

CARTOGRAFIA DIGITAL

ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA APLICADA AO GEORREFERENCIAMENTO



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Introdução

- ▶ ESTÁGIOS DE ADAPTAÇÃO DO COMPUTADOR À CARTOGRAFIA;
- ▶ A HISTÓRIA DA CARTOGRAFIA POR COMPUTADOR;
- ▶ NOVOS MEIOS DE VISUALIZAÇÃO;
- ▶ NOVOS PROBLEMAS CARTOGRÁFICOS;
- ▶ A INFLUÊNCIA DO COMPUTADOR NA CARTOGRAFIA.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

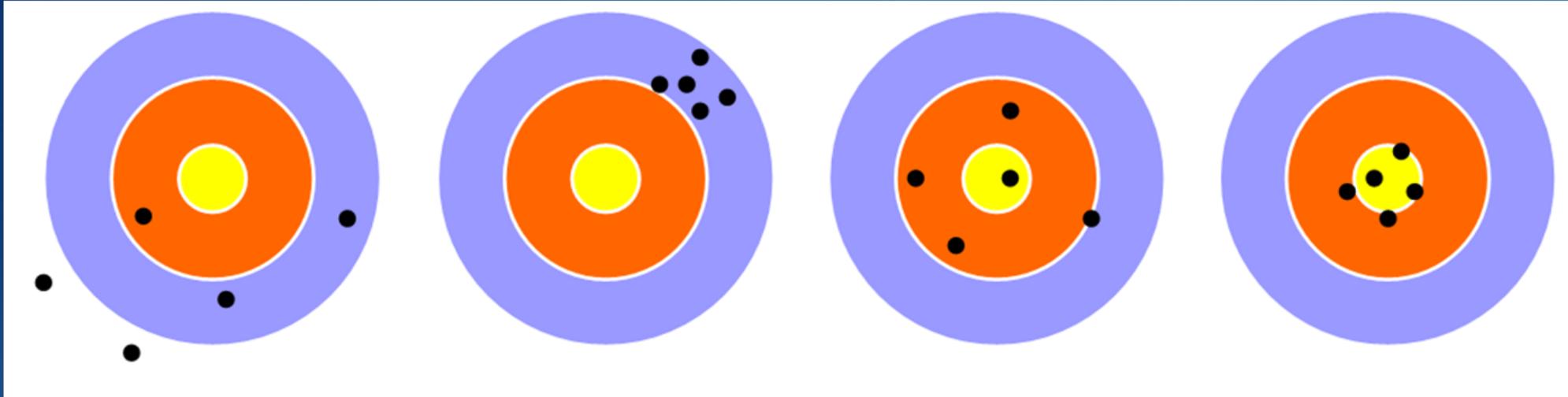


a

b

c

d



PRECISÃO: NÃO
EXATIDÃO: NÃO

PRECISÃO: SIM
EXATIDÃO: NÃO

PRECISÃO: NÃO
EXATIDÃO: SIM

PRECISÃO: SIM
EXATIDÃO: SIM



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec

