



T1 Nivelamento Geométrico : Data: Aux 1 / \_\_\_\_\_ ; Instrumento: Aux 2 ; Folha: \_\_\_\_\_ / PO2  
 Grupo: \_\_\_\_\_ ; Operador: \_\_\_\_\_ Troço: \_\_\_\_\_

		Mira atrás	Distância mira-nível	Mira à frente	Distância mira-nível	Distância D <sub>i</sub> entre miras	Desnível	Cota	Correcção acumulada	Cota ajustada
T1	fs	1,691	(fs-fl)*100	31,7						
	fl	1,374								
	(fs+fl)/2	1,5325								
	fM	1,532								
Aux1	fs	0,532	(fs-fl)*100	28,7	28,0		-0,801			
	fl	0,245								
	(fs+fl)/2	0,3885								
	fM	0,384								
Aux2	fs	0,990	(fs-fl)*100	9,0	40,6		-1,496			
	fl	0,900								
	(fs+fl)/2	0,945								
	fM	0,944								
PO2	fs		(fs-fl)*100		36,5		-0,875			
	fl									
	(fs+fl)/2									
	fM									
	fs		(fs-fl)*100							
	fl									
	(fs+fl)/2									
	fM									
	fs		(fs-fl)*100							
	fl									
	(fs+fl)/2									
	fM									
	fs		(fs-fl)*100							
	fl									
	(fs+fl)/2									
	fM									
	fs		(fs-fl)*100							
	fl									
	(fs+fl)/2									
	fM									

$\Sigma \Delta = -3,172$   
 desnível observado

$\Delta_{T1, PO2} = 76,947 - 80,108 = -3,161 \text{ m}$

desnível calculado

$\Sigma \text{desníveis} = -3,172$  ;  $\Sigma fM^{\text{atrás}} = 2,960$  ;  $\Sigma fM^{\text{frente}} = 6,032$  ;  $\Sigma fM^{\text{atrás}} - \Sigma fM^{\text{frente}} = -3,172$

Erro de fecho = cota de partida - cota de chegada +  $\Sigma \text{desníveis} = -0,011$  ; Tolerância =  $2,6 \sqrt{K \Sigma D_j^3 + \sigma_{\text{partida}}^2 + \sigma_{\text{chegada}}^2} =$

Correcção =  $-(D_i / \Sigma D_i^2) \times \text{Erro de fecho}$

$\sqrt{(31,7+28,0)^2 + (28,7+40,6)^2 + (9,0+36,5)^2}$   
 59,7                      69,3                      45,5

Rejeitar

$\sqrt{K} = \frac{4,5}{206265}$

Tolerância =  $0,006 \text{ m} = 6 \text{ mm}$