

IMPACTOS DA MUDANÇA DE REFERENCIAL PARA OS USUÁRIOS



GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE PLANEJAMENTO E
EXPANSÃO DA DISTRIBUIÇÃO

Situação do Usuário

- Mudança de referencial -> Alterações valores numéricos pouco percebidas escalas pequenas
- Na prática escalas grandes:
 - cartas topográficas, mapas urbanos (1:5000, 1:2000 e 1:1000) e SIG
 - **Consequências:** Valores numéricos mais perceptíveis e diferenciados para cada ponto

Figura g . Comportamento do deslocamento horizontal entre cartas Córrego Alegre e SIRGAS.

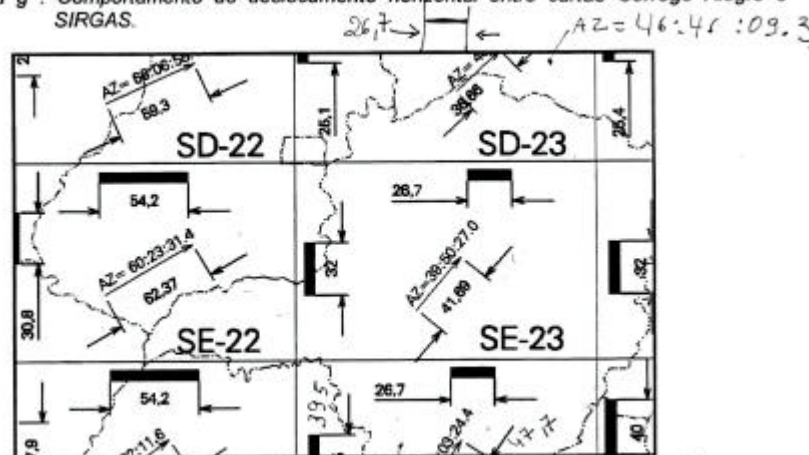


Figura h. Comportamento do deslocamento horizontal entre cartas Córrego Alegre e SIRGAS - Detalhe

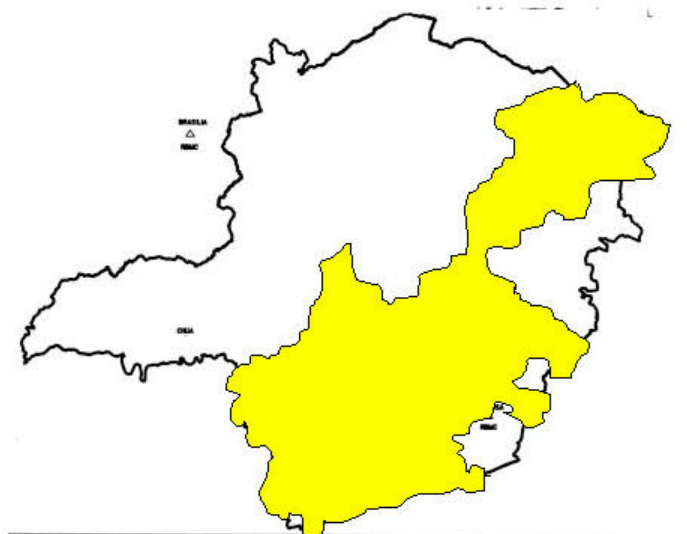
Escala	Deslocamento mm (SAD 69)
1.000.000	0,065
100.000	0,65
50.000	1,3
25.000	2,6
10.000	6,5
5.000	13
1.000	65

Fonte : Proposta preliminar para
adoção de um referencial geocêntrico no Brasil – IBGE
outubro 2000