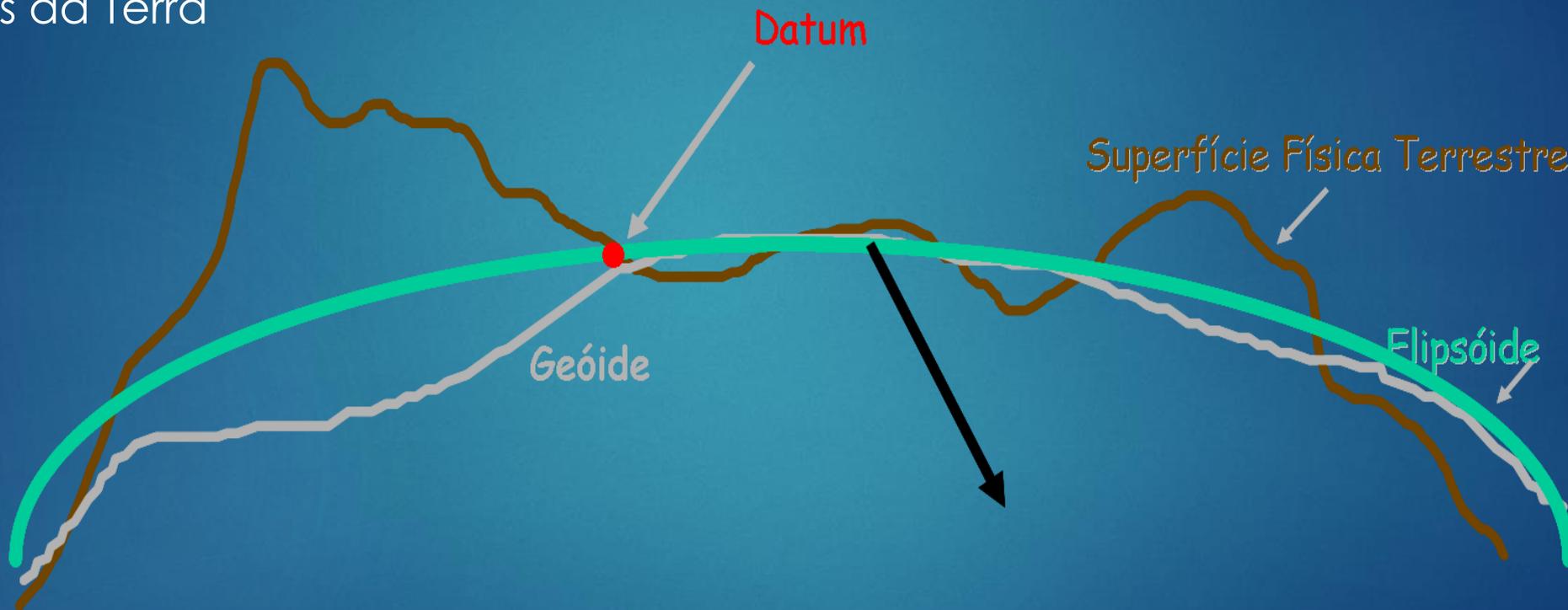


Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Referencial Terrestre e Elipsóide de Referência

Formas da Terra



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Conceitos de Elipsoide e Geoide

- ▶ **Geoid:** é uma forma geométrica (volume) definida pelo nível médio dos mares, gravimetria.
- ▶ **Elipsóide:** é uma forma geométrica (volume) obtida pela rotação de uma elipse pelo seu eixo vertical. A Figura 4 ilustra um elipsoide cujo semieixo maior a é a metade do diâmetro do Equador, e o semieixo menor b é a metade da distância entre os polos.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec

