

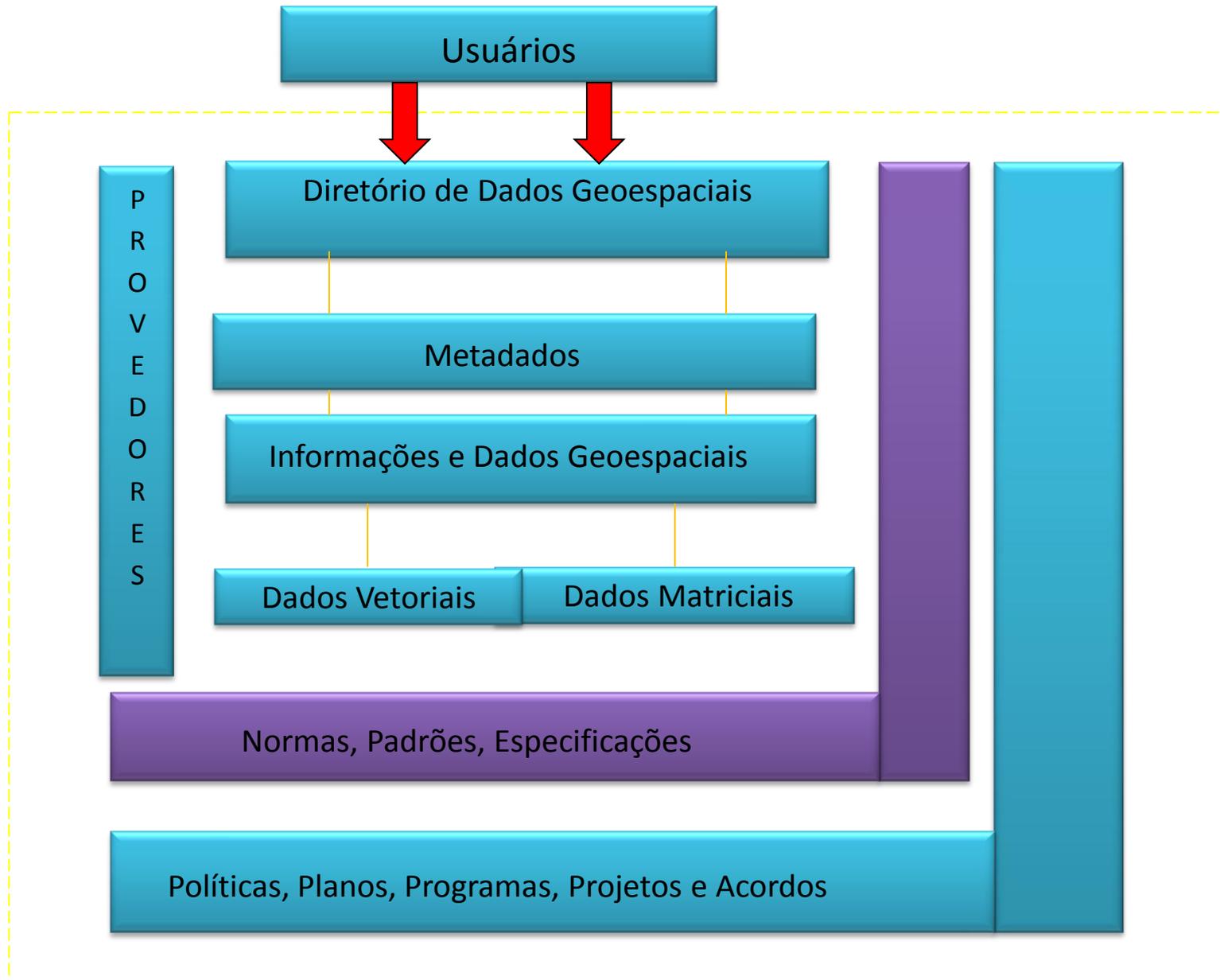
EXÉRCITO BRASILEIRO



DIRETORIA de SERVIÇO GEOGRÁFICO



INFRA-ESTRUTURA NACIONAL DE DADOS ESPACIAIS (INDE)





Exército Brasileiro

- **Normas e Padrões** – Permitem a descoberta, o intercâmbio, a integração e a usabilidade da informação espacial. Padrões de dados espaciais abrangem sistemas de referência, modelo de dados, dicionários de dados, qualidade de dados, transferência de dados e metadados (EAGLESON et al., 2000 apud NICHOLS, COLEMAN e PAIXÃO, 2008).

