

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO ANTUNES
CONCURSO PÚBLICO FEDERAL

Cargo (Nível Médio/Técnico):

Técnico de Laboratório / TOPOGRAFIA

PROVA PRÁTICA

CADERNO DE ATIVIDADES

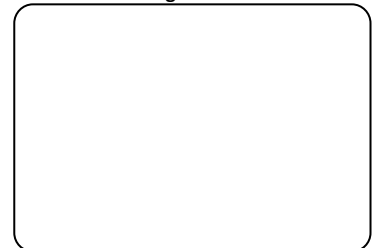
INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este **Caderno de Atividades** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. **Assine** neste Caderno de Atividades e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).
3. Depois de autorizada a abertura do Caderno de Atividades, verifique se contém **5 (cinco) atividades**, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal ou Avaliador.
4. No interior deste caderno, **rubrique todas as páginas no local indicado**.
5. A prova valerá de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, com duração máxima de **1h40 (uma hora e quarenta minutos)**. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse tempo inclui a transcrição das respostas definitivas quando exigidas. Exemplo: cálculos com resposta, relatórios, parecer etc.
6. A correção da prova será efetuada considerando o conteúdo dos espaços reservados para cada resposta e os critérios listados abaixo.
7. As atividades, quando necessário, deverão ser respondidas utilizando-se caneta esferográfica com tinta na cor azul ou preta. O uso de lápis será permitido apenas no rascunho.
8. O conteúdo do rascunho não será computado como nota para efeito de avaliação.
9. Caso a comissão julgue uma atividade como sendo nula, seus pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
10. Não será permitida qualquer espécie de consulta, principalmente entre candidatos.
11. Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala ou Aplicador este Caderno de Atividades e assine a **Lista de Presença**.

Critérios de avaliação: A Prova Prática será avaliada considerando-se o conhecimento teórico-prático, no que refere a habilidade em aplicar o conhecimento teórico na realização e resolução de problemas envolvendo atividades práticas do cargo.

Boa Prova!

Polegar direito



Nº. do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

Assinatura do(a) candidato(a):

UFAL-HUPAA/2012



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação de forma quantitativa serão aplicados em cada etapas das atividades, seguindo o seguinte detalhamento:

Critério	Detalhamento	Pontuação
Operações Básicas	Os procedimentos para estacionar um instrumento principal num ponto.	Máximo no total = 20 pontos, sendo computados 5 pontos por item executado totalmente
Obtenção dos dados topográficos:	2.1 – Levantamento taqueométrico: Coleta dos dados de campo, cálculo e preenchimento da caderneta do Anexo 1.	Máximo no total = 20 pontos, sendo computados 5 pontos por item executado totalmente
	2.2 – Levantamento trigonométrico: Coleta dos dados de campo, cálculo e preenchimento da caderneta do Anexo 2.	Máximo no total = 20 pontos, sendo computados 5 pontos por item executado totalmente
	2.3 – Levantamento altimétrico, nivelamento geométrico simples: Coleta dos dados de campo, cálculo e preenchimento da caderneta do Anexo 3.	Máximo no total = 20 pontos, sendo computados 5 pontos por item executado totalmente
Instrumental	Identificação do instrumental apropriado para os procedimentos da pesquisa de campo: Preencher o Quadro I.	Item 1 no Quadro I = 4 pontos Item 2 no Quadro I = 3 pontos Item 3 no Quadro I = 3 pontos
Interpretação	Discussão e ordenamento dos nivelamentos na ordem crescente de precisão dos resultados, face a NBR 13.133. preencher Quadro 2.	Critério cumprido totalmente = 5 pontos
Desenho esquemático	Fazer croquis considerando a orientação especificada no Anexo 4.	Critério cumprido totalmente = 5 pontos

**PROVA PRÁTICA DE TOPOGRAFIA**

Nesta fase do concurso o candidato desenvolverá os procedimentos topográficos específicos com finalidade de determinar as distâncias horizontais e verticais de 3 pontos **A, B e C** para definir a forma, a área e a orientação da gleba, objetivos próprios da Topografia. Nesta oportunidade os trabalhos serão realizados em duas etapas:

- a) A pesquisa de campo, feita individualmente na ordem de execução definida em sorteio, num tempo máximo de **40 (quarenta) minutos** e
- b) Os trabalhos de escritório, onde se efetuarão os **cálculos** que complementarão a presente Prova Prática, num tempo máximo de **60 (sessenta) minutos**.