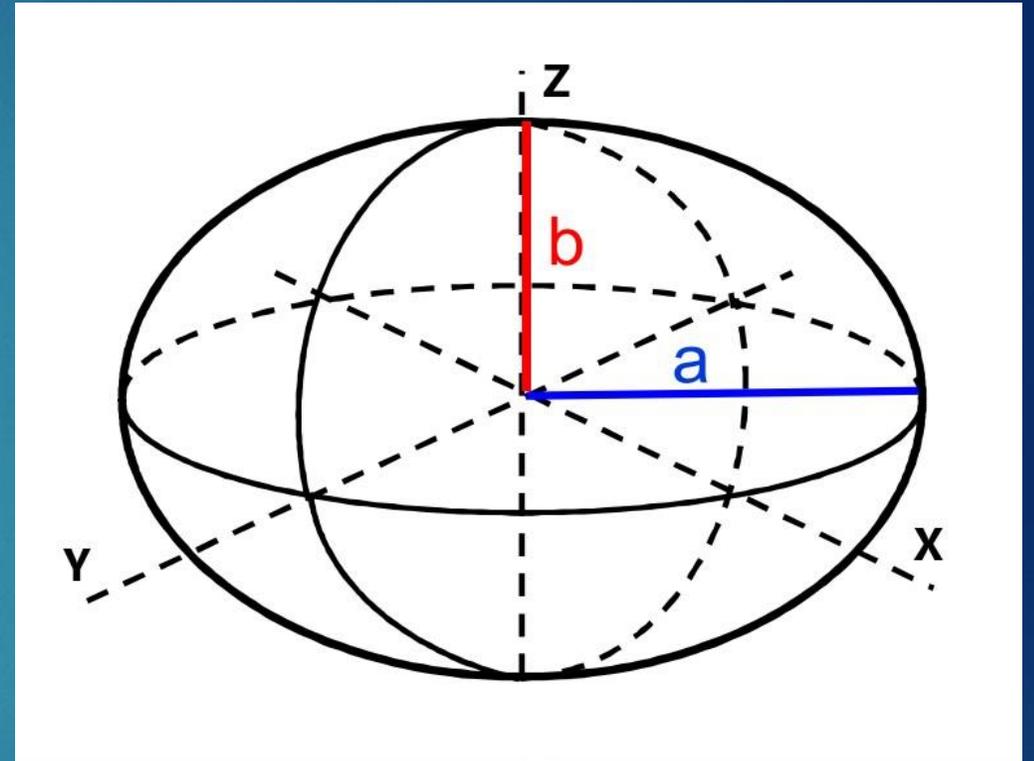


Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Datum

- **Datum:** um elipsoide tem como referência um ponto de referência, datum, posicionado em relação à Terra e por meio dele é possível definir os parâmetros como semieixos e fator de achatamento.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



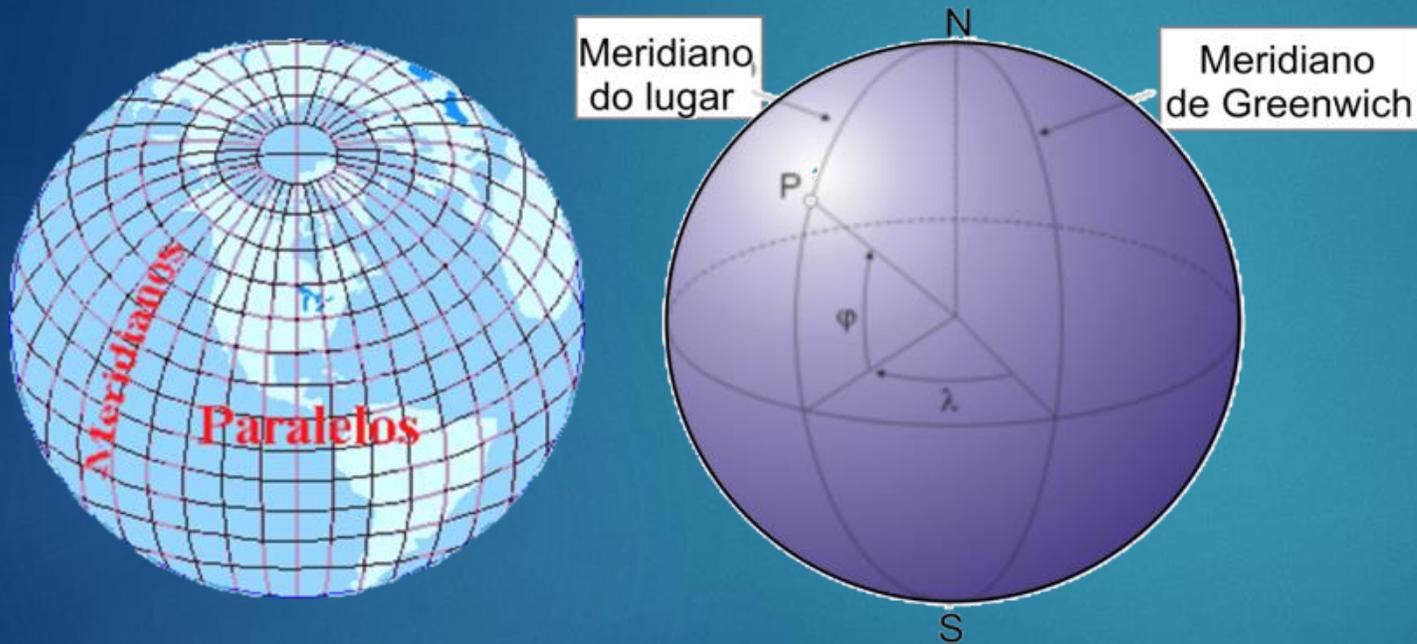
@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Redes geográficas : Elipsoide e Geoide