Dados de Referência

Dados Oficiais de Referência

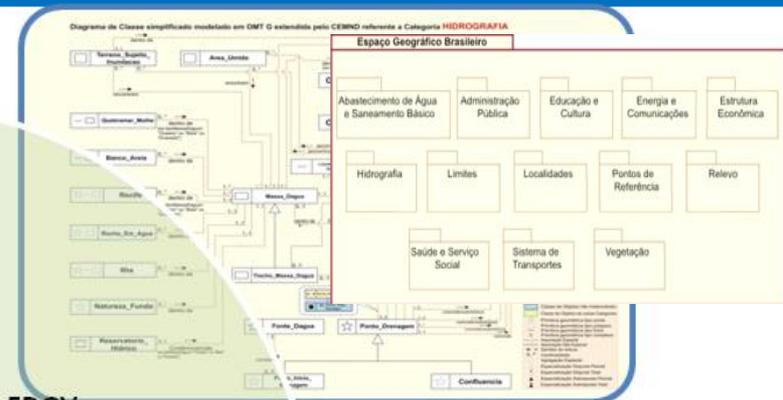
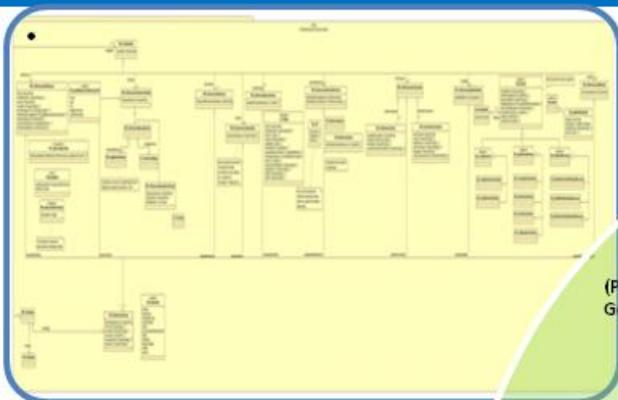
CONCAR/INDE/CINDE

Plano de Ação para Implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, cap 4 - Dados e Metadados Geoespaciais, Quadro 4.13 – Mapeamento Terrestre: normas, padrões e especificações

Dado Geoespacial		Esp. define Padrão	Finalidade	Instituição responsável	Situação/ Inst Executora	Ciclo
Cartografia Terrestre (Mapeamento Geográfico)	Dados Vetoriais esc. menores que 1:250.000	Map série Brasil (2ª versão Man. CIM, doc. Téc. BCIM, e MD, v.5.0)	Espec. Tec. que define um modelo de dados vetoriais para garantir a consistência lógica	IBGE - Art 8º do Decreto Lei Nr 243, 28 Fev67	Em Atualização IBGE	I
	Dados Matriciais esc. menores que 1:250.000	NI	NI	IBGE	NI	NI
Cartografia Terrestre (Mapeamento Topográfico)	Dados matriciais esc. 1:250.000 e maiores	ET-PCDG	Espec. Tec. que define os padrões dos produtos de conjuntos de dados geoespaciais do tipo carta matricial	Exercito Brasileiro- DSG decreto Lei 243 Cap IV, art 6º. §1º, Letra b) com o Cap VII, art. 15, § 1º , numero 2	Em elaboração / DSG	I
	Dados vetoriais esc. 1:250.000 e maiores	ET-EDGV	Espec. Tec. que define um modelo conceitual p/ dados vetoriais garantindo a consistência lógica (supre consistência conceitual e dos dom. alfanuméricos)		Elaborada/ CONCAR/ CEMND	I
		ET-ADGV	Espec. Tec. que define regras de aquisição da geometria dos dados garantindo a consistência lógica do atributo geometria e consistência topológica.		Elaborada/ DSG	I
		ET-PCDG	Espec. Tec. que define os padrões dos produtos de conjuntos de dados geoespaciais vetoriais		Elaborada DSG	I
		ET-RDG	Espec. Tec. que garante a consistência na representação das mesmas classes de objetos.		Em elaboração / DSG	I
		ET-CQPCDG	Espec. Tec. que define os procedimentos para o controle de qualidade dos produtos de conjuntos de dados geoespaciais vetoriais			
Cartografia Terrestre (Mapeamento Cadastral)	Dados matriciais esc. 1:10.000 e maiores	Em elaboração	Espec. Tec. que define os padrões dos produtos de conjuntos de dados geoespaciais do tipo planta cadastral matricial			
	Dados vetoriais esc. 1:10.000 e maiores		Espec. Tec. que define os padrões das plantas cadastrais vetoriais			

