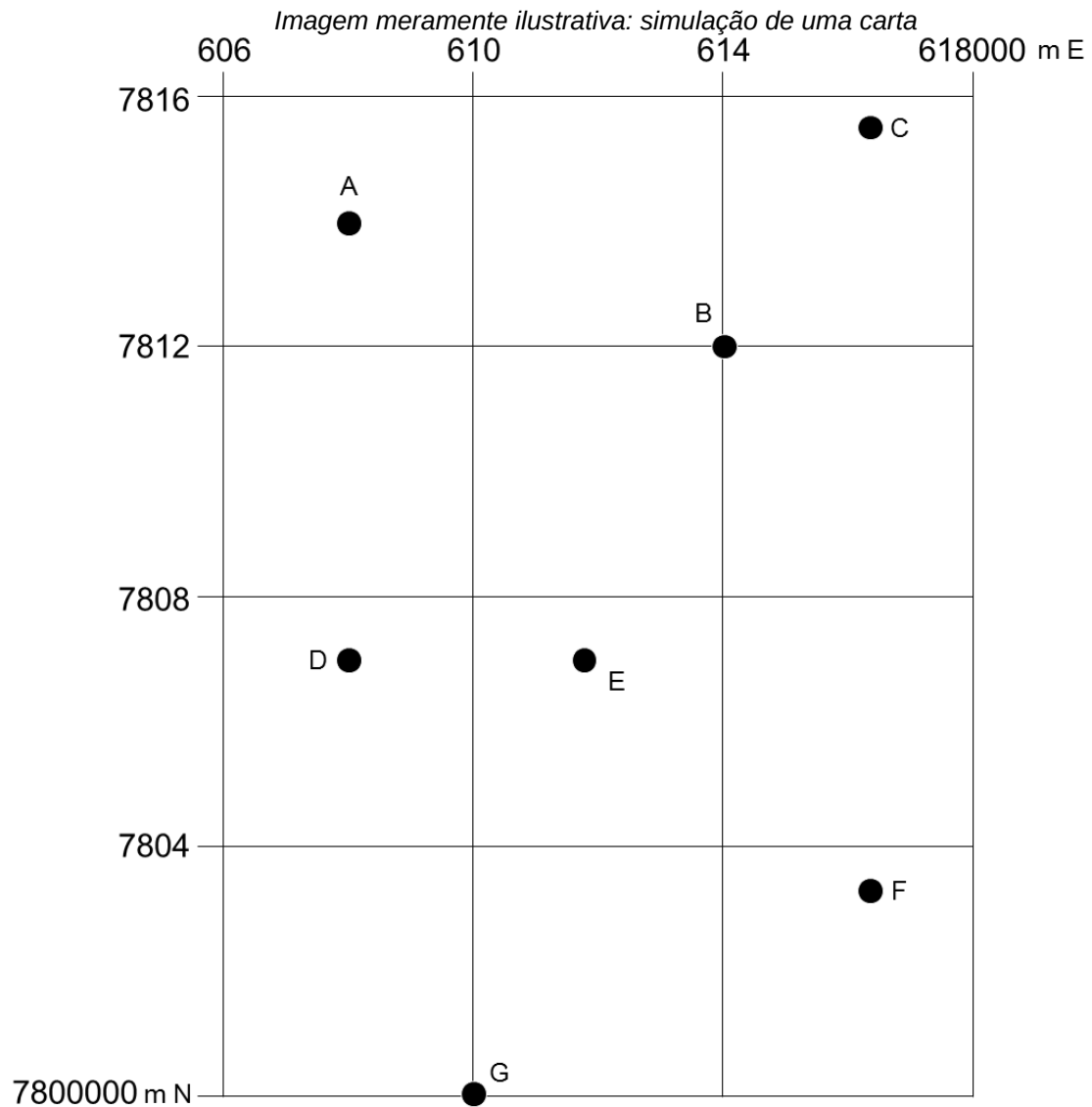


UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
BCA156 – Topografia

Lista 2

- A lista de exercícios não vale pontos e não deve ser entregue.
 - Utilize essa lista para direcionar seus estudos.
 - Após estudar e tentar resolver os exercícios, caso tenha dúvidas, procure o professor.
1. Com base na simulação de uma carta, representada na figura a seguir, responda as questões:
- a) Informe o azimute de quadrícula das seguintes direções:
- $Az_Q(\overline{AD})$: **180°**
 - $Az_Q(\overline{DB})$: **$49^\circ 53' 22,32''$**
 - $Az_Q(\overline{FB})$: **$344^\circ 20' 52,7''$**
- b) Informe o comprimento dos alinhamentos:
- $\overline{AD}$: **$7.000 \text{ m} = 7 \text{ km}$**
 - $\overline{DB}$: **$7.760,8 \text{ m} = 7,76 \text{ km}$**