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-63

Data

Datum	Vértice	Elipsóide	Semi-eixo maior(a)	Achata-mento (f)
Horizontal				
Córrego Alegre	Córrego Alegre	Hayford	6.356.388	1/297
SAD-69	Chuá	Interna-cional 67	6.378.160	1/298,35



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



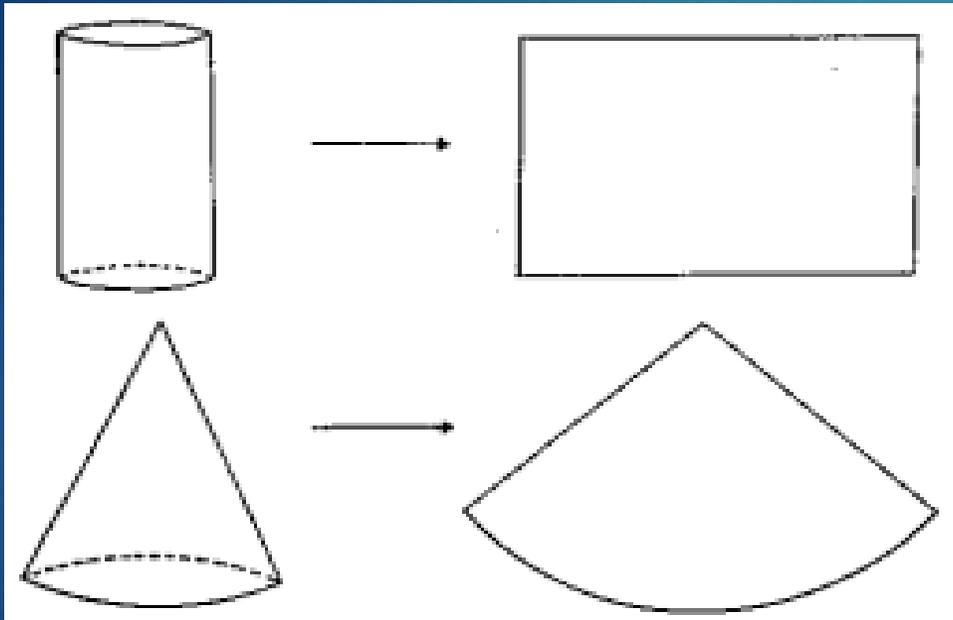
@ineprotec

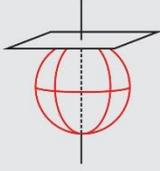
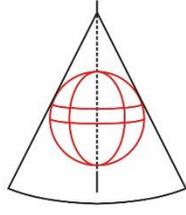
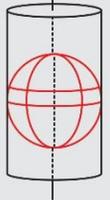
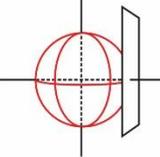
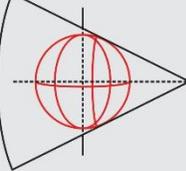
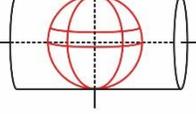
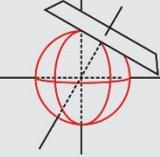
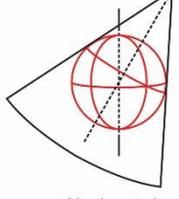
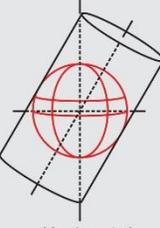


Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Projeções Cartográficas: UTM



PLANAS	CÔNICAS	CILÍNDRICAS
 <p>Polar Plano tangente ao pólo</p>	 <p>Normal Eixo do cone paralelo ao eixo da Terra</p>	 <p>Equatorial Eixo do cilindro paralelo ao eixo da Terra</p>
 <p>Equatorial Plano tangente ao equador</p>	 <p>Transversa Eixo do cone perpendicular ao eixo da Terra</p>	 <p>Transversa Eixo do cilindro perpendicular ao eixo da Terra</p>
 <p>Horizontal Plano tangente em um ponto qualquer</p>	 <p>Horizontal Eixo do cone inclinado em relação ao eixo da Terra</p>	 <p>Horizontal Eixo do cilindro inclinado em relação ao eixo da Terra</p>