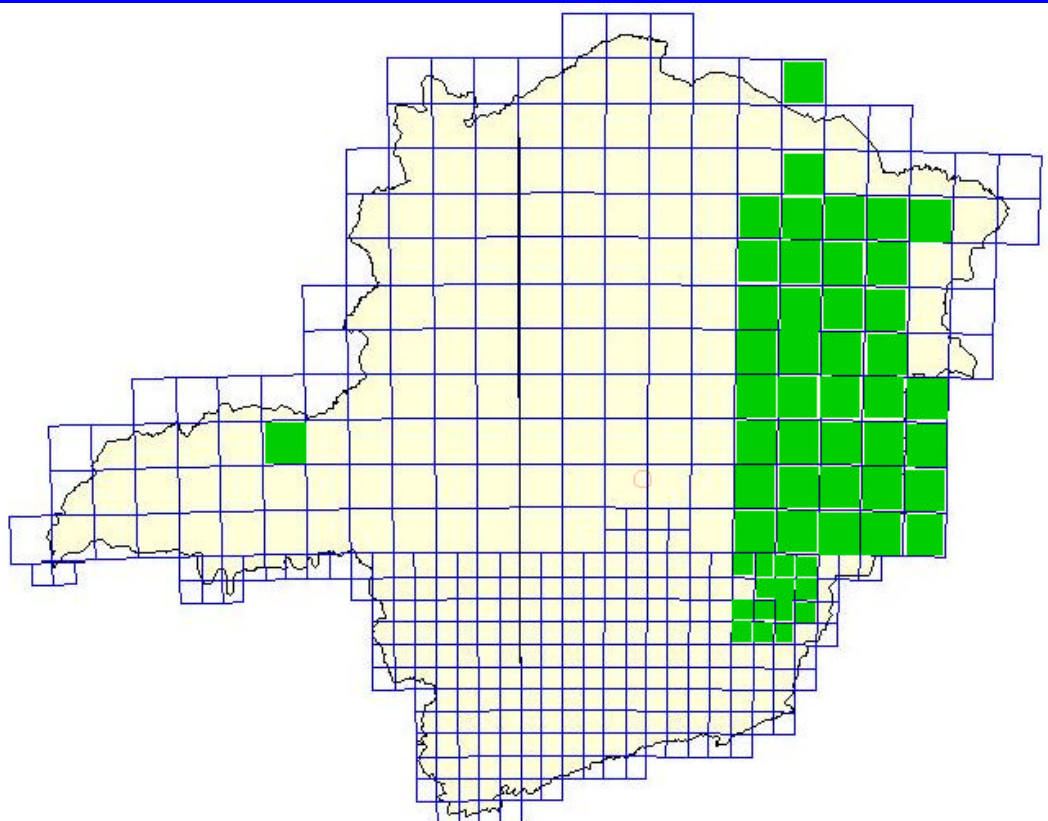
Cobertura do Estado de Minas Gerais



- Área mapeada em
- Ortofotocartas – escala
- 1:10.000 – 42% de MG
- Landsat 7 – 44 cenas MG + bacias afluentes
- Mapeamento Sistemático



