



Pé Direito  
Desenho de vigas  
Concreto: C25, em geral  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:20  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diám.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 6	1	ø5	2		240	240	480	0,8
	2	ø6,3	2		170	340	0,8	
	3	ø5	2		195	390		0,6
	4	ø6,3	2		612	1224	3,0	
	5	ø5	35		68	2380		3,7
					Total+10% (x2):	4,2	5,8	11,2
V 2=V 10	1	ø6,3	2		95	190	0,5	
	2	ø5	2		260	520		0,6
	3	ø6,3	2		357	714	1,7	
	4	ø5	22		68	1496		2,4
					Total+10% (x2):	2,4	3,6	6,0
V 3=V 4	1	ø6,3	2		110	220	0,5	
	2	ø5	2		160	320		0,6
	3	ø6,3	2		95	190	0,5	
	4	ø6,3	2		312	624	1,5	
	5	ø10	1		210	210	1,3	
	6	ø5	19		68	1292		2,4
V 8	1	ø6,3	2		115	230	0,6	
	2	ø5	4		235	940		1,8
	3	ø6,3	2		370	740	1,8	
	4	ø6,3	2		120	240	0,6	
	5	ø6,3	2		987	1974	4,8	
	6	ø5	60		68	4692		7,8
V 9	1	ø6,3	4		115	460	1,1	
	2	ø5	4		230	920		1,8
	3	ø6,3	2		390	780	1,9	
	4	ø6,3	2		987	1974	4,8	
	5	ø5	60		68	4692		7,8
V 11	1	ø6,3	2		255	510	1,2	
	2	ø5	4		180	720		1,8
	3	ø6,3	2		150	300	0,7	
	4	ø6,3	2		260	520	1,3	
	5	ø6,3	2		987	1974	4,8	
	6	ø5	71		68	4828		7,8
				Total+10% (x2):	8,8	5,8	14,6	52,0
				ø5:		0,0	0,0	0,0
				ø6,3:		44,8	0,0	0,0
				ø10:		2,8	0,0	0,0
				Total:		47,6	0,0	52,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	167,1	45	
ø10	4,2	3	48
CA-60	305,5	53	53
Total			101

FNHS_SUR50		Data:
		11/03/2025
Local:		Número de desenho:
Campos de Júlio		
Promotor:		
Projeto Estruturas - Casa de Máquinas		Escala:
		Indicada
Eduardo Rompanelli Tosetto Engenheiro Civil Número do CREA: 1220503037		Data:
		11/03/2025



## MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: HNJCT-VNFEA-VSANU-ZMZT2

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador ONR, pelos seguintes signatários:

Eduardo Rampanelli Tosetto (CPF \*\*\*.642.211-\*\*)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.onr.org.br/validate/HNJCT-VNFEA-VSANU-ZMZT2>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.onr.org.br/validate>