Especificações Técnicas

Padrões Para Dados Geoespaciais (Standers)



ET-PCDG
(Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais)

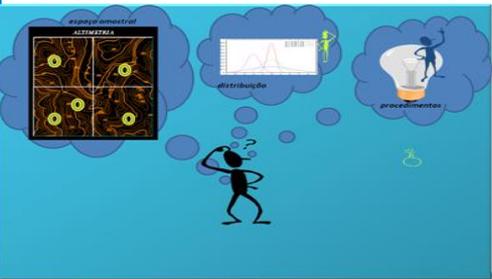
Produtos

- Dados Geoespaciais Vetoriais
- Cartas Topográficas
- Cartas OrtoImagem
- Modelo Digital de Elevação
- Cartas Cadastrais

ET-EDGV
(Estrutura de Dados Geoespaciais Vetoriais)

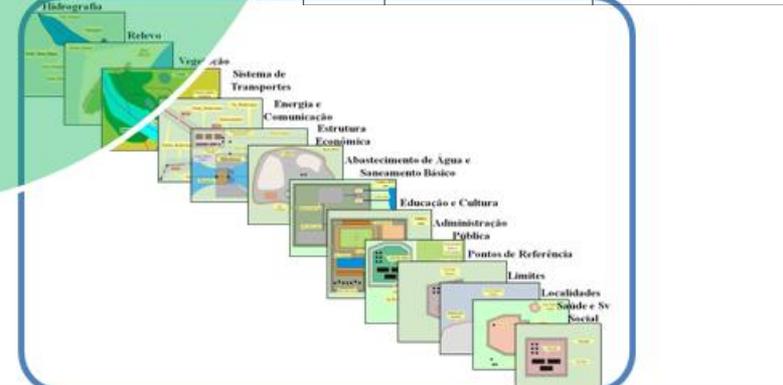
ET-CQPCDG
(Controle de Qualidade de Produtos Conjunto de Dados Geoespaciais)

ET-ADGV
(Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais)



Classe	Código	Primitiva Geométrica
Entroncamento	4.09	7.7
Situação		
Método Construtivo		
Regra Geral:	A regra geral de construção da geometria dos objetos da classe Entroncamento é 1) Primitiva geométrica do tipo ponto.	
Atributos:	geometria Aproximada: "Sim" ou "Não"; tipo Entroncamento: "Cruzamento rodoviário" ou "Circulo rodoviário" ou "Tresvo rodoviário" ou "Rotunda" ou "Entroncamento ferroviário" ou "Outros"; Relacionamentos:	
Relacionamentos:	Esta classe pode ser coincidente com um objeto da classe Ponto_Rodoviario ou Ponto_Ferrovionario NOEX.	
Uso:	1) Se o valor de domínio do atributo tipo Entroncamento: "Circulo rodoviário" ou "Tresvo rodoviário" ou "Rotunda", a nível de representação cartográfica, então, será utilizado o símbolo correspondente.	
	2) Todo tipo "Freehand" "Linha", receberá um identificador correspondente ao trecho que o precede, observando a continuidade da circunulação.	