Mapeamento Sistemático - IBGE



- SAD/69
- Hayford

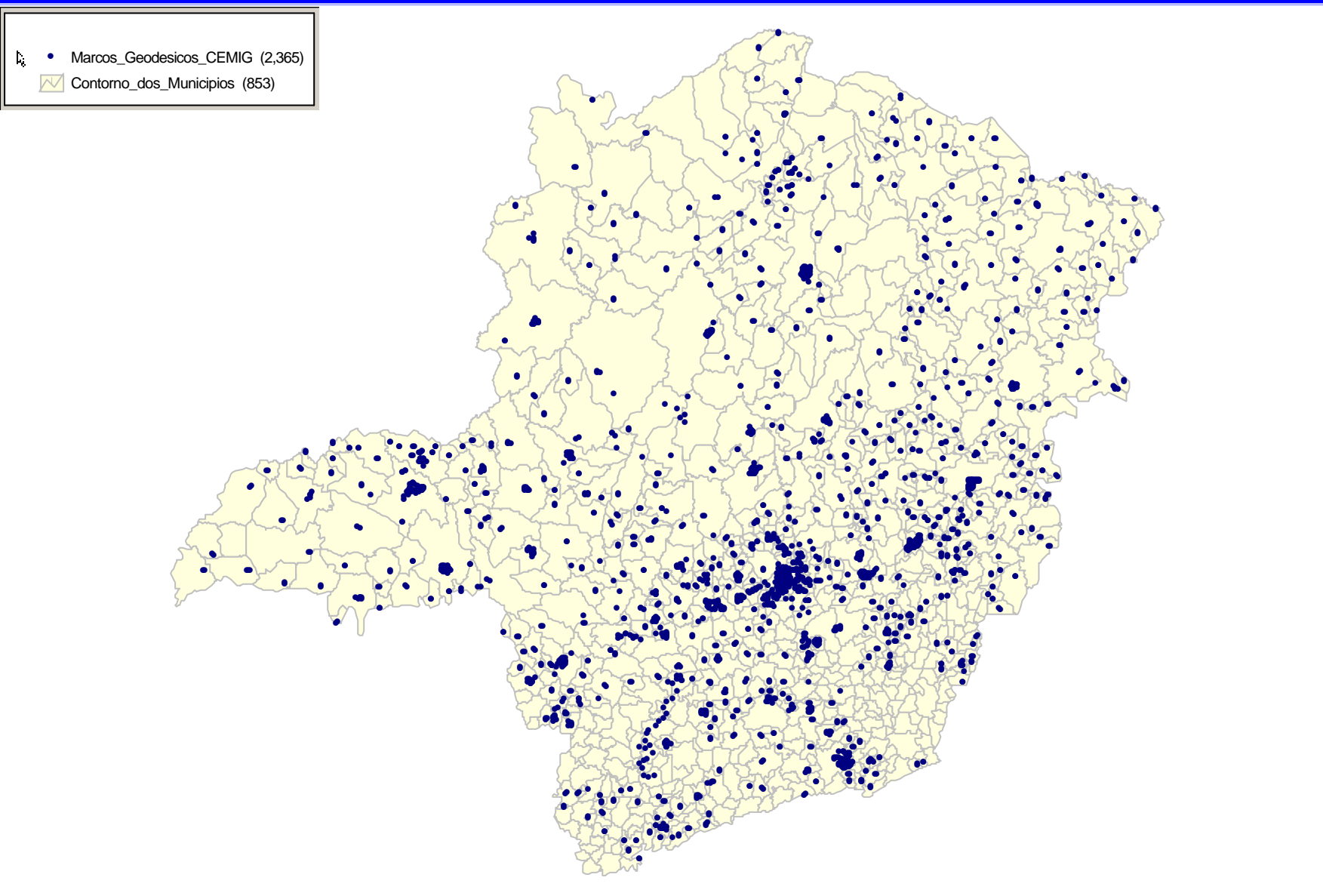
- **Total de Cartas**
 - 184 -> 1:100.000
 - 216 -> 1:50.000
- Hayford**
 - 144 -> 1:100.00
 - 202 -> 1:50.000
- **SAD/69**
 - 40 -> 1:100.000
 - 14 -> 1:50.000

Mapeamento Urbano

- 774 sedes municipais
 - aprox 25.000 folhas 1:1000
 - Em um único sistema referencial -> Hayford
 - Córrego Alegre
- Métodos de obtenção :

Fase	Vôo	Apoio de Campo	Restituição	Ampliação Fotográfica	Redução Fotográfica	Reambulação/desenho
1	1:8.000 ou 1:10.000	Específico	1:2.000-planimétrica	1:1000.	1:5.000/chave	1:5.000 -1:2.000 - 1:1.000
2	1:20.000.	Específico	5.000-planimétrico	1:1000.	1:5.000/chave	1:5.000 - 1:1.000
3	1:30.000.	IBGE/Aerotriangulação	5.000-planimétrico	1:1.000-reamb.de campo	1:5.000/chave	1:5.000 - 1:1.000
4	1:30.000.	Ortofoto(GPS)	5.000-planimétrica			1:5.000 - 1:1.000

