

A transformação que pretende consiste em transformar coordenadas num mesmo datum (opção 1) ou entre data distintos (opção 2)?

Opção 1

Qual o datum?

ETRS89 (Opção 1)
Datum Lisboa (Opção 2)
Datum 73 (Opção 3)
ITRF93 (Opção 4)

$$\begin{cases} a, f \\ \phi_0, \lambda_0 \\ k \end{cases}$$

E ainda a translação, se aplicável (apenas no caso do datum 73 e ITRF93)

Opção 3

Quais as coordenadas de entrada e de saída ?

Cartesianas/Geográficas (Opção 1)	→	Tridimensional inversa (Ex 4)*
Cartesianas/Retangulares (Opção 2)	→	Tridimensional inversa (Ex 4) > Gauss direta (Ex 1)*
Geográficas/Retangulares (Opção 3)	→	Gauss direta (Ex 1)*
Geográficas/Cartesianas (Opção 4)	→	Tridimensional direta (Ex 3)*
Retangulares/Geográficas (Opção 5)	→	Gauss inversa (Ex 2)*
Retangulares/Cartesianas (Opção 6)	→	Gauss inversa (Ex 2) > Tridimensional direta (Ex 3)*

* A amarelo estão as sequências das transformações a testar na apresentação oral do trabalho

A transformação que pretende consiste em transformar coordenadas num mesmo datum (opção 1) ou entre data distintos (opção 2)?

Opção 2

Qual o datum de entrada e o de saída?

- Datum Lisboa/ETRS89 (Opção 1)
- Datum 73/ETRS89 (Opção 2)
- ETRS89/Datum Lisboa (Opção 3)
- ETRS89/Datum 73 (Opção 4)

Opção 2

Qual a transformação que pretende utilizar?

- Bursa-Wolf (Opção 1)
- Molodenski (Opção 2)
- Polinomial 2º grau (Opção 3)

Opção 1

Quais as coordenadas de entrada e de saída?

- Cartesianas/Cartesianas (Opção 1)
- Cartesianas/Geográficas (Opção 2)
- Cartesianas/Retangulares (Opção 3)
- Geográficas/Cartesianas (Opção 4)
- ...
- Retangulares/Geodésicas (Opção 8)
- Retangulares/Retangulares (Opção 9)

Bursa-Wolf (Ex 5)

...

Tridimensional direta (Ex 3) > Bursa-Wolf (Ex 5)

...

Gauss inversa (Ex 2) > Tridimensional direta (Ex 3) > Bursa-Wolf (Ex 5) > Tridimensional inversa (Ex 4) > Gauss direta (Ex 1)*

Parâmetros de Transformação de Bursa-Wolf

	Datum 73 para PT-TM06/ETRS89
ΔX (m)	-230.994
ΔY (m)	+102.591
ΔZ (m)	+25.199
R_x (")	+0.633
R_y (")	-0.239
R_z (")	+0.900
α (ppm)	+1.950

* A amarelo estão as sequências das transformações a testar na apresentação oral do trabalho

A transformação que pretende consiste em transformar coordenadas num mesmo datum (opção 1) ou entre data distintos (opção 2)?

Opção 2

Qual o datum de entrada e o de saída?
Datum Lisboa/ETRS89 (Opção 1)
Datum 73/ETRS89 (Opção 2)
ETRS89/Datum Lisboa (Opção 3)
ETRS89/Datum 73 (Opção 4)

Opção 2

Qual a transformação que pretende utilizar?
Bursa-Wolf(Opção 1)
Molodenski(Opção 2)
Polinomial 2º grau(Opção 3)

Opção 2

Quais as coordenadas de entrada e de saída ?
Cartesianas/Cartesianas (Opção 1)
Cartesianas/Geográficas (Opção 2)
Cartesianas/Retangulares (Opção 3)
Geográficas/Cartesianas (Opção 4)
Geográficas/Geográficas (Opção 5)
...
Retangulares/Retangulares (Opção 9)

Tridimensional inversa (Ex 4) > **Molodenski (Ex 6)** > Tridimensional direta (Ex 3)
...
Molodenski (Ex 6)*
...
Gauss inversa (Ex 2) > **Molodenski (Ex 6)** > Gauss direta (Ex 1)

Parâmetros de Transformação de Molodensky	
	Datum 73 para PT-TM06/ETRS89
ΔX (m)	-223.150
ΔY (m)	+110.132
ΔZ (m)	+36.711
Δa (m)	-251.000
Δf (m)	-1.4192686x10 ⁻⁵

* A amarelo estão as sequências das transformações a testar na apresentação oral do trabalho

A transformação que pretende consiste em transformar coordenadas num mesmo datum (opção 1) ou entre data distintos (opção 2)?

Opção 2

Qual o datum de entrada e o de saída?
 Datum Lisboa/ETRS89 (Opção 1)
 Datum 73/ETRS89 (Opção 2)
 ETRS89/Datum Lisboa (Opção 3)
 ETRS89/Datum 73 (Opção 4)

Opção 2

Qual a transformação que pretende utilizar?
 Bursa-Wolf (Opção 1)
 Molodenski (Opção 2)
 Polinomial 2º grau (Opção 3)

Opção 3

Quais as coordenadas de entrada e de saída?
 Cartesianas/Cartesianas (Opção 1)
 Cartesianas/Geográficas (Opção 2)
 Cartesianas/Retangulares (Opção 3)
 Geográficas/Cartesianas (Opção 4)
 Geográficas/Geográficas (Opção 5)
 ...
 Retangulares/Retangulares (Opção 9)

Tridimensional inversa (Ex 4) > Gauss direta (EX 1) > **Polinomial (Ex 7)** >
 Gauss inversa (Ex 2) > Tridimensional direta (Ex 3)
 ...
 Gauss direta (Ex 1) > **Polinomial (Ex 7)** > Gauss inversa (Ex 2) > Tridimensional direta (Ex 3)
 ...
Polinomial (Ex 7)

Coeficientes de Transformação Polinomial de Grau 2	
	Datum 73 para PT-TM06/ETRS89
a_0	+0.28961
a_1	+129999.16977
a_2	-5.26888
a_3	+0.32257
a_4	-0.87853
a_5	-1.22237
b_0	-0.08867
b_1	+2.39595
b_2	+279997.91435
b_3	+0.15146
b_4	+1.11109
b_5	-1.06143
X_0	0
Y_0	0
h	+130000
k	+280000

* A amarelo estão as sequências das transformações a testar na apresentação oral do trabalho