ATIVIDADE 1

1 – Operações básicas com instrumento principal: **(20 pontos)**

- 2.1 – Calagem
- 2.2 – Centragem
- 2.3 – Zeragem
- 2.4 – Visada

Tempo total de conclusão das operações: () minutos

ATIVIDADE 2

2 – Obtenção dos dados topográficos:

- 2.1 – Levantamento taqueométrico: **(20 pontos)**
 - 2.1.1 – Leituras da mira e de ângulos: verticais e horizontais
 - 2.1.2 – Cálculos das distâncias horizontais
 - 2.1.3 – Cálculos das diferenças de nível
 - 2.1.4 – Cálculos das cotas

Obs.: Nos procedimentos do item 2.1 e em seus sub-itens, escrever a memória de cálculo e Preencher a planilha correspondente(Anexo 1)

- 2.2 – Levantamento trigonométrico: **(20 pontos)**
 - 2.2.1 – leituras da mira e de ângulos: verticais e horizontais
 - 2.2.2 – Cálculos das distâncias horizontais
 - 2.2.3 – Cálculos das diferenças de nível
 - 2.2.4 – Cálculos das cotas

Obs.: Nos procedimentos do item 2.2 e em seus sub-itens ,escrever a memória de cálculo e Preencher a planilha correspondente(Anexo 2)



2.3 – Levantamento altimétrico: nivelamento geométrico simples (20 pontos)

2.3.1 – Verifique se o nível está retificado () Sim () Não

2.3.2 – Leituras da mira

2.3.3 – Cálculos das diferenças de nível

2.3.4 – Cálculos das cotas

Obs.: Nos procedimentos do item 2.3 e em seus sub-itens ,escrever a memória de cálculo e Preencher a planilha correspondente(Anexo 3)

ATIVIDADE 3

3 – Quais os instrumentos principais e os instrumentos auxiliares utilizados no desenvolvimento do especificado no item 2, preenchendo o Quadro 1. (10 pontos)

Quadro 1

Item	Procedimento	Instrumento principal	Instrumentos auxiliares
1	3.1		
2	3.2		
3	3.3		

ATIVIDADE 4

4 – Baseado no NBR 13.133, após obter os resultados das cotas dos pontos, justifique e classifique em ordem crescente de precisão os nivelamentos observados. (5 pontos)

Quadro 2

Item	Cotas			Interpretação
	Ponto A	Ponto B	Ponto C	
3.1				
3.2				
3.3				

ATIVIDADE 5

5 – Faça um croquis (Anexo 4) da área levantada complementarmente e calcule sua área com base nos dados observados e calculados e/ou com dados adicionais se necessários.(identifique o método utilizado) (5 pontos)

Planilhas e croquis em Anexo



Anexo 1

CADERNETA DE LEVANTAMENTO TAQUEOMÉTRICO

Obra: Prova Prática de Topografia

Local: Campus A.C. Simões UFAL

Candidato /Operador: _____

EST	A.I.	P.V.	ESTÁDIA		ÂNGULOS			DH	DN	COTAS	Observações
			FM ₁	FM ₂	H _z	α ₁	α ₂				
A											
		B									
		C									

Formulário: $DH = (FM_1 - FM_2) / (\tan \alpha_1 - \tan \alpha_2)$; $DN = AI + DH \tan \alpha_1 - FM_1$ ou $DN = AI + DH \tan \alpha_2 - FM_2$

Obs.:Se o ângulo é zenital "Z" usa-se a função cotangente



Anexo 2

CADERNETA DE LEVANTAMENTO TRIGONOMÉTRICO

Obra: Prova Prática de Topografia

Local: Campus A.C. Simões UFAL

Candidato /Operador: _____

EST	A.I.	P.V.	ESTÁDIA		ÂNGULOS			DH	DN	COTAS	Observações
			FM ₁	FM ₂	H _z	α ₁	α ₂				
A											
		B									
		C									

Formulário: $DH = (FM_1 - FM_2) / (\tan \alpha_1 - \tan \alpha_2)$ $DN = AI + DH \tan \alpha_1 - FM_1$ ou $DN = AI + DH \tan \alpha_2 - FM_2$

Obs.: Se o ângulo é zenital "z" usa-se a função cotangente



Anexo 3

CADERNETA DE NIVELAMENTO GEOMÉTRICO

Obra: Prova Prática de Topografia

Local: Campus A.C. Simões UFAL

Candidato /Operador: _____

Ponto	Visadas			PR	COTAS	Observações
	Ré	Int.	Vante			
B						$C_A = 95,000$
C						
A						

Formulário: $PR = (C + Ré)$; $C = (PR - V)$ ou $(PR - Int.)$; $\Sigma R - \Sigma V = C_f - C_i$; $Et = m \cdot K^{-1/2}$

LTGM 2.1 Onde K = o comprimento em Km. $m = 12mm$ I-NG e $m = 20mm$ II-NG



Anexo 4

Faça o croquis abaixo considerando para o lado AB um azimute de 170° , aproximadamente.

--





REALIZAÇÃO



www.ufal.edu.br



Você confia no resultado!

www.copeve.ufal.br