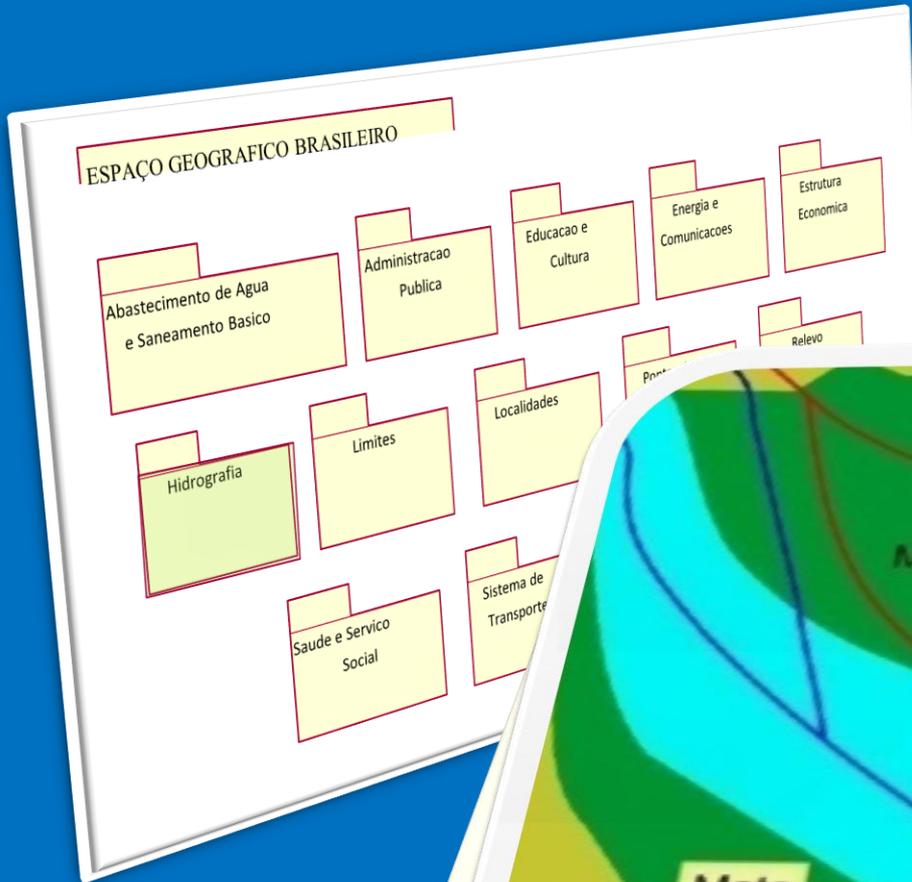
Acúrcia Posicional	Acúrcia Temática	Complectude	Consistência Lógica	Acúrcia Temporal
A.P. Externa Absoluta	Correção da Classificação	Excesso	Consistência com Modelo Conceitual	Acúrcia de Medida de Tempo
A.P. do Reticulado	Acúrcia dos Atributos não Quantitativos	Omissão	Consistência de Domínio	Consistência Temporal
A.P. Interna Relativa	Acúrcia dos Atributos Quantitativos		Consistência de Formato	Validade Temporal
			Consistência Topológica	



➤ **ET-EDGV 2.1** → O que?

- Público alvo: Usuários DG
- Específica: Estrutura

→ 1º Passo para garantir interoperabilidade



compartilhamento (dados)

reuso (aplicativos)

racionaliza os recursos

➤ **ET-ADGV 1.0** → Como?