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec

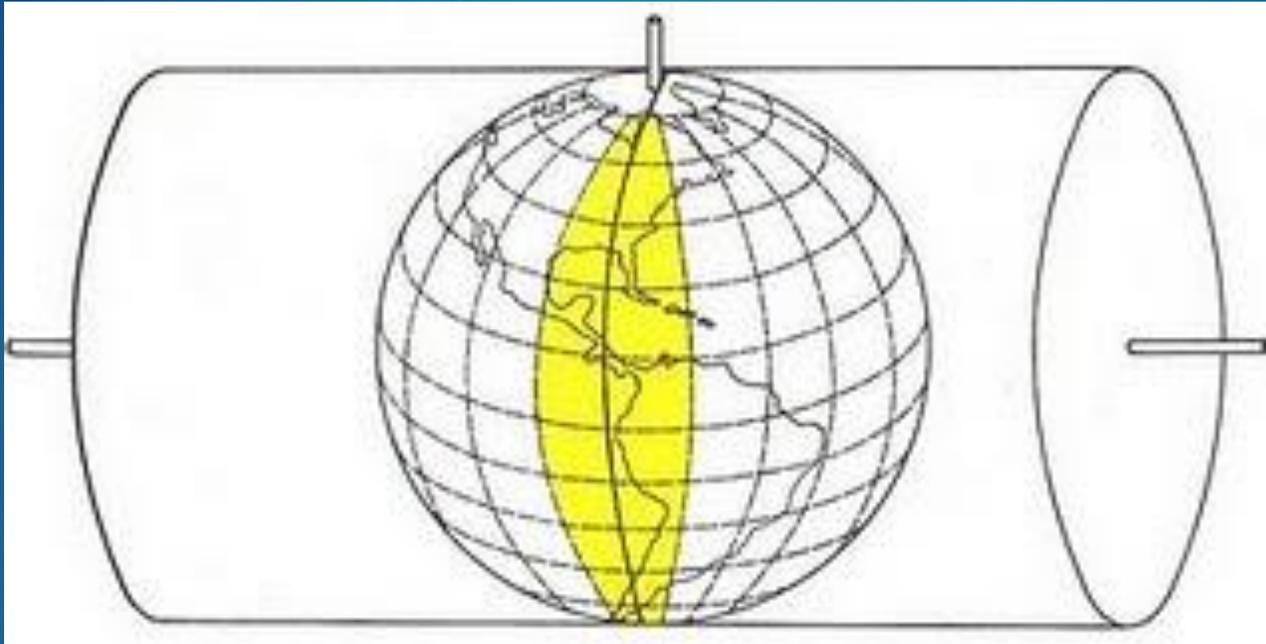


Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Sistemas de coordenadas planas e projeções