Vértices Implantados

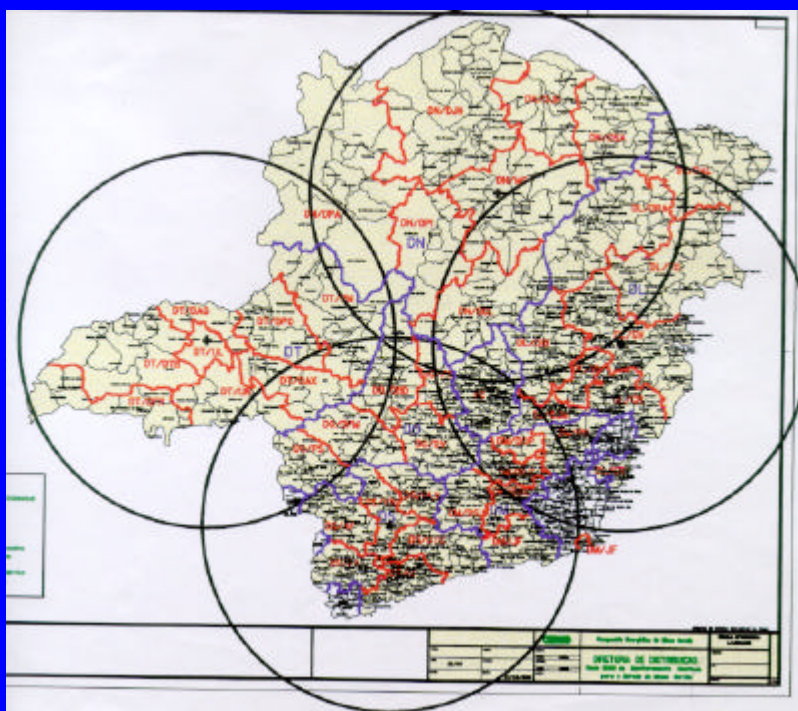


Aproximadamente 3.000 vértices implantados em 774 municípios

Cadastro Urbano e Rural



Suportes para mudança de referencial



- **RCMC** - Rede Cemig de Monitoramento Contínuo
 - Uberlândia
 - M. Claros
 - G. Valadares
 - Varginha

Receptores ZFX Cors
(L1,L2) - ASHTECH

Conclusões



- Vamos migrar !
 - Base tecnológica mudou (transformações)
 - Suporte mudou (antes papel)
 - Conceitos mudaram : escala, qualidade
 - Ganhos
 - Facilitar o intercâmbio de informações espaciais digitais
 - Eliminar inconsistências entre a cartografia existente e novos levantamentos GPS
 - Usufruir da maior precisão GPS
 - A demora na definição pode levar a perdas
 - Popularização da informação espacial
 - trocas intensivas de bases de dados
 - Trocas de referenciais sem muito rigor (parâmetros, modelo e softwares)
 - Migração por etapas, mas decisão rápida, pois migração pode ser feita de forma caótica

Conclusões – Etapas

- Meio digital - **OK**
 - todos os mapas
 - Todas as ortofotocartas
- Base de dados com a origem e características de todo o mapeamento urbano - **OK**
- RCMC
 - Implantação - **OK**
 - Instalação equipamentos
 - Dados via Intranet Cemig
 - Interligação com RBMC- IBGE -> em andamento

Conclusões

- Piloto em uma regional
 - Apoio GT usuário IBGE
 - Parâmetros de transformação (Córrego->Sirgas)
 - Programa oficial de transformação
 - Atualização das normas e especificações de levantamentos GPS
 - Auditoria do mapa digital
 - Malha de coordenadas novo sistema
 - Estamos prontos para testes de campo