Público alvo: Produtores DG

Específica: Aquisição de atributos

Infraestrutura Nacional de Dados geoEspaciais

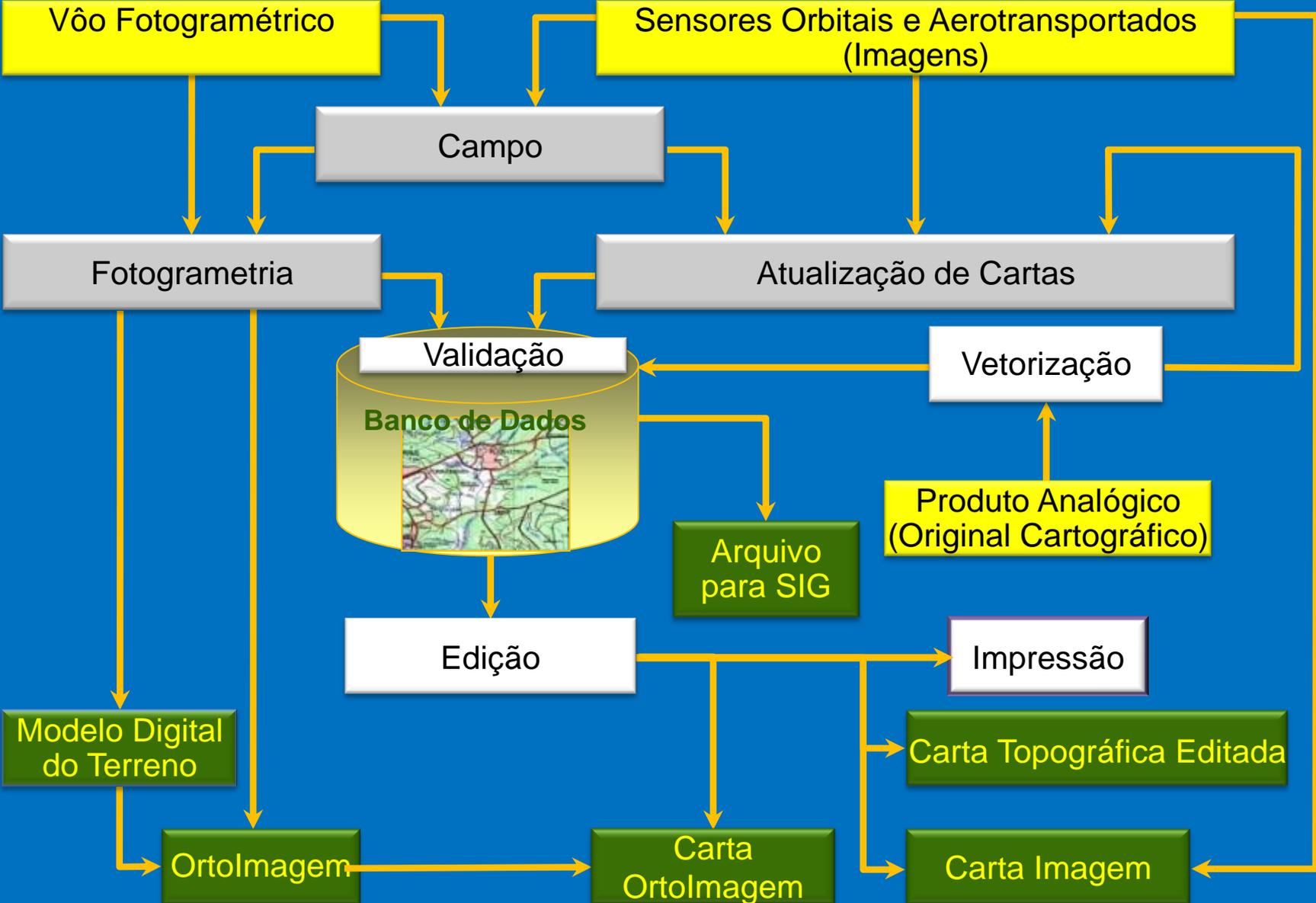
PROCESSOS
(Metodologias)