Cilíndrica Horizontal



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



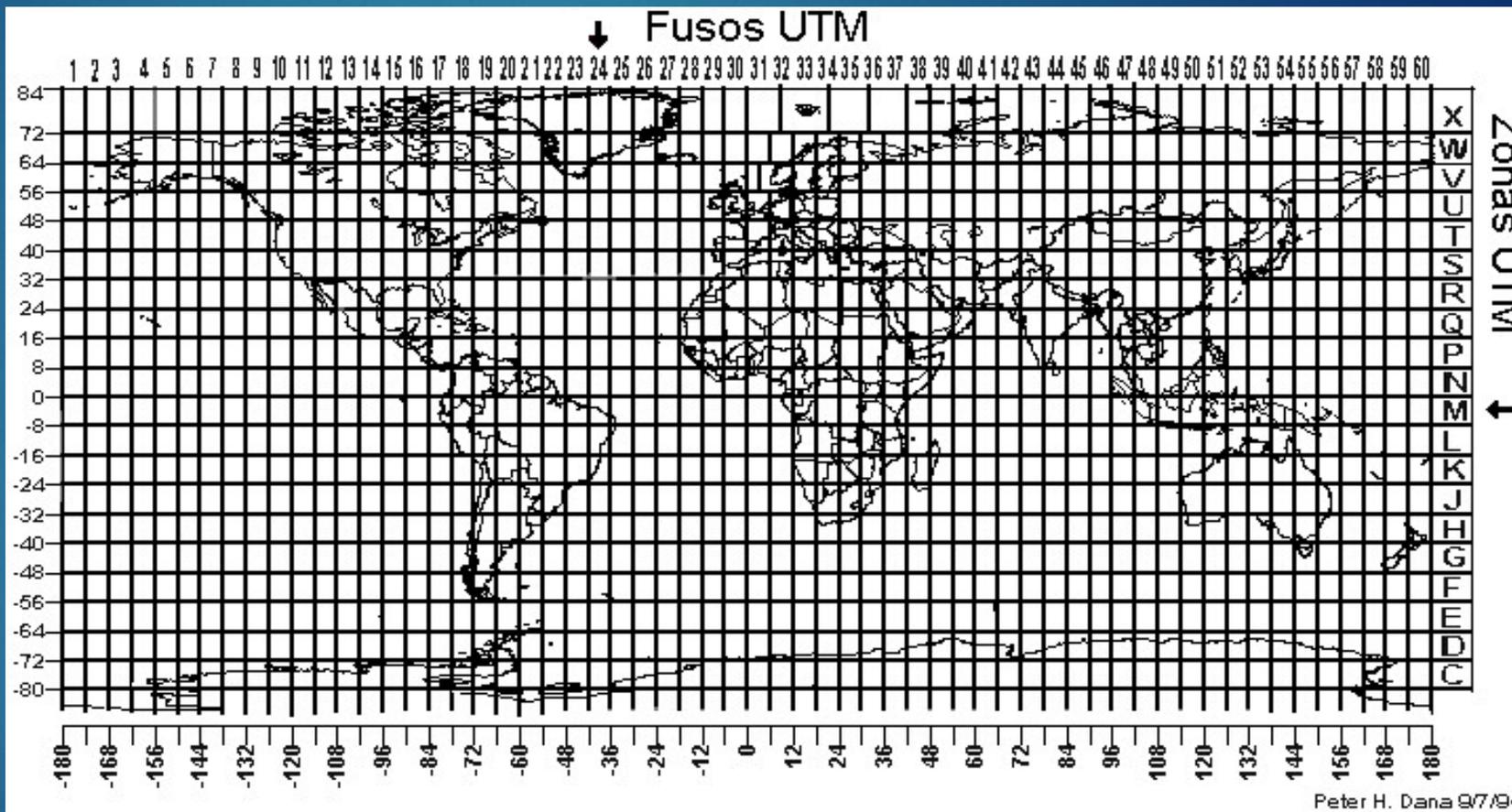
Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

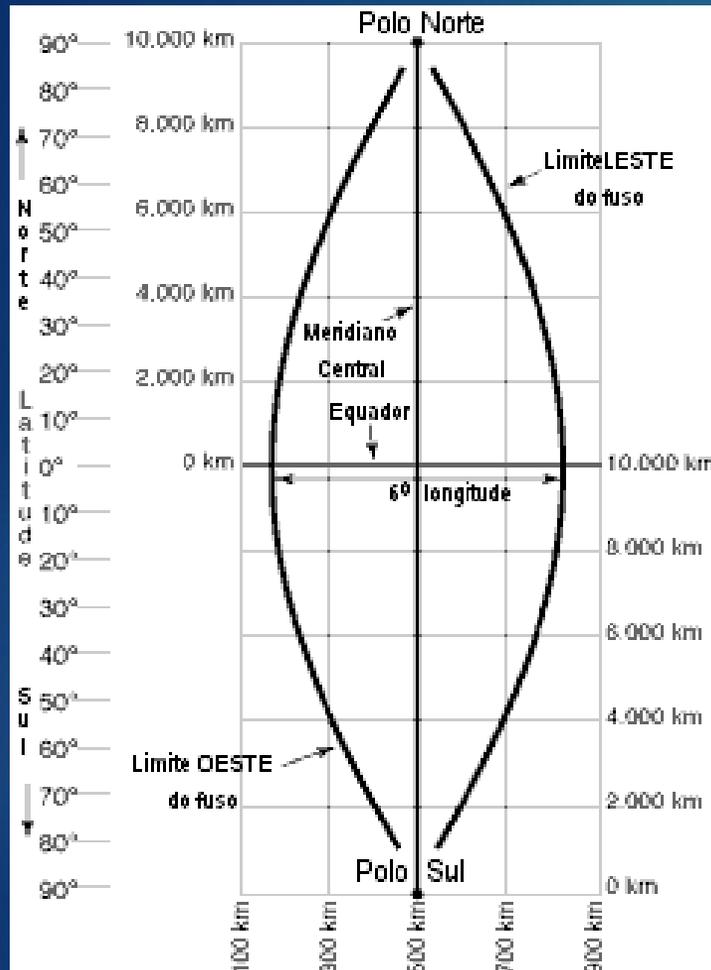
Sistemas de coordenadas planas e projeções – UTM

