 e 228/71; cartas topográficas do DSG/IBGE e imagens de RADAR, nas folhas SD.21-Y-C, SD.21-Y-C-II, SD.21-Y-C-III e SD.21-Y-C-IV.

3. - Processo Metodológico

A operacionalização do procedimento metodológico consiste-se das seguintes etapas:

1ª Etapa: De posse da carta topográfica DSG/IBGE, extrai-se em papel polyester indeformável,

as informações sobre a rede hidrográfica, toponímia e coordenadas geográficas.

2ª Etapa: Coloca-se este polyester com as informações acima mencionadas sobre a imagem TM-5, e observa-se a maior área possível sem distorções cartográficas, isto é onde há o perfeito casamento entre a rede hidrográfica das cartas topográficas e a rede hidrográfica da imagem TM-5 e delimita-se esta área.

3ª Etapa: Coloca-se esta área delimitada na imagem de RADAR e novamente verifica-se a maior área possível sem distorção dentro deste perímetro marcado e por sua vez delimita-se esta nova área, destacando-se três pontos visíveis, nas três fontes de informações, isto é imagem TM-5, imagem RADAR e carta topográfica; preferencialmente pontos extraídos de encontro da rede hidrográfica.

Esta área delimitada, onde a rede hidrográfica não possui deformações, nas três fontes de informações, dá-se o nome de Setor de Ajuste Cartográfico.

Os processos descritos nas 1ª, 2ª e 3ª etapas são repetidos até cobrir toda área em estudo, dividindo-se assim toda a área em Setores de Ajuste Cartográfico; chegando-se a uma única BASE CARTOGRÁFICA.

Portanto, todos os temas precedem as fotointerpretações a partir de cópias indeformáveis desta BASE CARTOGRÁFICA, constituindo-se como o próprio overlay de interpretação, onde as informações fotointerpretadas serão ajustadas conforme os pontos de amarração. Dessa forma obtém-se uma uniformização interdisciplinar quanto a utilização da BASE CARTOGRÁFICA, como também possibilita a integração temática.

Convém destacar ainda, que os pontos utilizados para o ajuste, se fazem presente em todos estudos temáticos, favorecendo atualizações futuras.

4. - Considerações Finais

Com aplicação da Metodologia de "Ajuste Cartográfico", chegou-se a sistematização das distorções dos materiais cartográficos, com as Bases Cartográficas na escala 1:100.000 com 15 setores e na escala 1:250.000 com 5 setores, sendo cada setor com três pontos de amarração, levando-se à uniformização interdisciplinar, como também, a integração temática.

Esta metodologia vem sendo aplicada em outros projetos executados no Estado, com objetivo de multidisciplinariedade, como o Projeto de Identificação, Caracterização de Áreas Sensíveis do subcomponente do Projeto PRODEAGRO "Racionalização de Atividades Mineradoras".

Atualmente, no Programa Agroambiental do Estado de Mato Grosso-PRODEAGRO, para elaboração do componente Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico; a empresa contratada CNEC - Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores, em conjunto com a equipe técnica da SEPLAN-MT, na elaboração da Base Cartográfica, adotou-se esta metodologia, em atendimento ao objetivo do projeto, que através da multi e interdisciplinariedade, chegar-se-á na integração temática.