2. **Descreva no espaço abaixo as etapas fundamentais na execução de medidas diretas de distância:**

3. **Cite 3 fontes de erros na execução de medidas diretas de distâncias e exponha como essa fonte de erro interfere no levantamento:**
 - a) Fonte de erro 1:
Como interfere no levantamento:

 - b) Fonte de erro 2:
Como interfere no levantamento:

 - c) Fonte de erro 3:

Como interfere no levantamento:

4. As coordenadas dos vértices de um terreno são:

Ponto	X (m)	Y (m)
A	0	0
B	50	200
C	300	600
D	500	400
E	600	100

a) Calcule o comprimento e o azimute de cada lado do terreno:

Lado: **AB** Comprimento: **206,15 m** Azimute: **14° 2' 10,48"**

Lado: **BC** Comprimento: **471,69 m** Azimute: **32° 0' 19,38"**

Lado: **CD** Comprimento: **282,84 m** Azimute: **135° 0' 0"**

Lado: **DE** Comprimento: **316,22 m** Azimute: **161° 33' 54,1"**

Lado: **EA** Comprimento: **608,27 m** Azimute: **260° 32' 15,6"**

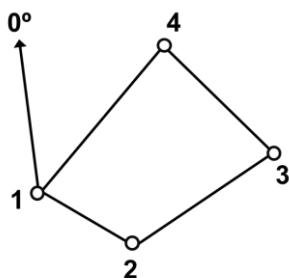
b) Calcule a área do terreno: **200.000 m²**

5. Usando uma trena de 50 m foram medidos os lados que compõem um terreno, com as medidas apresentadas abaixo. Depois foi constatado que o comprimento real da trena é de 50,02 m. Corrija os comprimentos medidos:

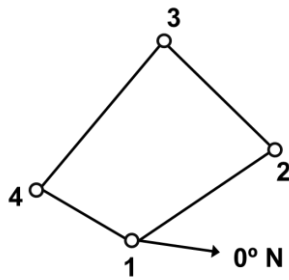
Linha	Comprimento Medido	Comprimento corrigido
1-2	100,25 m	100,2901 m
2-3	65,40 m	65,42 m
3-4	37,00 m	37,02 m
4-5	50,00 m	50,02 m

6. Abaixo são exibidos dois croquis elaborados em dois levantamentos planimétricos distintos. Relacione as informações contidas nos croquis com as etapas efetuadas no levantamento planimétrico realizado nas aulas práticas:

a) Levantamento Planimétrico 1:



b) Levantamento Planimétrico 2:



7. Você está desenvolvendo um levantamento planimétrico e precisa obter as coordenadas de um poste de iluminação que está localizado no interior de uma propriedade cujo acesso é proibido. Você já obteve os seguintes dados:

- Coordenadas do Ponto 1: 200 m, 500 m.
- Coordenadas do Ponto 2: 800 m, 300 m.
- α (ângulo formado entre o Ponto 1 e o poste de iluminação): $67^\circ 30'$.
- β (ângulo formado entre o Ponto 2 e o poste de iluminação): $34^\circ 50'$.

Quais são as coordenadas do poste de iluminação?

$X_c = 442,28 \text{ m}$

$Y_c = 779,35 \text{ m}$

8. O prefeito de Unaí, sabendo que você é referência em topografia te procurou e entregou a tabela abaixo que contém os dados de um levantamento topográfico. Segundo ele, o profissional que estava desenvolvendo esse trabalho não soube desenvolver os cálculos da planilha. Com base nos dados contidos na planilha preencha as lacunas.

Est	P.V.	Ai Lido	Ai. Comp.	Az.	DH (m)	Proj. Calc.		Correções		Proj. Comp.		Coordenadas	
						X	Y	Cx	Cy	X'	Y'	X	Y
A	B	90° 49' 50"		313° 12' 50"	65,62							0,00	0,00
B	C	88° 35' 00"			31,61								
C	D	90° 45' 10"			65,28								
D	A	89° 49' 20"			31,00								