➔ ZONAS

⬇ FUSOS



Sistemas de coordenadas planas e projeções – UTM



Em cada fuso são atribuídos valores de origens de 500.000 m de valor de origem contados da intersecção da linha do equador com o Meridiano central, para contagem de coordenadas ao longo do Equador, e 10.000.000 m para contagem de coordenadas da linha do equador em direção ao hemisfério sul e 0 (zero) m quando a contagem for feita na direção norte. Com isso serão eliminadas as possibilidades de ocorrências de valores negativos de coordenadas



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



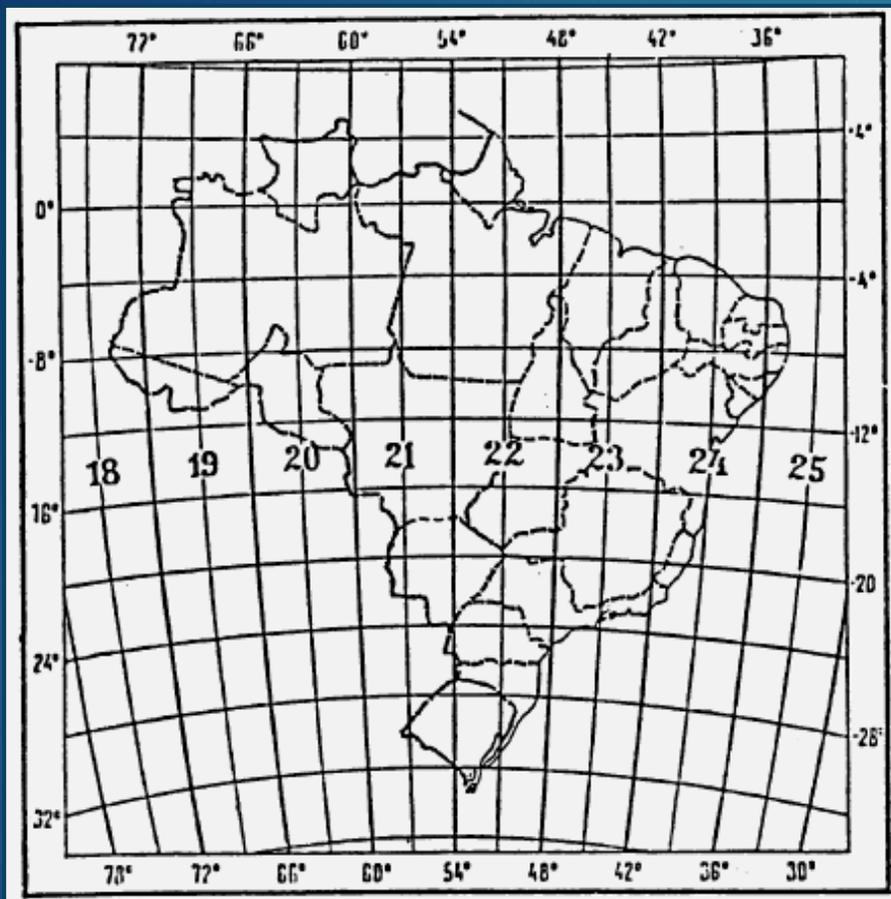
@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Sistemas de coordenadas planas e projeções – UTM



O território brasileiro é seccionado pelos fusos do 25 ao 18.

Minas Gerais pelos fusos 22, 23 e 24.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03