Linha de Produção Cartografia Terrestre

AQUISIÇÃO DE DADOS

TRATAMENTO DE DADOS

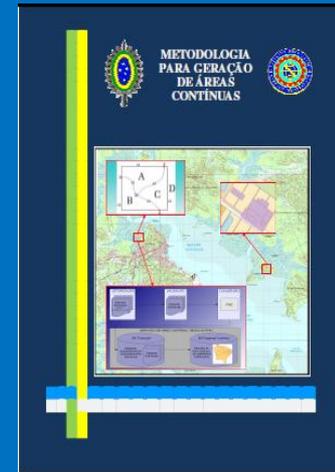
PRODUTOS



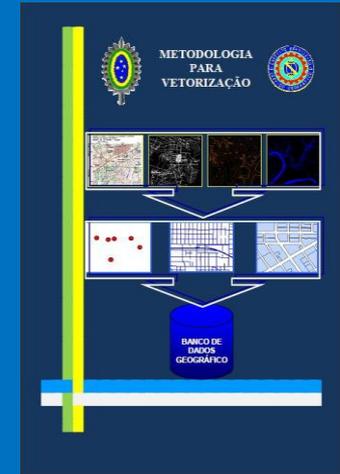


METODOLOGIAS de TRABALHO

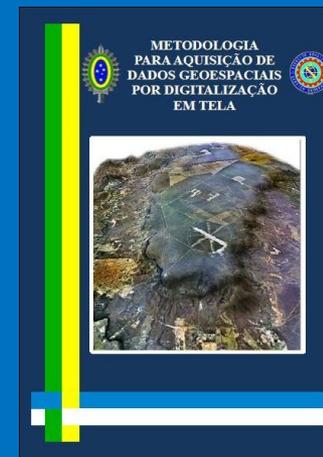
Manual		Situação
1	Met -Reambulação	Elaborada
2	Met- Medição	Elaborada
3	Met- Fototriangulação	Atualização
4	Met-Digitallização Tela	Elaborada
5	Met- Processamento Digital Imagens	Atualização
6	Met- Validação	Elaborada
7	Met - Vetorização	Elaborada
8	Met- Geração Área Continuas em BD	Elaborada
9	Met- Banco de Dados de Disseminação	Elaborada
10	Met- Editoração	Elaborada
11	Met- Preparo Fluxo Trabalho	Elaborada
12	Met- Auditoria de Controle Qualidade	Em Elaboração



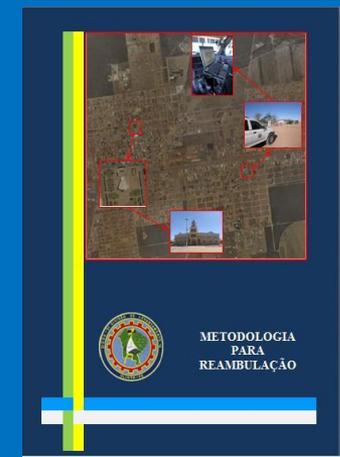
(10)



(9)



(6)



(1)

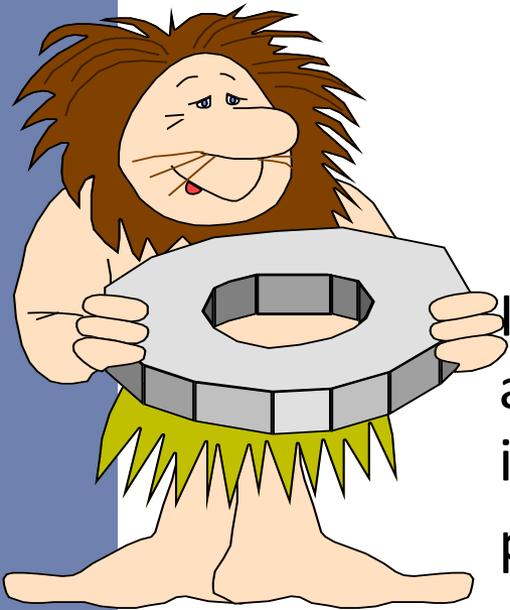


Exército Brasileiro

Conclusão

A Adoção de Padrões em uma Infraestrutura de Dados Espaciais cria um ambiente confiável que permite o acesso e intercâmbio de dados geoespaciais a usuários e produtores públicos e privados.

Não Existe IDE SEM PADRÕES



Modelos para a Produção de Dados Geoespaciais

